

А. М. ШАМСИЕВ, А. Ж. ХАМРАЕВ

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

**ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ
ТВОРЧЕСКИЙ ДОМ «O'QITUVCH1»
ТАШКЕНТ — 2006**

Рецензенты:

М.К. Азизов - доктор медицинских наук, профессор кафедры факультета детской хирургии СамГосМИ;

К.Р.Каримов - кандидат медицинских наук, заведующий отделением поликлинической хирургии детской поликлиники № 4 г. Бухары.

Данная книга представляет собой руководство для врачей общей практики, детских и общих хирургов, работающих в сельском врачебном пункте, семейной, центральной, районной поликлиниках и общехирургических стационарах, центральной районной и городской больницах, где большинству детей с хирургической патологией оказывается первичная и частичная специализированная хирургическая помощь, а также студентов старшего курса педиатрического факультета медицинских институтов.

В предлагаемой книге излагается техника основных оперативных вмешательств в объеме малой хирургии, отражены важные практические вопросы организации работы в операционной, перевязочной в объеме первичного звена здравоохранения.

4108170000—177
353(04)-2006 ТВЗаКаЗ _ 2 0 0 6

ISBN 978-9943-02-012-2

© ИПТД „O'qituvchi"
А.М. Шамсисв, А.Ж. Хамраев, 2006.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Первичное звено системы здравоохранения включает в себя: сельский врачебный пункт (СВП), семейную поликлинику (СП), центральную (ЦП), центральную районную (ЦРП) поликлиники, где получают первую врачебную помощь, а также специализированное лечение в дневном хирургическом стационаре центральных поликлиник или хирургическом стационаре района или города. В этих учреждениях работают в основном практические хирурги, которые в наибольшей степени ощущают острую необходимость знаний объема, этапности и оказания хирургической помощи в масштабе малой хирургии.

В амбулаторных условиях большинству больных детей с хирургическими заболеваниями устанавливают первичный диагноз и проводят соответствующее лечение, включая оперативное. Однако по тем или иным причинам и обстоятельствам операции в объеме малой хирургии амбулаторно не всегда выполнимы в условиях СВП, СП, и некоторые вмешательства производят преимущественно в хирургическом кабинете или дневном стационаре ЦП и стационаре ЦРБ. В связи с этим авторы при изложении материала учитывают и конкретизируют эти обстоятельства и проблемы.

Необходимо отметить, что новая организация и качество проведения лечебных мероприятий на этапах первичного звена требует нового направления. В предлагаемой книге изложена техника основных оперативных вмешательств у детей в объеме малой хирургии, отражены важные практические вопросы организации работы в операционной, перевязочной и обезболивания.

Книга рассчитана на врача общей практики (ВОП), а также детского хирурга и хирурга первичного звена здравоохранения. Книга особенно полезна начинающим хирургам и магистрам, а также в качестве пособия студентам педиатрического факультета, выпускающимся по специальности ВОП.

ГЛАВА 1

ОРГАНИЗАЦИЯ МАЛОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

1.1. ОБЪЕМ И ХАРАКТЕР РАБОТЫ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 10. 11. 1998 г. № Уп-2107 «О государственной программе реформирования в системе здравоохранения Республики Узбекистан и приказом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 6 декабря 2004 г. № 535 осуществляются мероприятия по реформированию и укреплению системы первичного звена здравоохранения. Согласно этим директивам в данном руководстве конкретизируются структуры и объем работ на этапах первичного звена здравоохранения (СВП, СП, ЦП, ЦРП и ЦРБ).

В объем **оказания хирургической помощи детям ВОП СВП** входит:

- оказание многопрофильной врачебной первичной медицинской помощи и профилактика заболеваний прикрепленного населения независимо от пола и возраста больного;
- осуществление амбулаторного приема;
- посещения на дому;
- оказание догоспитальной экстренной и неотложной помощи в проведении комплекса лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий в сотрудничестве с врачами первичного звена здравоохранения.

Функциональные обязанности ВОП включают:

- своевременное медицинское консультирование;
- направление и госпитализацию пациентов в специа-

лизированные медицинские учреждения по показаниям: в наиболее редких случаях, тяжелых и нетипичных вариантов течения заболеваний;

— оказание догоспитальной экстренной медицинской помощи населению обслуживаемой территории в соответствии со стандартами и имеющимся оснащением;

— организацию проведения лабораторных и инструментальных исследований в соответствии со стандартами оснащения и диагностики.

ВОП несет персональную ответственность за сохранность и эффективное использование используемого им медицинского оборудования, использование медикаментов СВП для оказания догоспитальной экстренной помощи пациентам строго по показаниям.

Структура и объем работы ВОП по детской хирургии в СВП и СП города

В СВП ВОП берутся из расчета 1,0 ставки на 2500 населения. Они осуществляют амбулаторный прием и посещения на дому, оказание догоспитальной экстренной и неотложной помощи, проведение профилактических, иммунологических, санитарно-противоэпидемиологических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий.

Кабинет врача в СВП состоит из приемной, перевязочной и малой операционной на всю амбулаторию. В городских поликлиниках для каждого врача предусмотрена, кроме приемного кабинета, стерильная комната для проведения перевязок, малых операций и других манипуляций.

ВОП должен знать:

- Особенности клинических проявлений хирургической патологии детского возраста, клинической и дифференциальной диагностики.
- Клинические особенности обычного и осложненного течения хирургических заболеваний в зависимости от возраста и преморбидного фона.

- Общие принципы лечения хирургических патологий детей.
- Методы диспансеризации и реабилитации детей.
- Принципы организации хирургической помощи детскому населению в первичном звене здравоохранения.
- Освоение методов малых хирургических манипуляций.

Должен уметь:

- Собрать анамнез и обследовать детей на выявление хирургической патологии.
- Выявлять критерии ранней диагностики в зависимости от особенностей течения болезни, провести дифференциальную диагностику.
- Сформулировать диагноз и определить тактику лечения.
- Интерпретировать результаты функциональных, инструментальных и лабораторных методов исследования.
- Определять показания и консультации специалистов.
- Разрабатывать схемы реабилитационных режимов.
- Оказывать неотложную помощь в экстренных ситуациях.
- Уметь выполнять малые хирургические манипуляции.

Перечень практических навыков по детской хирургии на уровне ВОП

- Методы исследования детей различных групп с подозрением на острые хирургические заболевания органов брюшной полости.
- Проведение поверхностной и глубокой сравнительной бимануальной пальпации живота.
- Определение клинических симптомов острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (симптомы Филатова, Щеткина-Блумберга, Валя, Ровзинга).
- Интерпретация результатов лабораторных рентгенологических, ультразвуковых и эндоскопических методов исследования при хирургических заболеваниях органов брюшной полости.

- Осмотр ребенка под медикаментозным сном.
- Лечение ограниченных гнойников.
- Венепункция.
- Трахеостомия.
- Удаление атером, контагиозных моллюсков.
- Обработка пупочной ранки.
- Проводниковая анестезия по Лукашевичу.
- Лечение омфалита и неполных свищей пупка.
- Чтение рентгенограмм при кишечной непроходимости, перитоните.
 - Проведение очистительной и сифонной клизмы.
 - Противоспастическая терапия при подозрении на пилороспазм.
 - Лечение баланита, баланопостита.
 - Паранефральная новокаиновая блокада.
 - Пресакральная новокаиновая блокада.
 - Пункция плевральной полости.
 - Бужирование прямой кишки.
 - Чтение контрастной ирригографии.
 - Зондирование полостей и свищей.
 - Пальцевое и инструментальное исследование прямой кишки.
 - Вправление слизистой прямой кишки.
 - Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером.
 - Обработка ожогов и укушенных ран.
 - Вскрытие пустулёзных гнойников.
 - Консервативное вправление парафимоза.
 - Удаление инородных тел из мягких тканей, введение противостолбнячного анатоксина и сыворотки.
 - Временная остановка наружного кровотечения.
 - Наложение лонгет, шин.
 - Госпитализация больных по показаниям в специализированные медицинские учреждения.

Представляем перечень детских хирургических заболеваний, лечение которых осуществляет ВОП в условиях СВП.

| Перечень заболеваний | Объем оказываемой медицинской помощи | | |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| | Диагностика и лечение в СВП | Диагностика, неотложная помощь, направление к специалистам | Реабилитация, диспансеризация |
| 1. Инфекция мочевыводящих путей | + | | |
| 2. Острый и хронический пиелонефрит | | + | |
| 3. Недержание кала и мочи | + | + | + |
| 4. Гнойные заболевания мягких тканей | + | + | + |
| 5. Цистит, уретрит, фимоз, парафимоз | + | | |
| 6. Кровотечения из ЖКТ | | + | |
| 7. Аноректальные пороки, свищевая форма | | + | + |
| 8. Симптом пальпируемой опухоли | | + | + |
| 9. Энурез | + | + | |
| 10. Мочекаменная болезнь, почечная колика | | + | + |
| 11. Острая и хроническая почечная недостаточность | | + | + |
| 12. Поликистоз почек | | + | + |
| 13. Варикоцеле | | + | + |
| 14. Водянка яичка и семенного канатика | | + | |
| 15. Крипторхизм | | + | + |
| 16. Синдром отечности мошонки | | + | |
| 17. Перекрут яичка и семенного канатика | | + | + |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18. Грыжи (паховая, пупочная и белой линии живота) | | + | + |
| 19. Острые и хронические остеомиелиты у детей | + | + | |
| 20. Бактериальная деструкция легких и осложнённая форма | | + | + |
| 21. Острые хирургические заболевания органов брюшной полости (острый живот) | | + | |
| 22. Состояние после операции по поводу острого хирургического заболевания | | + | + |
| 23. Пороки развития мочевыделительной системы у детей, синдром дизурии | | + | Ч |
| 24. Пороки развития пищевода. Ожоги пищевода, рубцовый стеноз | | + | + |
| 25. Аномалии развития толстой кишки, хронические запоры | | + | + |
| 26. Заболевания пупка (омфалиты, грануломы, свищи и др.) | + | + | |
| 27. Аноректальные пороки | | + | + |

Структура и объем работы детской хирургической службы ЦРП

Ставка детского хирурга назначается из расчета 1,0 ставки на 10 000 детского населения. В зависимости от объема проводимой работы по усмотрению главного врача штаты могут расширяться. Кабинет детского хирурга центральной районной поликлиники должен располагаться дальше от входа, в конце коридора, состоять из трех функциональных комнат. Напротив кабинета должна находиться одна комната на 2 койки для послеоперационных больных. Структура расположения комнат: посредине — приемная врача, слева — гнойная перевязочная и справа — чистая перевязочная с малой операционной. Оснащение и объем работы аналогичны описанным ниже.

Структура и объем работы Центральной детской поликлиники города

В городских детских поликлиниках, где детское население составляет более 200 000, крупных городах, в зависимости от кадрового состава и оснащения хирургических кабинетов, организуется амбулаторное хирургическое отделение. Оно занимает отдельную огражденную часть поликлиники и состоит из приемного покоя, послеоперационных палат, операционного блока, состоящего из предоперационной, бельевой, одеваемой, операционной и послеоперационной комнат, кабинета для эндоскопической диагностики, комнаты для персонала, процедурной, приемно-перевязочного комплекса для первичного и повторного приема больных, диспансеризации и проведения профилактических работ. Штаты устанавливаются в зависимости от объема проводимой работы.

Перечень проводимых малых хирургических операций зависит от квалификации кадров и примерно включает: грыжесечение при грыже передней брюшной стенки, удаление водянки яичка, орхидопексия, ликвидация варикозных вен семенного канатика, удаление поверхностных параректальных свищей, проведение внеполостных эндохирургических операций, циркумцизио, меатотомию, устранение деформации полового члена (1 этап операции при гипоспадии), операции при утолщенном половом члене, удаление дивертикул уретры, разъединение синихий и т. д.

В средних по численности населения городах структура хирургического отделения поликлиники варьируется в зависимости от количества обслуживаемого населения. В средних по величине поликлиниках должны быть кабинет заведующего, хирургический кабинет, операционная, чистая перевязочная, гнойная перевязочная, послеоперационная палата, стерилизационная с материальной, автоклавная и ожидальная.

При хорошей организации хирургической работы в поликлинике производят разнообразные малые операции

по поводу липом, атером, бородавок, хирургическую обработку ран, операции по поводу сухожильного ганглия, разрыва сухожилия пальцев кисти, поверхностно расположенных инородных тел, полипов прямой кишки, вскрытия панариция, гнойного мастита, флегмон кисти, операции по поводу вросшего ногтя, несколько реже производят вскрытие поверхностных абсцессов ягодичной области и флегмон других локализаций. Доброкачественные опухоли после удаления подлежат гистологическому исследованию в плановом порядке.

Известно, что в поликлиниках хирурги не только занимаются малой хирургией, но продолжают реабилитационное лечение больных, выписавшихся из стационара после операций на органах брюшной, грудной полости, а также детской урологии и проктологии. Они берут на диспансерный учет и осуществляют динамическое наблюдение за больными с некоторыми хроническими хирургическими заболеваниями: грыжами различных локализаций, водянкой оболочек яичка и семенного канатика, крипторхизмом, послеоперационными грыжами, состояниями после промежностной и брюшно-промежностной проктопластики, уретропластики, трещинами заднего прохода, параректальными свищами. Детей с данными заболеваниями вызывают хирурги поликлиники для динамического осмотра 2-3 раза в год для решения вопроса об объеме необходимых лечебных и профилактических мероприятий.

После резекции полых органов и других больших операций на органах брюшной и грудной полости наблюдение за больными активно осуществляется на протяжении 2-х лет с осмотрами 2 раза в год. Больных с последствиями переломов и вывихов, с хроническим остеомиелитом наблюдают в динамике детские хирурги и ортопеды поликлиники.

Динамическое диспансерное наблюдение проводят для выявления ранних форм заболевания и развивающихся осложнений, требующих амбулаторного или стационарно-

го лечения, а также для своевременного осуществления реабилитационного лечения. На каждого такого больного ведется карта диспансерного наблюдения, где отражается план лечения реабилитации.

Наиболее сложная и ответственная задача поликлинического хирурга заключается в организации и практическом выполнении операций. Необходимо иметь не только соответствующие помещения (операционную, перевязочную) и инструментарий, знать показания к хирургическому лечению детей данного заболевания в амбулаторных условиях, но и уметь правильно выполнять само вмешательство и правильно вести больного в послеоперационном периоде в поликлинике и дома. Операцию можно производить только при согласии родителей или опекунов. Отказ больного от неотложной операции следует с его подписью занести в индивидуальную карту амбулаторного больного или историю болезни.

При ряде острых хирургических заболеваний детей хирург поликлиники оказывает лишь первую врачебную помощь или после первичной диагностики срочно направляет больного в экстренный детский хирургический стационар. Показания для срочной госпитализации детей следующие:

- невозможность оказать полноценную помощь в условиях поликлиники при показаниях к срочной операции и интенсивном стационарном лечении;
- острые гнойные заболевания, требующие больших оперативных вмешательств и продолжительного стационарного лечения;
- острые хирургические заболевания и травмы органов брюшной и грудной полостей;
- состояние после проведенных реанимационных мероприятий.

В плановом порядке направляют на госпитализацию больных детей с хроническими хирургическими заболева-

ниями, которые не подлежат лечению в амбулаторных условиях, при отсутствии эффекта амбулаторного лечения, а также больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и высоким операционным риском, нуждающихся в хирургических вмешательствах в объеме малой хирургии.

Показания для госпитализации могут быть расширены или сужены в зависимости от условий поликлиники и от уровня профессиональной подготовки хирурга. Объем амбулаторных оперативных вмешательств зависит также от возможности дневного стационара и временной домашней госпитализации после произведенной операции. Временная госпитализация их в домашних условиях предусматривает возможность ухода за больным, а также периодическое посещение его на дому медицинской сестрой и хирургом поликлиники. В ЦРП оказывают хирургическую помощь всем больным с острыми хирургическими заболеваниями и травмами в объеме экстренных-полостных, а также проводят плановое лечение наиболее распространенных хирургических заболеваний (грыжи, водянки, варикоцеле, крипторхизм и др) и в объёмы внеполостных операций.

1.2. ПРИНЦИПЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Диспансеризация детей является основной формой работы детских поликлиник, в которой самое активное участие принимает педиатр, ортопед и детский хирург.

Диспансеризацию детей проводят как по возрастному признаку вне зависимости от состояния здоровья ребенка, так и в зависимости от имеющегося заболевания. Таким образом, можно говорить о двух этапах диспансеризации.

/ *этап* (профилактический осмотр) состоит в проведении комплексных осмотров с участием врачей-специалистов, хирурга, которые совместно с педиатром осуществляют профилактические осмотры детей с периода новорож-

денности. Главная цель состоит в том, чтобы выявить у детей самого раннего возраста отклонения в состоянии здоровья и взять их на специальный учет. Основное внимание следует обращать на выявление врожденных пороков развития органов (водянка яичка, ложный крипторхизм, пупочная грыжа, дисплазия тазобедренного сустава, косолапость, кривошея и др.), которые при своевременном начале лечения удается чаще всего устранить консервативными методами, не прибегая к хирургическому вмешательству.

Система профилактических осмотров детского населения требует решения сложных организационных вопросов, успешное осуществление которых возможно лишь при рациональном планировании этой работы. В настоящее время сложившиеся организационные формы профилактических осмотров разработаны и во многом зависят от материально-технической базы детских амбулаторно-поликлинических учреждений, их мощности, укомплектованности кадрами и др.

Выделяются три группы детей, подлежащих профилактическим осмотрам:

- 1) дети до 7-летнего возраста, не посещающие детские дошкольные учреждения;
- 2) дети, посещающие дошкольные учреждения;
- 3) школьники.

Для 1-й группы детей наиболее целесообразным считается выделение в поликлинике профилактических дней, когда все специалисты принимают только здоровых детей. Приоритетным должен быть осмотр детей первых 3-х лет жизни, а также детей «групп риска». Последним по назначению специалиста заблаговременно проводят необходимые анализы и дополнительные исследования (рентгенологические, функциональные и др.), чтобы в день осмотра хирургом результаты их были внесены в истории развития детей.

2-я группа детей осматривается специалистом-хирургом непосредственно в детских учреждениях. Если же таковые в районе деятельности поликлиники маломощны, возможна организация осмотра детей в поликлинике по за-

ранее составленному графику. Родителей с детьми, у которых выявлены патологии, приглашают в поликлинику, где они получают соответствующие рекомендации по лечению ребенка.

В 3-й группе детей при проведении профилактических осмотров широкое распространение получил бригадный метод, когда с сентября по январь каждого года бригада специалистов осматривает учащихся школ. Хирург принимает участие в обследовании учащихся 4-х, 7-х, 8-х классов, обращая внимание на выявление такой патологии, как паховая грыжа, водянка оболочек яичка и семенного канатика, крипторхизма, варикоцеле, опухолей и опухолевидных образований различной локализации, патологических образований в брюшной полости и т. п.

Диспансеризация детей должна проводиться в плановом порядке врачами ВОП и врачами-специалистами в поликлинике. Составленные ими планы являются основой для составления планов по диспансеризации детей в поликлинике в целом. В конце года каждый специалист анализирует выполнение плана диспансеризации.

Основным документом, в котором врачи всех специальностей последовательно ведут записи диспансерного наблюдения, является амбулаторная карта. На каждого ребенка с выявленными формами заболеваний и патологическими состояниями, подлежащими наблюдению, заводят «Контрольную карту диспансерного больного».

Диспансеризация детей с диагностированной патологией - наиболее ответственный этап, который состоит в организации лечебно-оздоровительных мероприятий детям с выявленной патологией.

Наибольший удельный вес среди заболеваний, по поводу которых дети нуждаются в диспансеризации, диспансерном наблюдении детского хирурга, составляют врожденные пороки развития, в условиях поликлиники или в стационаре — в зависимости от особенностей каждой нозологической единицы. Детский хирург должен быть четко ориентирован в этих вопросах.

Врачу-педиатру и детскому хирургу необходимо знание не только вопросов диагностики и характера наследования пороков развития, важно уделять внимание антенатальной диагностике. Это позволяет обоснованно оценить возможность появления такого же дефекта у последующих детей в семье и его предотвращения. Врожденные пороки чаще всего бывают обусловлены не наследственными факторами, так как не всегда легко установить этиологические моменты по анамнезам больного. При медико-генетическом консультировании родителей прибегают к данным так называемого эмпирического риска, который устанавливают на основании статистических данных о частоте появления этого же порока у детей, родившихся в семье вслед за пробандом.

Приводим ориентировочные сроки лечения наиболее часто встречающихся пороков развития (табл. 1).

Таблица 1

Ориентировочные сроки лечения наиболее часто встречающихся пороков развития

| Пороки развития | Консервативное лечение | Оперативное лечение | |
|---|--------------------------------|---------------------|--|
| | | Экстренное | Плановое |
| 1. Пороки развития головы, шеи, позвоночника, головного и спинного мозга: | | | |
| Незаращение верхней губы | | | Полное - с 3 мес, неполное - с 4-6 мес. |
| Незаращение нёба | До 4 лет у ортопеда и логопеда | | С 4 лет |
| Ранула | | | По установлению диагноза |
| Короткая уздечка языка | | | При наличии роста — с 1 года |
| Черепно-мозговая грыжа без осложнений | | | В зависимости от клиники, начиная с 1 мес. |
| Краниостеноз | | | С 2 лет |
| Гидроцефалия * | | | С 2 лет |

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|
| Врожденные кисты и свищи шеи | | | С 2 лет |
| Спинно-мозговая грыжа | | | По установлению диагноза с 2 лет |
| 2. Пороки развития и заболевания грудной стенки и органов грудной полости: | При тяжелом симптомо-комплексе: парез нижних конечностей, нарушения функции тазовых органов | У новорожденных при прорыве оболочек | По индивидуальным показаниям |
| Воронкообразная грудь | | | С 4 лет |
| Добавочная молочная железа или сосок | При отсутствии нарушения гемодинамики | | С 4 лет |
| Врожденный пищеводно-трахеальный свищ | | | С 4 лет |
| Врожденный стеноз пищевода | | | По установлению диагноза |
| Диафрагмальная грыжа | | | По установлению диагноза |
| Опухоли грудной полости | Ограниченная релаксация диафрагмы без клинических проявлений | При ущемлении | По установлению диагноза |
| 3. Пороки развития и заболевания брюшной стенки и органов брюшной полости: | | При компрессионном синдроме | По установлению диагноза |
| Аномалии желчного и мочевого протоков | | | |
| Полные свищи | | При наличии осложнения | По установлению диагноза |
| Неполные свищи* | | | По установлению диагноза |
| Пупочная грыжа | До 6 месяцев | | При неэффективности консервативного лечения |
| Грыжа белой линии живота | По установлению диагноза | При ущемлении | С 3 лет |
| Пилоростеноз | По установлению диагноза | При ущемлении | - -с 3-лет - |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Болезнь Гиршпрунга | | | По установлению диагноза |
| Аноректальные пороки развития: | До 6 мес. | Наложения колостомия | С 6 мес.-1,5 лет |
| Врожденный стеноз прямой кишки | | | при безуспешности консервативного лечения |
| Атрезия со свищем в мочевою систему | Бужирования при установлении | | При неэффективности консервативного лечения |
| Атрезия со свищем в половую систему | | Сразу после рождения (сигмостомия) | |
| 4 Пороки развития мочеполовой системы: | До 6 мес | | С 6-12 мес. |
| Мегауретер | | | по установлению диагноза |
| Дистопия почки | | | По установлению диагноза |
| Гипоспадия | | | По клиническим показаниям |
| Эписпадия | | | 1 этап — 1 год, 2 этап — 2 года |
| Сращение малых половых губ | | | С 1-2 лет |
| Гематокольпос | По установлению диагноза — разделение спаек | | |
| Гермафродитизм | | По установлению диагноза | |
| Паховая грыжа | | | Поэтапно, до 2 лет |
| Водянка оболочек яичек | | При ущемлении | С 6 месяцев |
| Киста семенного канатика | При напряженной водянке у детей до 1 года | При напряженной водянке | С 1 года |
| Крипторхизм | | | С 1 года |
| Варикоцеле | При гормональной недостаточности | При ущемлении (перекрут яичка) | С 2 лет |
| 5. Опухоли мягких тканей: | Гормонотерапия | | По установлению диагноза |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Гемангиома | | | |
| Лимфангиома | Криотерапия (<i>не</i> лице), склерозирующая терапия (на лице), лучевая терапия при обширных поражениях | | При склонности к быстрому росту независимо от возраста |
| Тератома крестцово-копчиковой области, дермоидная киста | При кистозных формах | При сдавлении органов шеи и средостения независимо от возраста | С 1 года |
| Пигментные пятна | | При прорыве оболочек | В периоде новорожденное™ по установлению диагноза |
| 6. Пороки развития опорно-двигательного аппарата: | | | С 2-3 лет |
| Кривошея врожденная | | | по установлению д-за |
| Кривошея мышечная | С 1 мес. | | При неэффективности консервативного лечения С 1 года |
| Врожденный вывих бедра | | | С 2 лет |
| Врожденная косолапость | Отводящая шина - распорка в возрасте 1-6 месяцев, облегченная гипсовая повязка от 1 до 3 лет | | (при неврправивом вывихе с 1 года) |
| Артрогрипоз | С первых дней жизни | | С 2 лет при неэффективном консервативном лечении |
| Костная | С 1 мес. | | 2 лет при неэффективном консервативном лечении |
| Кожная | | | С 1 года С 5 лет |
| Тсевдоартроз | Радиоуднарный синестоз | | С 5 лет |
| высокое стояние лопатки | | | С 1 года |
| спастический паралич | | | С 5 лет |
| Лимфедема | | | С 3-5 лет С 2-3 лет |

1.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ПЕРЕВЯЗОЧНОЙ

Чистая перевязочная предназначена для проведения перевязок после чистых операций и для амбулаторного лечения ряда заболеваний и травм. В перевязочном пункте проводят следующие вмешательства:

— хирургическую обработку неглубоких ран мягких тканей, введение антибиотиков в окружающую рану ткань, наложение швов;

— лечение ограниченных ожогов I—II степени без признаков нагноения; туалет ожоговой поверхности, наложение повязок;

— катетеризацию мочевого пузыря при острой задержке мочи;

— вправление головки или рассечение ущемляющего кольца при парафимозе.

Кроме того, при тяжелых травмах и острых хирургических заболеваниях в случаях критического состояния перед транспортировкой в стационар больным оказывают в перевязочной неотложную помощь:

— выведение из терминальных состояний: восстановление проходимости дыхательных путей, наружный массаж сердца, искусственное дыхание, внутривенное струйное введение плазмозаменителей;

— временную остановку наружного кровотечения с помощью жгута, наложением лигатуры или зажима на видимый в ране кровоточащий сосуд, тугим тампонадой раны марлевыми салфетками с ушиванием кожной раны над тампонами;

— противошоковые мероприятия при тяжелом травматическом шоке: новокаиновые блокады, транспортную иммобилизацию при переломах костей конечностей, таза, позвоночника;

— наложение герметизирующей повязки при открытом пневмотораксе, пункцию или дренирование плевральной полости при напряженном пневмотораксе, новокаино-

вую межреберную или паравертебральную блокаду при множественных переломах ребер;

— катетеризацию мочевого пузыря при его повреждении, травме спинного мозга; пункцию мочевого пузыря при разрыве мочеиспускательного канала и переполнении пузыря.

Перевязочную дневного стационара оборудуют в комнате площадью не менее 15 м² с естественной освещенностью 1:4. Требования по покрытию потолка, стен и пола перевязочной такие же, как в операционной. То же относится и к уборке перевязочной. Для мытья рук в ней устанавливают две раковины.

Оборудование и оснащение можно варьировать в зависимости от местных условий, преобладания той или иной хирургической патологии. Приведем примерный перечень:

| | |
|--|-----|
| 1. Стол перевязочный | - 1 |
| 2. Стол для стерильных материалов и инструментов | - i |
| 3. Малый инструментальный стол | - 1 |
| 4. Кресло гинекологическое | - 1 |
| 5. Столик для медикаментов и режущих инструментов | - i |
| 6. Стул винтовой | - 2 |
| 7. Подставка для биксов | - 2 |
| 8. Тазы эмалированные для обработки рук | - 2 |
| 9. Подставки для таза | - 2 |
| 10. Шкаф для инструментов | - 1 |
| 11. Шкаф для медикаментов | - 1 |
| 12. Подставка для операции на кисти | - 1 |
| 13. Светильник бестеневой с аварийным освещением | - j |
| 14. Лампа бактерицидная | - i |
| 15. Биксы (коробки стерилизационные) разных размеров | - 4 |
| 16. Штатив с флаконодержателем для внутривенных вливаний | - 1 |

| | |
|---|--------|
| 17. Кипятильник (стерилизатор) электрический | - 1 |
| 18. Сфигмоманометр | - 1 |
| 19. Жгуты кровоостанавливающие | - по 1 |
| 20. Трубка дыхательная (воздуховод) | - 1 |
| 21. Корнцанг в банке с дезинфицирующим раствором | 1 |
| 22. Ножницы для разрезания повязок | - 1 |
| 23. Системы для внутривенного вливания | - 4 |
| 24. Набор транспортных шин | - 1 |
| 25. Ванна ручная | ~ 1 |
| 26. Вешалка | ~ 1 |
| 27. Фартуки пластиковые | ~ 3 |
| 28. Ведро для сбора грязного материала | 1 |
| 29. Набор хирургических инструментов, соответствующих объему операций и хирургической работе в перевязочной | - 1 |

В шкафу для медикаментов содержат на разных полках наружные средства и растворы для внутривенного или подкожного введения. Примерный перечень средств для наружного применения следующий:

| | |
|---|-----------|
| 1. Йодонат | - 300 мл |
| 2. Раствор йода спиртовой 5% | - 300 мл |
| 3. Спирт этиловый 96° | - 200 мл |
| 4. Эфир или бензин | ~ 200 мл |
| 5. Перекись водорода 3% | ~ 300 мл |
| 6. Фурациллин 1:5000 | - 1000 мл |
| 7. Синтомициновая эмульсия | ~ 200 г |
| 8. Вазелиновое масло стерильное | - 50 г |
| 9. Нашатырный спирт (10% раствор аммиака) | - 500 мл |
| 10. Дегмицид | ~ 1500 мл |
| 11. Тройной раствор | - 3000 мл |
| 12. Натрий хлорид 10% | - 500 мл |
| 13. Бриллиантовый зеленый 1-2% спирт, р-р | - 2 фл. |
| 14. Глицерин | " 50 мл |

В качестве внутривенных инъекционных средств используют следующие препараты:

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. Глюкоза - 40% раствор | |
| в ампулах | 1 коробка |
| 2. Полиглюкин во флаконах | 5 флаконов |
| 3. Реополиглюкин во флаконах | 3 флакона |
| 4. Натрия хлорид 0,9% | |
| раствор - 200 мл | 10 флаконов |
| 5. Гемодез во флаконах | 2 флакона |
| 6. Кальция хлорид 10% | |
| раствор в ампулах | 1 коробка |
| 7. Новокаин 0,25% раствор | 400 мл |
| 8. Новокаин 0,5% раствор | 800 мл |
| 9. Новокаин 1-2% раствор | |
| в ампулах | — 2 коробки |
| Ю. Викасол в ампулах | - 2 коробки |
| 11. Дицинон в ампулах | - 1 коробка |
| 12. Атропин 0,01% в ампулах | - 2 коробки |
| 13. Гидрокортизон во флаконах | - 1 коробка |
| 14. Адреналин 0,1% в ампулах | - 1 коробка |
| 15. Мезатон 1% в ампулах | - 1 коробка |
| 16. Димедрол 1% раствор в ампулах | - 1 коробка |
| 17. Столбнячный анатоксин в ампулах | - 1 коробка |
| 18. Противостолбнячная сыворотка | |
| в ампулах | - 1 коробка |
| 19. Анальгин 50% | - 1 коробка |
| 20. Баралгин 5,0 | - 1 коробка |
| 21. Реланиум 1,0 | - 1 коробка |
| 22. Калипсол 10,0 | - 5 флаконов |

Перечень медикаментозных средств может расширяться или сужаться в зависимости от характера и объема работы в перевязочной. На двухъярусном столике медикаменты и перевязочный материал также размещают в определенном порядке. На верхней полке — эмалированный тазик с залиты-

ми тройным раствором режущими инструментами, корнцанг в банке с тройным раствором, шовный материал в ампулах или банках, стаканчики, баночки с пробкой для спирта, раствора йодоната, йода, клеола. На нижней полке размещают бинты, вату, пластырь.

Перед началом работы в перевязочной накрывают стерильный стол с инструментами и материалами, набор которых варьируют в зависимости от объема работы перевязочной. Ниже приведем примерный перечень инструментов и аппаратур в первичном звене здравоохранения:

А. Перечень хирургического инструментария в СВП

| | |
|---|------|
| 1. Пинцет хирургический | - 1 |
| 2. Пинцет анатомический | - 1 |
| 3. Хирургические зажимы типа Кохера | - 2 |
| 4. Хирургические зажимы изогнутые | - 2 |
| 5. Хирургические зажимы типа «москит» | - 2 |
| 6. Хирургические зажимы типа Пеан | - 2 |
| 7. Корнцанг прямой | - 1 |
| 8. Скальпель со съемным лезвием | - 2 |
| 9. Ножницы, изогнутые по плоскости | - 1 |
| 10. Ножницы прямые с одним острым концом | - 1 |
| 11. Иглы для наложения швов в комплекте с шовным материалом | - 10 |
| 12. Иглодержатель | - 1 |
| 13. Ректальное зеркало, набор | - 1 |
| 14. Троякар или игла Дюфо с мандреном | - 1 |
| 15. Жгут кровоостанавливающий | - 1 |
| 16. Щетка для мытья рук | - 10 |
| 17. Металлический бикс для хранения стерильных инструментов | - 1 |

Б. Перечень хирургического инструментария в ЦРП

| | |
|---------------------------------------|------|
| 1. Зажимы кровоостанавливающие разные | - 15 |
| 2. Зажимы типа «москит» | - 14 |

| | |
|--|---------|
| 3. Зажимы для прикрепления операционного белья «сабчики» | - 10 |
| 4. Зонды желобоватые | - 4 |
| 5. Зонды хирургические пуговчатые | - 4 |
| 6. Различного диаметра катетеры и зонды - в большом количестве | |
| 7. Иглодержатели | - 4 |
| 8. Иглы инъекционные к шприцам (разные) | - 20 |
| 9. Иглы хирургические (режущие и колющие) | - по 20 |
| 10. Корнцанг | - 4 |
| 11. Крючки пластинчатые двухсторонние (Фарабефа) | - 6 |
| 12. Крючки двух- или трехзубые острые средние | - 4 |
| 13. Окончатые зажимы различного размера | - 4 |
| 14. Ранорасширители | - 6 |
| 15. Ножницы остроконечные и тупоконечные | - 4 |
| 16. Ножницы сосудистые | - 4 |
| 17. Ножницы зубчатые остроконечные | - 4 |
| 18. Шовные материалы - в большом количестве | |
| 19. Басистый скальпель | - 6 |
| 20. Скальпель остроконечный | - 6 |
| 21. Лазерная установка «Скальпель» | - 1 |
| 22. Полупроводниковый лазер | - 1 |
| 23. Гелий-неоновый лазер | - 1 |
| 24. Ультрафиолетовый лазер | - 1 |
| 25. Перчатки хирургические - в большом количестве | |
| 26. Пинцеты анатомические | - 5 |
| 27. Пинцеты хирургические | - 5 |
| 28. Пинцеты зубчато-лапчатые | - 5 |
| 29. Ректальные зеркала | - 2 |
| 30. Ректоромоноскоп | - 1 |
| 31. Роторасширители | - 2 |
| 32. Языкодержатели | - 2 |
| 33. Стаканчики для раствора новокаина | - 5 |
| 34. Шприцы разные — в большом количестве | |
| 35. Тазики почкообразные | - 4 |

В. Примерный перечень инструментов в перевязочной приемного отделения ЦРБ:

| | |
|--|---------|
| 1. Иглодержатель | - 3 |
| 2. Зажимы кровоостанавливающие разные | - 12 |
| 3. Пинцеты хирургические | - 8 |
| 4. Пинцеты анатомические | - 8 |
| 5. Пинцеты зубчато-лапчатые | - 5 |
| 6. Корнцанг | - 2 |
| 7. Крючки пластинчатые (Фарабефа) | - 4 |
| 8. Крючки двух- или трехзубые острые средние | - 4 |
| 9. Зонд пуговчатый | - 3 |
| 10. Зонд желобоватый | - 3 |
| 11. Троакар в наборе | - 1 |
| 12. Шприцы разные | - 8 |
| 13. Зажимы для прикрепления операционного белья | - 8 |
| 14. Тазики почкообразные | - 6 |
| 15. Стаканчики для раствора новокаина | - 6 |
| 16. Катетеры уретральные резиновые разных размеров | 8 |
| 17. Катетеры уретральные металлические | - 2 |
| 18. Дренажные трубки и микроирригаторы | - 10 |
| 19. Перчатки хирургические | - 6 пар |
| 20. Иглы инъекционные к шприцам разные | - 20 |
| 21. Бужи (ректальные, пищеводные) | |

Режущие инструменты и хирургические иглы хранят стерильными в эмалированной посуде, залитыми тройным раствором: скальпели — 6, ножницы — 6, иглы шовные хирургические разные — 10. Для обеспечения неотложной помощи в перевязочной необходимо иметь специальные наборы стерильных инструментов.

Гнойную перевязочную оборудуют и оснащают примерно так же, как и чистую. Режим асептики необходимо соблюдать в ней с такой же тщательностью. Гнойная перевязочная предназначена для лечения ряда гнойных забо-

леваний и ран, перевязок и операций по поводу этих заболеваний. Примерный перечень оперативных вмешательств в гнойной перевязочной следующий:

1. Вскрытие поверхностно расположенных флегмон и абсцессов, абсцедирующих фурункулов, псевдофурункулезов, карбункулов, гидраденитов, атером.

2. Вскрытие поверхностных форм панариция (кожный, подкожный, подногтевой, паронихия).

3. Хирургическое лечение некоторых форм панариция.

4. Вскрытие поверхностных флегмон кисти (комиссуральная флегмона, флегмона срединного пространства кисти, флегмона тыла кисти).

5. Операции по поводу вросшего ногтя с нагноением.

6. Вскрытие ограниченных форм гнойного мастита.

7. Вскрытие нагноившейся копчиковой кисты и некоторые другие вмешательства.

В гнойной перевязочной более широко используют антисептические растворы для промывания ран, мази с антибиотиками и антисептиками. Широко применяют дренажные трубки, микроирригаторы, выпускники в виде полос перчаточной резины. Инструментарий, выделенный для гнойной перевязочной, нельзя использовать в чистой перевязочной, тем более в операционной.

Набор для разрезов при гнойных процессах

| | |
|---|-------|
| 1. Набор №3 (см.стр 33.) | |
| 2. Шприц в 10 мл для пункции | - 1 |
| 3. Иглы к нему разные | - 3 |
| 4. Тазик почкообразный | - 1 |
| 5. Трубки дренажные (резиновые или пластмассовые) | - 2-3 |
| 6. Пробирка стерильная | - 1 |

Если в поликлинике нет травматологического кабинета и гипсовальной комнаты, то в гнойной перевязочной приходится устанавливать гипсовальный стол, тазы для

замачивания гипсовых бинтов и лонгет; необходимо иметь также гипсовые ножницы, нож, пилу, клеенчатые фартуки, нарукавники.

1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ОПЕРАЦИОННОЙ

Операционная предназначена для проведения плановых и срочных оперативных вмешательств в объеме малой хирургии. Гнойные операции и перевязки производят в гнойной перевязочной. Под операционную оборудуют светлую комнату площадью 18-20 м² с соотношением площади окон к площади пола 1:3. Стены обкладывают гладкой керамической плиткой или покрывают масляной краской светлых тонов.

Пол в операционной должен быть гладким, легко моющимся, не иметь щелей, в которых могла бы задерживаться грязь. Этим требованиям отвечают монолитные полы из мраморной крошки, покрытые плиткой или линолеумом. В полу устанавливают канализационный люк, прикрытый решеткой, для стока моющего раствора и воды во время мытья операционной (потолка, стен, пола). Влажную уборку в операционной производят ежедневно в конце рабочего дня: мебель, стены и полы протирают 0,5% раствором синтетических моющих средств. Один раз в неделю в неоперационный день осуществляют генеральную уборку операционной, которая по объему больше ежедневной и дополняется опрыскиванием из гидропульта потолка, стен, пола 3% раствором лизола или 0,5% раствором синтетических моющих средств с последующим обычным мытьем в такой же последовательности.

В операционной поддерживают температуру воздуха 21-24° С. Для регуляции температуры в жаркое время года используют оконные бытовые кондиционеры воздуха, которые устанавливают в оконные проемы, в холодное время года — паровое отопление, но лучше устанавливать в стенах электрокалориферы с автоматической регуляцией температуры. Обязательно устанавливают вентиляционные установки.

Существует типовое оборудование и оснащение операционной, однако оно может варьировать в зависимости от характера выполняемых операций и объема хирургической работы.

Примерное оборудование и оснащение операционной

| | |
|--|-----|
| 1. Стол операционный (перевязочный) | - 1 |
| 2. Стол для стерильного материала и инструментов | - 1 |
| 3. Стол малый (инструментальный) | - 1 |
| 4. Светильник бестеневого стационарный или передвижной | - 1 |
| 5. Шкаф для инструментов одностворчатый | - 1 |
| 6. Шкаф для перевязочного материала | - 1 |
| 7. Столик-подставка для операций на кисти | - 1 |
| 8. Столик для растворов и медикаментов с двумя полками | - 1 |
| 9. Штатив с флакон-держателем | - 1 |
| 10. Подставки для стерильных биксов | - 2 |
| 11. Подставка для тазов | - 1 |
| 12. Бактерицидная лампа | - 1 |

При наличии предоперационной часть этого оборудования устанавливают там. Из аппаратов и медицинских предметов в операционной следует иметь стерилизационные коробки разных размеров (4), эмалированные тазы, кровоостанавливающий жгут, одноразовые стерильные системы для внутривенных вливаний (2-4). Хирургические инструменты комплектуют соответственно по объему производимых оперативных вмешательств.

Для того чтобы накрыть большой стерильный стол, руки обрабатывают так же, как на операцию, надевают стерильный халат, маску, колпак, перчатки. Стол застилают сложенной пополам стерильной простыней. Половиной второй простыни накрывают стол, а верхнюю половину отворачивают на задний край стола. На простыню в левом пе-

реднем углу помещают салфетки и шарики, в заднем — стерильные простыни, полотенца, наволочки. Посредине стола укладывают рядами стерильный инструментарий: в первый ряд кладут часто применяемые инструменты, во второй — используемые реже, в третий — дубликаты. В правой части стола размещают шприцы, иглы, стаканчики для новокаина, дренажные трубки. После этого инструменты на столе закрывают верхней половиной второй простыни, к свисающим краям которой по углам прикрепляют зажимы.

Количество инструментов и их перечень на стерильном столе зависит от объема и числа ежедневных операций.

Режущие инструменты постоянно хранят в эмалированной посуде с крышкой в тройном растворе и извлекают непосредственно перед операцией.

Непосредственно перед операцией накрывают малый инструментальный стол индивидуально для каждого больного, используя инструменты и материалы с большого стерильного стола. Режущие инструменты извлекают из тройного раствора, подготавливают шовный материал из банки или ампульный. Индивидуальный столик вначале накрывают стерильной клеенкой, а сверху — в два слоя простыней или двумя стерильными полотенцами. Общий стерильный стол на следующий день накрывают заново стерильными инструментами и материалами.

Плановые операции следует производить в начале дня до приема первичных больных. Накануне составляют расписание операций с указанием очередности, фамилий больных, хирургов, операционных сестер. Предоперационное заключение хирург записывает в индивидуальной карте амбулаторного больного с отражением диагноза показаний к операции, характер предстоящего вмешательства и обезболивания. Накануне операции больному рекомендуют принять душ или ванну со сменой белья. В операционную больную входит в сменной обуви или бахилах, верхнюю одежду снимает в предоперационной.

В качестве премедикации вводят подкожно 1 мл 2% раствора промедола. Все оперативные вмешательства производят только в условиях адекватного обезболивания. Применяют в основном инфильтрационную или проводниковую новокаиновую анестезию. В отделении дневного стационара показана общая анестезия, но давать ее может только анестезиолог, прошедший специальную подготовку по анестезиологии. Протокол операции с указанием вида анестезии заносят в операционный журнал, индивидуальную карту амбулаторного больного или историю болезни.

В операционной производят преимущественно плановые операции, относящиеся к категории «чистых».

1. Удаление доброкачественных опухолей кожи, подкожной жировой клетчатки (липомы, фибромы, атеромы).

2. Экзартикуляции и ампутации фаланг пальцев кисти и стопы при их порочном положении, после травм.

3. Пункции суставов при гемартрозе, синовите.

4. Удаление сухожильных ганглиев и неосложненных гигром.

5. Наложение вторичных швов на чистую гранулирующую рану.

6. Удаление экзостозов концевых фаланг пальцев, пяточной шпоры.

7. Удаление поверхностно расположенных инородных тел после рентгенологического определения их локализации.

8. Циркумцизию.

9. Удаление дермоидных кист, эпителиальных копчиковых кист без явлений острого воспаления.

10. Пункция плевральной полости.

11. Снятие швов

В крупных поликлиниках оборудуют специальную комнату под предоперационную, предназначенную хирургу для подготовки к операции. Здесь устанавливают две раковины для мытья рук с кранами-смесителями и подводом горячей воды и холодной.

Примерное оснащение и оборудование предоперационной следующее:

| | | |
|--|---|---|
| 1. Бикс со стерильными масками и салфетками | - | i |
| 2. Бутыль с раствором для обработки рук | - | 2 |
| 3. Вешалка для халатов | - | 1 |
| 4. Корнцанг в банке с тройным раствором | - | 1 |
| 5. Ножницы для ногтей | - | 1 |
| 6. Песочные часы | - | 1 |
| 7. Подставки для таза | - | 2 |
| 8. Тазы эмалированные для мытья рук | - | 2 |
| 9. Фартуки пластиковые | - | 2 |
| 10. Щетки для мытья рук в дезинфицирующем растворе | - | 6 |

В поликлинике для этой цели используют стерилизационную, которая располагается рядом с операционной и сообщается с ней окном для передачи стерильного инструментария. Здесь заливают дезинфицирующим раствором и моют использованные инструменты, стерилизуют их в кипятильниках (стерилизаторах) или в сухожаровых электрических шкафах. Стерилизационную можно использовать и как материальную комнату, где производят заготовку марлевых салфеток, шариков, заполнение биксов перед автоклавированием, хранят запас операционного белья, растворов.

В крупных городских центральных поликлиниках операционной производят преимущественно плановые, чистые, внеполостные операции.

Перечень объемов операций, кроме вышеперечисленных:

- 1) грыжесечения;
- 2) ликвидации водянки;
- 3) орхидопексии;
- 4) ликвидации варикоцеле;
- 5) уретропластики (поверхностные);
- 6) ликвидации кожно-уретральных свищей и др.

Набор инструментов для малых операции и манипуляций

№ 1. Набор для трахеостомии

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 1. Пинцет хирургический | - | 1 |
| 2. Пинцет анатомический | | |
| 3. Крючки пластинчатые (Фарабефа) | | |
| 4. Зажимы кровоостанавливающие | ~ | 4 |
| 5. Иглодержатель | - | 1 |
| 6. Шприц объемом 10 мл | | |
| 7. Иглы к шприцу разные | ~ | 3 |
| 8. Крючки однозубые трахеотомические | - | 2 |
| 9. Расширитель трахеотомический | | |
| 10. Трубки трахеотомические № 3 и 4 | | |
| 11. Стаканчик для новокаина | | |
| 12. Тазик почкообразный | ~ | 1 |

№ 2. Набор для венесекции

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| 1. Пинцет анатомический | ~ | 1 |
| 2. Пинцет хирургический | ~ | 1 |
| 3. Крючки острозубые или пластинчатые | | |
| 4. Зажимы кровоостанавливающие | ~ | 4 |
| 5. Иглодержатель | | |
| 6. Шприц объемом 5 мл | | |
| 7. Иглы к шприцу разные | ~ | 3 |
| 8. Стаканчик для новокаина | | |
| 9. Иглы Дюфо разных размеров | - | 2 |
| 10. Тазик почкообразный | " | 1 |
| 11. Катетеры | ~ | 1 |
| 12. Шовные материалы № 1, 2 | - | 10 |

№ 3. Набор для операций на мягких тканях

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Зажимы для прикрепления белья | - | 4 |
| 2. Пинцеты анатомические | Г | 2 |
| 3. Пинцеты хирургические | ~ | 2 |
| 4. Пинцет зубчатолапчатый | - | 1 |
| 5. Скальпели брюшные | - | 2 |

| | |
|--|-----|
| 6. Скальпель остроконечный | - 1 |
| 7. Ножницы тупоконечные прямые | - 1 |
| 8. Ножницы тупоконечные изогнутые (Купера) | - 1 |
| 9. Крючки острые трехзубые | - 2 |
| 10. Крючки пластинчатые двухсторонние (Фарабефа) | - 2 |
| 11. Зажимы кровоостанавливающие прямые с нарезкой | - 4 |
| 12. Зажимы кровоостанавливающие прямые (Кохера) | - 6 |
| 13. Зонд желобоватый | - 1 |
| 14. Зонд пуговчатый | - 1 |
| 15. Зонд зубный (Кохера) | - 1 |
| 16. Корнцанг прямой | - 1 |
| 17. Лопаточка Буяльского | - 1 |
| 18. Игла лигатурная тупая, правая (Дешана) | - 1 |
| 19. Иглодержатель с изогнутой ручкой и кремальерой | - 2 |
| 20. Иглы кожные разных размеров | - 4 |
| 21. Иглы обкалывающие разных размеров | - 3 |

№ 4. Набор для пункции брюшной стенки

| | |
|---|-----|
| 1. Трояк для пункции | - 1 |
| 2. Зонд пуговчатый длинный | - 1 |
| 3. Иглодержатель с изогнутой ручкой и кремальерой | - 1 |
| 4. Иглы кожные разных размеров | - 3 |

№ 5. Набор для пункции плевры, суставов

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. Шприц в 10 или 20 мл | - 1 |
| 2. Иглы к нему толстые, длиной в 9 см | - 2 |
| 3. Тазик для экссудата | - 1 |
| 4. Пробирка стерильная | - 1 |

Указанные наборы инструментов укладывают в почкообразный тазик и стерилизуют в сухожаровом шкафу. После окончания стерилизации наборы удобно оставлять в том же шкафу, дверцу которого держат закрытой и опечатанной. Для выполнения срочной операции к этим инструментам добавляют, извлекая из тройного раствора, режущие инструменты: скальпель, ножницы, хирургические иглы. Шовный материал используют ампульный, который всегда готов к употреблению. Стерильные шарики, салфетки, полотенца берут непосредственно из бикса. В ряде учреждений трахеотомический набор помещают в бикс и стерилизуют в автоклаве.

Непосредственно перед срочной операцией (хирургическая обработка раны) или перевязкой накрывают индивидуальный инструментальный столик с большого стерильного стола, а если перевязка предстоит небольшая, то вместо столика отбирают инструменты в стерильный почкообразный тазик — индивидуально для каждого больного.

Для закрытия ран широко используют клеоловые или лейкопластырные повязки, что дает значительную экономию перевязочного материала. Для фиксации стерильной салфетки на ране в амбулаторной хирургии удобно пользоваться сетчато-трубчатыми бинтами «Рэтэласт», которые изготавливают разных размеров: №1 — для пальцев, №2 — для кисти и стопы, №3 и 4 — для плеча и голени, №5 и 6 — для головы и бедра, №7 — для груди и живота.

ГЛАВА 2

АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА

Требования к обеспечению асептики выполнения операций в амбулаторных условиях должны быть не меньшими, чем в хирургическом стационаре. Нарушение правил асептики и антисептики неизбежно ведет к развитию гнойных осложнений, которые не только ухудшают результаты операции, но нередко вызывают более тяжелый патологический процесс, чем был до операции, вплоть до сепсиса.

Следует придерживаться незыблемого принципа: все, что соприкасается с раной, должно быть стерильным. Это достигается предварительной стерилизацией (накануне операции) материалов, операционного белья, инструментов, обработкой рук хирурга перед операцией, соблюдением асептического режима работы в операционной и перевязочной. Особо следует подчеркнуть необходимость строгой асептики в гнойной перевязочной, и не только в отношении предупреждения суперинфекции гнойных ран, но и в интересах профилактики загрязнения одежды и рук медицинского персонала и последующего микробного обсеменения операционной и чистой перевязочной.

2.1. СТЕРИЛИЗАЦИЯ БЕЛЬЯ И ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Стерилизацию простыней, халатов, полотенец, наволочек и перевязочного материала производят автоклавированием в металлических барабанах (биксах). Заполняют их бельем и материалами рыхло, а в центр бикса помещают пробирку с порошкообразной серой или бензойной кислотой, антипирином, мочевиной. Эти порошкообразные вещества при определенной температуре, создаваемой в автоклаве, плавят-

ся, превращаясь из порошка в монолитный сплав. Это служит контролем надежности стерилизации, подтверждая, что в середине бикса действительно была достигнута температура заданного уровня. Сера плавится при температуре 115-120°C, бензойная кислота — при температуре 120-121 С, приобретая фиолетовую окраску, антипирин — при 113 С, мочевина — при 132°C.

Перед загрузкой в автоклав обязательно открывают боковые отверстия в биксах, расслабляя и соответственно перемещая прижимной металлический кожух (пояс). Без открытия этих отверстий пар не сможет в достаточной степени проникать внутрь бикса. При давлении в автоклаве 1 атм. (избыточная атмосфера) стерилизацию обычно проводят в течение 45 мин., при 1,5 атм. достаточно 30 мин.

Автоклавирование осуществляют следующим образом. Крышку автоклава герметически закрывают. Через воронку заливают в котел автоклава воду до уровня, отмеченного на водомерной трубке. Закрывают все краны, кроме предназначенного для выхода пара. Включают ток. После появления пара из пароотводного крана его перекрывают и поднимают давление в автоклаве до 1 атм. Затем выпускают смешанный с воздухом пар в целях удаления остатков воздуха и перекрывают кран, поднимая давление. Отсчет времени стерилизации производят с момента достижения заданного уровня давления, например, 1,5 атм.

По окончании стерилизации выключают подогрев и осторожно открывают клапан выпуска пара. Крышку автоклава можно открывать только после того, как стрелка манометра упадет до нуля. Вынимают биксы и сразу закрывают боковые отверстия в них, смещая кожух. Воду из автоклава выпускают, сам аппарат оставляют открытым для просушивания. К каждому биксу прикрепляют клеенчатую бирку, на которой отмечают, какой материал в биксе, дату стерилизации, фамилию и подпись сестры, производившей автоклавирование.

Автоклав — это котел высокого давления пара, поэтому создается повышенная опасность для обслуживающего персонала. Неисправность автоклава и неумение пользоваться им может привести к ожогам паром и взрыву котла. Разрешение на эксплуатацию каждого установленного автоклава дает после проверки специальная организация — «Котлонадзор». К работе с автоклавом допускают только средних медработников, прошедших специальную подготовку и сдавших экзамен по технике безопасности.

Для текущих перевязок материал (салфетки, готовые ватно-марлевые повязки, шарики и др.) удобно стерилизовать в отдельном конверте (пакете) из простыни или наволочки в количестве, необходимом на день работы перевязочной. В бикс помещают до трех конвертов. Перед началом работы извлекают один конверт, на стерильном столе разворачивают его и добавляют простерилизованный в сухожаровом шкафу инструментарий (или после его кипячения). Если не хватает металлических биксов, то автоклавирование материалов производят в двойных мешках из плотного полотна с завязками в виде кисета. Невскрытые биксы (мешки) подлежат повторной стерилизации через 2-3 суток.

Для проведения хирургических вмешательств операционное белье (халаты, шапочки, маски, простыни, полотенца) и перевязочный материал стерилизуют в отдельном биксе, складывая крупное белье в конверт в вертикальном положении, чтобы можно было любую вещь извлечь отдельно, не трогая других. Перевязочный материал готовят из рулоновой марли: средние салфетки — размером 40x30 см и малые — 20x15 см. При изготовлении салфеток необходимо соблюдать следующее правило: подворачивать края марли внутрь салфетки для предотвращения попадания отдельных ниток в рану. Шарики готовят из куска марли размером 10x10 см, складывая ее пополам и обертывая затем вокруг указательного пальца. В образовавшийся марлевый «кулек» заправляют свободные концы марли.

Операционные маски шьют из марли в 3-4 слоя. Обычный размер маски равен 15x20 см. По углам пришивают четыре тесемки длиной 30 см для фиксации маски на лице. Палочки с ватой длиной 15-20 см для обработки операционного поля готовят фиксацией комка ваты к концу палочки несколькими вращательными движениями.

2.2. СТЕРИЛИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ, ПЕРЧАТОК И ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Стерилизация инструментов. Перед стерилизацией бывшие в употреблении инструменты подлежат предварительной обработке. Их раскрывают, разбирают и моют теплой проточной водой, удаляя кровь и загрязнения. Затем замачивают в 1% растворе моющих средств (стиральных порошков) на полчаса и в этом же растворе моют каждый инструмент щеткой или ватно-марлевым тампоном. Остатки моющих средств отмывают с инструментов теплой проточной водой, затем раскладывают их в обычные металлические стерилизаторы или в крышки от них, почкообразные тазики, либо в другую металлическую тару и помещают в сухожаровой шкаф (стерилизатор) при температуре в нем 40°C.

Инструменты предварительно подсушивают, подогревая в шкафу с открытой дверкой в течение 15 мин. После остывания шкафа до температуры 40°C инструменты извлекают и укладывают в простые металлические стерилизаторы, которые закрывают крышкой. В таком виде производят сухожаровую стерилизацию инструментов, для чего в шкафу поднимают температуру до 160°C и выдерживают 60 мин.; при температуре 180°C продолжительность стерилизации сокращают до 40 мин. Открывать шкаф и вынимать инструменты можно только после снижения температуры в нем до 40°C.

В сухожаровом шкафу надежно стерилизуются также шприцы, которые выдерживают температуру 200°C (не плавится клей, соединяющий стеклянные и металлические ча-

сти). В порядке предварительной подготовки шприцы и иглы промывают теплой водой под давлением (с помощью поршня). Иглы дополнительно продувают воздухом из шприца и прочищают мандреном. Затем шприцы в разобранном виде и иглы замачивают на 15 мин. в теплом 1 % растворе стирального порошка с добавлением перекиси водорода до получения 1% раствора (на 1 литр раствора — 40 мл 33% перигидроля). В этом же растворе промывают их под давлением с помощью поршня, а также моют ершами или ватно-марлевыми тампонами. Остатки стирального порошка отмывают проточной водопроводной водой, а затем прополаскивают шприц и иглы в дистиллированной воде.

Подготовленные и просушенные шприцы и иглы к ним укладывают в обычные металлические стерилизаторы и закрывают крышкой. Удобно также помещать шприцы с иглами в специальные бумажные пакеты (из сульфато-оберточной бумаги): цилиндр-канюлей — в сторону заклеенного конца пакета; поршень — рядом, рукояткой кверху; иглы — острием вниз. Открытый конец пакета загибают и склеивают клеем ПВА (из 10% поливинилового спирта) или крахмальным клейстером. Стерилизацию в сухожаровом шкафу осуществляют в том же режиме, что и инструментов: при температуре 160°C — 60 мин., при 180°C — 40 мин.

Если для внутривенных инфузий применяют системы многоразового пользования, предварительную обработку их перед стерилизацией проводят с особой тщательностью. Сразу же после употребления систему промывают проточной водой, не допуская высыхания в трубах остатков вливаемой жидкости, особенно содержащей белок. После этого систему монтируют, разбирая стеклянные и резиновые трубки, иглы, капельницы, погружают в моющий раствор (10 г стирального порошка и 5 мл нашатырного спирта на один литр воды) на 2 ч., при этом резиновые трубки разбирают, не вынимая

из раствора. Затем все трубки и иглы промывают проточной водой и замачивают в дистиллированной воде на 15 мин. Стерилизацию систем проводят в автоклаве.

Стерилизация инструментов и стеклянных шприцев возможна также кипячением, если нет автоклава или сухожарового стерилизатора. На дно кипятильника (стерилизатора) помещают специальную металлическую сетку. Заливают в кипятильник дистиллированную воду (или дважды прокипяченную), которая полностью должна закрывать инструменты. Для их стерилизации в воду добавляют до получения 1% раствора карбонат натрия (сода), который губительно действует на оболочки бактериальных спор, препятствует окислению и появлению ржавчины на инструментах. Заменять карбонат натрия гидрокарбонатом (питьевая сода) нельзя, так как последний легко разлагается во время кипячения с выделением углекислоты, способствующей развитию коррозии металла. Инструменты, расположенные на сетке, помещают в стерилизатор после начала кипения воды. Время стерилизации кипячением 40 мин. Простерилизованные инструменты вынимают с сеткой и раскладывают на стерильном столе.

Стерилизацию шприцев кипячением производят в дистиллированной воде без добавления соды. При кипячении в водопроводной воде соли оседают на цилиндре и поршне, который быстро стирается, что ведет к нарушению герметизации между поршнем и цилиндром во время инъекции. Поршень перед кипячением обязательно вынимают и помещают отдельно от стеклянного цилиндра. На дно сетки кипятильника укладывают ватно-марлевую прокладку, которая смягчает удары инструментов о сетку во время кипячения.

Шприцы в отличие от других инструментов погружают в воду комнатной температуры и постепенно нагревают до кипячения; с этого момента отсчитывают время стерилизации — 40 мин.

Помещение стеклянных изделий в кипящую воду приводит к их растрескиванию. Иглы для шприцев стерилизуют с мандренами в отдельной коробке или наколотыми в ватно-марлевую подушечку.

Стерилизация режущих и колющих инструментов кипячением или сухим жаром нежелательна, так как приводит к порче инструментов, тупит их. Широко применяют холодную химическую стерилизацию в антисептических растворах. Скальпели, ножницы, хирургические иглы заливают перед операцией спиртом на 2-4 ч или тройным раствором следующего состава:

| | |
|----------------------------|---------------|
| Карболовая кислота (фенол) | - 3,0 г |
| Формалин | - 20,0 г |
| Карбонат натрия | - 15,0 г |
| Вода дистиллированная | - до 1000 мл. |

Возможно и более длительное хранение инструментов в этом растворе.

Стерилизация перчаток. После употребления перчатки моют мыльным раствором и проточной водой. В гнойной перевязочной перчатке предварительно погружают на 1-2 ч в 5% раствор лизола.

После мытья перчатки высушивают и пересыпают изнутри тальком. Между ними прокладывают марлевые салфетки для предотвращения слипания, складывают в отдельный бикс и стерилизуют в автоклаве текучим паром в течение одного часа. При автоклавировании под давлением перчатки очень быстро портятся, «пережигаются», легко рвутся. В связи с этим применяют стерилизацию завернутых в марлю перчаток кипячением или их заливают раствором на 3 ч., затем просушивают стерильными салфетками. Эти методы удлиняют срок эксплуатации перчаток.

Стерилизацию щеток для мытья рук осуществляют кипячением (15 мин.) после предварительного мытья их с

мылом. Хранят щетки в банке с тройным раствором и достают оттуда стерильным корнцангом.

Стерилизация шовного материала. В амбулаторных условиях проще и удобнее пользоваться ампульным, готовым к употреблению шовным материалом. При самостоятельной стерилизации шелковые, лавсановые, капроновые нити в мотках моют мыльной водой, трижды меняя ее, тщательно прополаскивают, сушат на стерильном полотенце. Затем нити наматывают на стеклянные пластинки (предметные стекла) или стеклянные катушки и заливают в банке с притертой пробкой эфиром на сутки. Высушивают шовный материал на стерильных полотенцах и вновь заливают в банке на сутки 70% этиловым спиртом. Затем кипятят материал в эмалированной посуде в течение 15 мин. в растворе сулемы (дихлорид ртути) 1 : 1000. Хранят шовный материал в банках с притертыми пробками в 96% этиловом спирте. После стерилизации производят бактериологический контроль (участки нитей помещают в пробирки с питательной средой и выдерживают в термостате). Применять шовный материал можно только после получения отрицательного ответа из бактериологической лаборатории, т. е. когда роста микробов не получено.

Кетгут стерилизуют также в банках с притертыми пробками. Вначале мотки кетгута заливают эфиром на сутки, потом люголевским раствором на 8 сут., затем раствор Люголя заменяют новым на следующие 8 сут. После этого помещают кетгут в 96% этиловый спирт и через 4 сут. берут нити на бактериологическое исследование. Хранят кетгут в чистом спирте. На банках с шовным материалом обязательно должна быть этикетка с указанием даты стерилизации, дата и номера бактериологического анализа. При частом открывании банки и пользовании шовным материалом спирт в ней следует менять через 10 суток.

2.3. ОБРАБОТКА РУК ХИРУРГА И ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ

Обработка рук. Хирурги и операционные сестры должны внимательно следить за чистотой и состоянием кожи рук, избегать прямого контакта рук с гнойным или загрязненным материалом, не допускать образования заусениц, царапин, мозолей, трещин. При выполнении физических и домашних работ необходимо пользоваться перчатками или рукавицами. Ногти следует всегда стричь коротко. От повторной обработки антисептическими растворами кожа рук нередко грубеет, уплотняется, шелушится. Хорошо смягчает кожу рук смесь в равных частях глицерина, нашатырного спирта, этилового спирта и воды.

Перед операцией при любом способе обработки рук их следует просто помыть с мылом. Мытье со щетками является обязательным элементом при некоторых способах обработки рук. Щетки, прокипяченные и залитые тройным раствором, извлекают из банки корнцангом. Эмалированные тазы для обработки рук антисептическим раствором стерилизуют обжиганием. Небольшим количеством этилового спирта смачивают внутреннюю поверхность таза и поджигают, все время поворачивая таз, чтобы прожглись все его стенки. Нужны также сами антисептические растворы для обработки рук и стерильные салфетки в биксе.

Широко применяют простой и доступный метод обработки рук хирурга по Спасокукоцкому-Кочергену. Вначале руки моют в проточной воде щеткой с мылом, затем салфеткой в 0,5% растворе нашатырного спирта последовательно в двух тазах по 3 мин. в каждом. Осушают руки полотенцем или салфеткой (стерильными) и в течение 2 мин. обрабатывают 96% этиловым спиртом. Метод достаточно эффективен. Кожа рук не раздражается.

Для обработки рук хирурга применяют также сред-

ства — **роккал, дегмин, хлоргексидин** и др. Однако роккал обладает канцерогенным действием, поэтому не следует рекомендовать широко им пользоваться.

Удобна обработка рук 1% раствором **дегмина**. Предварительно руки моют теплой водой с мылом, ополаскивают в проточной воде. Затем обрабатывают по 3 мин. двумя поролоновыми губками или салфетками, смоченными в тазу 1% раствором дегмина. Вытирают руки сухим стерильным полотенцем (салфеткой). Бактерицидные свойства раствора дегмина сохраняются полгода. В аптечную сеть выпускается 30% раствор дегмина (дегмицид) во флаконах по 500 мл. Дегмицид перед применением разводят обычной питьевой водой, в соотношении 1 : 30.

Для обработки используют также **хлоргексидин**, который выпускают во флаконах по 500 мл 20% водного раствора. Для обработки рук его разводят дистиллированной или прокипяченной водой в соотношении 1 : 20. Сначала руки моют в проточной воде с мылом, а затем в тазу 0,5% спиртовым или 1% водным раствором хлоргексидина в течение 3 мин. Вытирают руки стерильным полотенцем или салфеткой. Достигается хорошая дезинфекция рук, однако иногда наблюдаются зуд кожи, дерматиты.

Широко применяют, особенно в стационарах, обработку рук **первомуром**. Несколько сложна методика приготовления рабочего раствора антисептика. Вначале смешивают 171 мл 33% раствора перекиси водорода и 69 мл 100% раствора муравьиной кислоты с добавлением воды до 1 л. Эту смесь помещают на 1 ч. в холодильник. К 120 мл исходного раствора добавляют по 5 л водопроводной воды — получают рабочий раствор, в котором последовательно могут обрабатывать руки 15 человек. Раствор годен только в течение 6-8 ч. Вначале руки моют в проточной воде, вытирают чистым полотенцем, а затем погружают в раствор первомура на 1 мин. и вытирают стерильной салфеткой. Дополнительная обработка спиртом или йодом не нужна.

Весьма прост и своеобразен метод подготовки рук хирурга церигелем — синтетической пленкообразующей антисептической жидкостью. В количестве 3-4 мл ее тщательно растирают на коже кистей и нижней трети предплечий. Затем руки просушивают на воздухе; пальцы разводят в стороны, чтобы при высыхании препарата они не слиплись. Образующаяся пленка стерильна и предотвращает прямой контакт кожи рук и раны.

После обработки рук тем или иным способом надевают стерильные перчатки, позволяющие сохранить асептичность рук. Во время операции перчатки периодически обрабатывают антисептиками, особенно после «грязных» этапов. Кратковременные вмешательства можно производить и без применения перчаток, за исключением гнойных операций.

Обработка операционного поля в амбулаторных условиях нередко связана с определенными трудностями, так как вмешательства приходится производить в экстренных случаях на загрязненных областях, особенно на кисти и стопе. Кожу сначала моют салфетками, с мылом, раствором детергента или нашатырным спиртом (0,5% раствор). Мазут, жировые загрязнения удаляют салфетками, смоченными бензином. Затем кожу обрабатывают этиловым спиртом и дважды 3-5% спиртовым раствором йода. Однако в этом растворе при хранении его свыше 3 мес. образуется йодистоводородная кислота, которая вместе с йодом оказывает раздражающее воздействие на кожу, вызывая дерматиты, ожоги.

Помимо йода используют другие антисептические препараты. Используют 1% раствор дегмина, в котором обильно смачивают ватные тампоны и дважды тщательно обрабатывают ими кожу. В этих случаях дополнительного применения спирта или других антисептиков не требуется. С аналогичной целью применяют 0,5% раствор хлоргексидина (водно-спиртовой), которым обрабатывают кожу дважды с интервалом в 2 минуты.

Рациональным заменителем спиртового раствора йода стал йодонат — водный раствор комплекса поверхностно-активного вещества с йодом. Препарат содержит 4,5% йода. Для обработки операционного поля употребляют 1% раствор, для чего исходный йодонат разводят дистиллированной водой, в соотношении 1:4,5. Кожу дважды смазывают этим раствором перед операцией. В конце вмешательства перед наложением швов кожу вокруг раны обрабатывают повторно тем же раствором.

Обработка операционного поля. Предварительная подготовка места предполагаемого операционного разреза (операционного поля) начинается накануне операции и включает общую гигиеническую ванну, смену белья. В день операции проводят сбривание волос сухим способом непосредственно в месте операционного доступа, затем кожу протирают спиртом. При обработке операционного поля следует соблюдать следующие правила:

- широкая обработка
- последовательность «от центра - к периферии»
- загрязненные участки обрабатываются в последнюю очередь
- многократность обработки в ходе операции.

Способ обработки операционного поля по Филончикову — Гроссиху. Состоит из 4 обязательных смазываний 5-15% настойкой йода:

1. Широкая обработка операционного поля до укрытия стерильным бельем;
2. Обработка после наложения стерильного белья (перед разрезом);
3. Обработка перед наложением швов;
4. Обработка после наложения швов.

Кроме того, операционное поле (края раны) подлежит смазыванию настойкой йода всякий раз, когда меняют белье вокруг раны (при загрязнении ее или в случае необходимости расширить рану).

Обработка операционного поля по способу Спасоку-коцкого-Кочергина. Производят путем обмывания 0,5% раствором нашатырного спирта с помощью стерильного тампона, зажатого в корнцанге и последующего трехкратного смазывания спиртом (дублирование). К этому способу прибегают при повышенной чувствительности (идиосинкразии) кожи к йоду.

Контроль за состоянием асептики в операционной и перевязочной осуществляют санитарно-эпидемиологические станции, которые производят периодически бактериологические посевы с обработанных рук хирурга, шовного материала, инструментов, перевязочного материала из стерильных биксов. Хирурга должны интересовать результаты бактериологических исследований для своевременного принятия мер по устранению недостатков в стерилизации и соблюдении режима работы операционно-перевязочного блока.

В соответствии с «Инструкцией по бактериологическому контролю комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях» (МЗ РУз №173 от 26.04.94 г.) в операционной не реже 1 раза в месяц следует производить посев воздуха. Количество микроорганизмов в 1 м³ воздуха операционной не должно превышать 500-1000. Также 1 раз в месяц производят бактериологические посевы кусочка салфетки, шарика или другого материала, взятого из середины стерильного бикса, инструментов и с рук хирурга перед операцией. Стерильным ватным тампоном, смоченным в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия, производят смывы с рук, особенно по краям ногтей, в межпальцевых промежутках и складках кожи. Затем эти тампоны помещают в пробирки со стерильным сахарным бульоном. Каждую партию простерилизованного в отделении шовного материала обязательно подвергают бактериологическому контролю. Без бактериологического исследования не допуска-

ется применение шовного материала. Периодически исследуют также смывы со стерильного инструмента.

В нынешнее время, когда отмечается рост, кроме бактерий и вирусов, гепатита В, СПИДа, других инфекций, меняются методы стерилизации. Поэтому с целью профилактики внутрибольничного инфицирования выпущены приказы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 173, 530, 420, 560 и др. Принципы проведения предстерилизационного обеззараживания, стерилизации, уборки, подготовка рук хирурга и операционного поля подробно приведены в приказе № 530. Но инструменты, использованные при операции детей с подозрением на СПИД, обеззараживаются согласно приказам № 420.

ГЛАВА 3

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В МАЛОЙ ХИРУРГИИ

Любое оперативное вмешательство должно производиться при условии полного обезболивания. Известно, что боль и связанные с ней нервно-рефлекторные механизмы изменяют функциональное состояние центральной нервной системы, которая регулирует функцию всех органов и систем, трофику тканей и процессы регенерации. Поэтому проблема боли и обезболивания имеет столь большое значение. Каждому хирургу известно, что при безболезненном и щадящем оперировании осложнения бывают относительно редко, а процессы заживления и выздоровления протекают благоприятнее. Современные методы обезболивания позволяют оперировать совершенно безболезненно, что в определенной мере связано с совершенствованием методики его применения.

Выполнение части несложных хирургических вмешательств в поликлинических условиях имеет ряд несомненных преимуществ: сокращается время пребывания больного в лечебном учреждении, экономятся дефицитные больничные койки, уменьшаются расходы на лечение, ребенок остается в семье, не подвергается воздействию внутрибольничной инфекции и др. Наряду с расширением показаний к амбулаторным операциям необходимо гарантировать их безопасность, для чего надо провести организационные мероприятия.

При организации современной амбулаторной хирургии необходимо предусмотреть специальный операционный блок, в который как минимум должны входить:

а) приемный кабинет, где больного переодевают в специальную одежду и врач проверяет документацию, данные лабораторных исследований;

б) анестезиологический кабинет, где анестезиолог проводит предоперационное обследование ребенка и делает окончательное заключение о возможности проведения хирургического вмешательства в данный момент;

в) предоперационная и операционный зал с обычными функциями и оснащением хирургической и анестезиологической аппаратурой и инструментарием;

г) палата послеоперационного (и посленаркозного) наблюдения, имеющая постоянный сестринский пост (анестезиолога), где больной остается после операции и анестезии не менее 1-1,5 ч., откуда переводится из операционного амбулаторного блока домой.

В организационном плане очень важно определить:

1) перечень хирургических вмешательств, выполняемых в данном учреждении, согласованный хирургами и анестезиологами с администрацией поликлиники; перечень обязательных предоперационных исследований, составленных анестезиологом;

2) контингент больных по степени хирургического и анестезиологического риска, допускаемый в данном лечебном учреждении к амбулаторным операциям.

Отбор больных и предоперационное обследование при плановых вмешательствах являются важнейшими условиями безопасности амбулаторной хирургической операции. В поликлинических условиях можно выполнять операции, имеющие по статистике минимальный процент операционных и послеоперационных осложнений, не связанных с вскрытием грудной и брюшной полостей и не требующих длительного времени (не более 45 мин). Конкретный перечень операций должен учитывать профиль лечебного учреждения, наличие отделения амбулаторной хирургии, квалификацию хирурга и анестезиолога и др. Возраст ребенка принципиально не должен ограничивать показания к операции в амбулаторных условиях. При отсутствии противопоказаний и допустимом объеме вмешательства амбулаторно можно оперировать даже грудных детей.

К амбулаторной операции можно допустить больного с хорошим общим состоянием, без сопутствующих заболеваний и патологических процессов, которые могут вызвать осложнения в ходе хирургического вмешательства или в послеоперационном периоде. Не следует допускать к операции детей с тимико-лимфатическим статусом, выраженными проявлениями экссудативного диатеза, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, острыми и хроническими заболеваниями легких и дыхательных путей, эндокринными нарушениями, психическими расстройствами.

Анестезиолог обследует ребенка по общим правилам, принятым в стационаре, тщательно собирает анамнез и проводит физикальное исследование. На каждого больного заполняют специальную карту операции и анестезии или делают подробную запись в амбулаторной карте. Больной должен пройти обязательные и дополнительные исследования: клинический анализ крови и мочи, время кровотечения и свертываемость крови, флюорографию, ЭКГ. Обязательно должна быть определена группа крови и ее резус-принадлежность. К плановым амбулаторным операциям допускают детей, не имеющих патологических изменений по результатам этих исследований.

Плановые операции противопоказаны при повышенной температуре тела больного. Не следует также выполнять чистые операции при наличии иных очагов (фурункул, пиодермия). Не следует удалять новообразования с подозрением на озлокачествление.

Родителей необходимо обеспечить устным и письменным инструктажами о правилах поведения и мероприятиях в послеоперационном периоде. Особенно важно сообщить родственникам о недопустимости приема ребенком пищи и жидкости в течение 12 ч перед операцией, об осложнениях при несоблюдении этого правила. Необходимо также получить расписку от родителей о согласии на оперативное вмешательство и об ознакомлении с правилами до — и послеоперационного периода и выполнении их. Заблаговременно надо позаботиться о транспортировке больного домой.

В день операции анестезиолог определяет состояние желудка и время последнего приема пищи больным. Если анестезиолог сомневается, что ребенок не ел и не пил последние 12 ч, то операцию отменяют.

Премедикация должна осуществляться, как правило, препаратами, действующими не дольше, чем больной находится в поликлинике. Выбор препарата определяется возможностью наблюдения за больным в послеоперационном периоде. Обычно используют для премедикации атропин в возрастной дозировке. Седативные, антигистаминные, нейролептические препараты можно вводить при условии помещения больного в послеоперационную (посленаркозную) палату и наблюдения за ним в течение 1-2 ч после операции.

Выбор метода анестезии согласуется хирургом и анестезиологом. В выборе местной анестезии прерогатива принадлежит хирургу, а общей — анестезиологу.

3.1. МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Показания к применению местной анестезии в малой хирургии.

При выполнении манипуляции под местной анестезией не следует забывать перед ее выполнением проинформировать об этом родителей, так как даже незначительное вмешательство, выполненное без их согласия, может вызвать конфликтную ситуацию. Важнейшим противопоказанием к местной анестезии является непереносимость анестетика. Во всех случаях выполнению анестезии должен предшествовать тщательный сбор анамнеза. Уточняется, имели ли место аллергические реакции. В большинстве случаев использование местных анестетиков связано с парентеральным применением антибиотиков и выполнением стоматологических вмешательств, поэтому всем родителям мы задаем вопрос о том, имели ли место такие эпизоды.

Другими противопоказаниями к проведению местной анестезии являются острые и хронические заболевания

крови, паренхиматозных органов, заболевания периферической нервной системы, выраженный диатез, заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринные нарушения, хронические заболевания легких и дыхательных путей.

Использование местной анестезии при гнойно-воспалительных заболеваниях в принципе возможно. В то же время считается неправильным выполнять анестезию таким образом, чтобы игла проходила в здоровые ткани через воспаленно измененные. Деформации мягких тканей и костей скелета в области анестезии порой делают невозможным или рискованным выполнение проводниковой анестезии. Следует учитывать также, что рубцово измененные ткани очень плохо анестезируются инфильтрационным методом, и таких манипуляций следует избегать.

Особенности местного обезболивания. Очень важным является вопрос правильного выбора шприца и иглы. Большая емкость шприца и малый диаметр иглы затрудняют введение раствора, и, наоборот, шприц малой емкости с иглой большого диаметра позволяет легче вводить раствор анестетика. Чем плотнее анестезируемая ткань, тем большее усилие приходится прилагать. Поэтому для анестезии тканей большой плотности, например, кожи, оптимальная емкость шприца — 5 мл. При обезболивании рубцовое измененных тканей и в области волосистой части головы, ладонных поверхностей кисти и стопы необходимо брать шприц емкостью 2 мл.

Следует помнить, что все ткани обладают различной чувствительностью, следовательно, и подход к анестезии в различных зонах должен быть дифференцированным. Кожа является наиболее чувствительным к боли органом. Болевая чувствительность слизистых меньше, чем кожи. Подкожно-жировая клетчатка обладает также менее выраженной болевой чувствительностью. Ощущение боли от кости происходит за счет надкостницы и мозгового вещества, собственно кортикальный слой кости практически не дает болевых ощущений.

Говоря о технике местной анестезии, следует сразу подчеркнуть, что любой из этих методов, за исключением инфильтрационного метода, требует некоторого времени от момента инъекции до возможного начала операции. Это связано с необходимостью диффузии анестетика к нерву и его воздействием.

Любая анестезия начинается с выполнения "лимонной корочки", т.е. внутривенной инъекции небольшого количества раствора. Этому правилу следует придерживаться даже при выполнении анестезии в гематому, когда последняя может быть легко обнаружена.

Не следует забывать, что любое введение раствора, даже анестезирующего, в ткани сопровождается болезненными ощущениями. Степень их выраженности различна в зависимости от того, в какой области производится инъекция. В зонах, богатых нервными окончаниями, например, на кисти и пальцах, она более выражена. Воспаление, изменяющее рН тканей в кислую сторону, уменьшает эффективность действия анестетика и усиливает болезненные ощущения, связанные с инъекцией.

Для того чтобы уменьшить неприятные ощущения, сопровождающие обезболивание, введение раствора необходимо проводить осторожно. Каждое последующее продвижение иглы выполняется только после того, как введено некоторое количество раствора, заанестезировавшего зону, через которую пройдет игла. После прокола фасции нельзя сразу продвигать иглу, необходимо предварительно ввести некоторое количество раствора. Для анестезии воспаленных тканей следует воспользоваться раствором большей концентрации. Такая анестезия должна начинаться за пределами границ воспаления и постепенно охватывать их. При выполнении анестезии пальца жгутом лучше не пользоваться, хотя это и затрудняет ее технику.

В ряде руководств по местной анестезии указывается, что инъекция раствора и продвижение иглы вперед, а затем назад должны выполняться одновременно, одним дви-

жением. Такой метод считается более оправданным с точки зрения профилактики внутрисосудистого введения и выгрышным в отношении времени.

Местные анестетики. Ограничимся характеристикой только широко встречающихся препаратов.

Новокаин. 0,25% — 0,5% растворы новокаина используются для инфильтрационной анестезии, а 1 и 2% раствор может быть использован для анестезии в гематому и проводниковой анестезии. В случае, если особенности повреждения требуют введения большого объема препарата, можно ввести в состав анестетика вазоконстриктор или воспользоваться лидокаином.

Продолжительность действия препарата также различна в зависимости от способа введения. При инфильтрационной анестезии действие анестетика развивается практически сразу после введения и продолжается до 1—1,5 часа. Между тем, реальная продолжительность анестезии новокаином существенно меньше. При обезболивании первичной хирургической обработки раны продолжительностью более 20 минут следует включать в состав раствора анестетика адреналин, который пролонгирует время действия анестетика примерно в 2 раза. Вопрос анестезии в гематому и проводниковой анестезии решается аналогично, хотя в этом случае продолжительность действия препарата за счет его высокой концентрации существенно выше. Расчетным временем действия анестезии следует считать 45—50 минут.

Лидокаин в 1,5—2 раза более токсичен, чем новокаин, но обладает в 3—4 раза большей силой действия по сравнению с ним, то есть может применяться в более низкой концентрации. Продолжительность его действия примерно в 2 раза больше, чем у новокаина, а анестезия наступает быстрее. Из изложенного следует, что по всем параметрам новокаин уступает лидокаину. Лидокаин в концентрации 1% может с успехом применяться для всех видов

анестезии в гематому и проводниковой анестезии. Доза лидокаина должна быть уменьшена в 2—3 раза при проведении инъекции в обильно васкуляризованных зонах (голова, шея и особенно — полость рта). Лидокаин используется только в низких концентрациях с добавлением адреналина.

В детской хирургии используется принцип расчета 2% раствора новокаина — 1 мл на год жизни. Эта формула оправдывает себя, особенно у детей старшей возрастной группы, однако, как указано выше, существует возможность увеличения объема вводимого препарата.

Методы местной анестезии

Проведение операций и манипуляций без обезбоживания. В литературе повторяется мысль о том, что проведение обработок ран, репозиций и операций без обезбоживания абсолютно недопустимо. Однако врач, приступающий к практической деятельности, убеждается, что такие случаи встречаются и, не имея на этот счет соответствующего опыта, на собственных ошибках учится выбирать метод обезбоживания.

На наш взгляд, следует четко определить эти, довольно узкие, показания к проведению манипуляций без обезбоживания. Основным принципом при этом должен быть следующий: *сама по себе манипуляция не должна наносить ребенку большей психической и болевой травмы, чем необходимое в данном случае проведение обезбоживания.* Например, ушивание раны волосистой части головы, требующей туалета и наложения одного шва, лучше произвести без анестезии, так как инфильтрационная анестезия может быть выполнена путем как минимум двух инъекций и инфильтрацией раствором анестетика, которая сама по себе несет болезненные ощущения. В последние годы мы используем исключительно атравматический шовный материал 1/0—3/0 и тоньше, что значительно снижает болезненность проведения нити.

Анестезия охлаждением традиционно применяется при вскрытии гнойников, удалении ногтевой пластинки. Мы практически отказались от нее, заменив на другие методы местной анестезии, которые при правильном выполнении дают значительно лучшее обезболивание. Рекомендуется применять локальное охлаждение в первые сутки после поверхностных ожогов и закрытых повреждений конечностей в отдельных случаях для разрезов при некоторых видах гнойных заболеваний, удалении ногтевой пластинки.

Поверхностная анестезия (выпрыскиванием, смазыванием). Этот вид обезболивания эффективен при нанесении анестетика (аэрозол лидокаина) на слизистые и традиционно применяется в медицинской практике. В работе детского хирурга встречаются случаи, когда анестезия смазыванием может показаться приемлемой, например, при ранениях языка, слизистой губ и т.п. Между тем, наибольшее количество осложнений при проведении местной анестезии связано с этой разновидностью обезболивания, что определяется такими ее особенностями, как необходимость применения концентрированных растворов анестетиков, невозможность точной дозировки, быстрое всасывание препарата. Эффективность же аппликации раствора анестетика, как правило, недостаточна для проведения первичной хирургической обработки раны. Заманчивым может показаться анестезия ожоговых поверхностей после удаления отслоенного эпидермиса.

Анестезия инфильтрационная. Инфильтрационная анестезия сама по себе всегда несет больному дополнительные болезненные ощущения. Для этого перед проведением анестезии не проводят сплошную обработку антисептиком окружности раны, так как при попадании его в рану возникает жгучая боль (рис 1.) Поэтому обрабатывают вначале лишь точку первого вкола иглы, отступив от края раны не менее 0,5 см. При этом вначале массируют место инъекции для снижения чувствительности, затем выполняют "лимонную корочку" иглой малого диаметра. Потом игла

Рис 1. Инфильтрационная анестезия раны.

проводится подкожно и постепенно продвигается параллельно границе раны по подкожной клетчатке с интервалом 1-1,5см после каждого очередного введения раствора. Таким образом, по всей окружности раны инфильтруется дерма до приобретения белесоватого оттенка при помощи выполнения "лимонной корочки" несколькими инъекциями с охватом периметра раны.

Одновременно инфильтрируются глубже лежащие слои, подфасциальное пространство, мышцы. В случае если глубина раны превышает длину иглы, дальнейшие инъекции проводятся уже в процессе первичной хирургической обработки. Таким образом, метод А.В. Вишневого включает в себя:

- использование 0,25% раствора новокаина в больших количествах,
- тугое, форсированное нагнетание раствора в ткань,
- использование фасциального строения тела для распределения инъецируемого раствора возможно ближе к нервным проводникам.

Необходимость выжидания после анестезии диктует определенный порядок ее выполнения при первичной хирургической обработке ран. Разделяем момент анестезии и собственно обработку раны, используя вынужденную паузу для подготовки инструментария, шовного материала, повторной обработки окружности операционного поля.

Для того чтобы легче и эффективнее использовать этот вид обезболивания, следует помнить, что ход нервов на ко-

нечностях — центробежный. Поэтому начинать анестезию следует с проксимального отдела раны. Этот же принцип следует учитывать, проводя анестезию в других областях, стремясь первыми инъекциями заблокировать нервную проводимость тех участков, анестезию которых предстоит выполнить в дальнейшем.

Инфильтрационная анестезия всегда изменяет анатомические взаимоотношения в области введения раствора. Это следует учитывать при удалении инородных тел и при кожной пластике. При удалении инородных тел вообще, по возможности, не следует пользоваться инфильтрационной анестезией, так как если до проведения анестезии инородное тело пальпировалось, то после нее ощущение инородного тела будет утрачено.

При выполнении инфильтрационной анестезии обильно васкуляризованных областей (лицо, шея, кавернозные тела) следует помнить, что скорость резорбции в этих зонах значительно выше, чем во всех остальных. Особое значение это имеет при манипулировании в полости рта. Общеизвестно, что при сублингвальной инъекции препарат практически немедленно поступает в ток крови. Такие ситуации могут вызвать токсическую реакцию. При выполнении таких инъекций необходимо пользоваться малотоксичными анестетиками (новокаин) в концентрациях, не превышающих 0,5%, в обязательном порядке вводить в состав раствора адреналин и соответственно уменьшать количество вводимого раствора.

При выполнении инфильтрационной анестезии в области сосудисто-нервного пучка манипулирование иглой следует проводить с осторожностью, не допускать эндovasкулярной инъекции. Обязательно проводить в таких случаях аспирационную пробу перед введением каждой порции раствора.

При выполнении кожных пластик необходимо исключить инфильтрацию тканей раствором, содержащим адре-

налин, у основания треугольного лоскута. Некроз кожи может возникнуть также в случаях, когда выполняется внутрикожная инъекция раствором анестетика, содержащим адреналин в повышенной концентрации.

Анестезию не следует начинать на ладонной поверхности рук и подошвенной поверхности стоп. В случае необходимости первый укол делается на тыльной поверхности и затем по общим принципам переходят на ладонную.

При первичной хирургической обработке ран травматического происхождения применяется метод анестезии "из края раны", при котором игла вкалывается в подкожную клетчатку, проводится изнутри до границы кожи с подкожной клетчаткой, что определяется сопротивлением продвижению иглы, затем выполняется "лимонная корочка". Применение такого метода считается неоправданным, так как игла проходит через ткани, первично инфицированные в момент травмы. Однако осложнений, связанных с применением такого метода, мы не наблюдали. В то же время подкожная клетчатка существенно менее чувствительна к боли, чем кожа, что позволяет уменьшить болевые ощущения от первых инъекций. Наибольшее количество неудовлетворительно проведенных анестезий в таком случае связано с тем, что анестезирующий раствор распределен в подкожной клетчатке, а кожа анестезирована недостаточно.

Анестезия в гематому. Следует прямо сказать, что анестезия в гематому никогда не приводит к абсолютно полной потере чувствительности в силу того, что анестезируются лишь нервные окончания, которые достигает раствор анестетика. А так как полость гематомы никак не может сообщаться со всеми участками поврежденных при переломе или вывихе тканей, то и вводимый в полость гематомы раствор не может достичь всех ее отделов. Тем не менее, правильно проведенная анестезия в гематому если и не дает абсолютной потери чувствительности анестезируемого сегмента, то все же является вполне достаточной для проведе-

ния подавляющего большинства манипуляций по поводу закрытых повреждений конечностей в остром периоде.

Анестезия в гематому может быть полноценной только в ранние сроки после повреждения. Уже через сутки эффективность этого вида обезболивания заметно снижается. Выполнение анестезии в гематому на более поздних сроках мы считаем не показанным, по возможности заменяя ее проводниковой анестезией или общим обезболиванием.

Вкол иглы желательнее производить над зоной перелома в том отрезке окружности конечности, где возможность повреждения мягких тканей минимальна. Следует ориентироваться на тот отдел перелома или вывиха, где расхождение фрагментов костей наибольшее. При поверхностном расположении гематомы (переломы ключицы, большой берцовой кости) считается желательным немного сдвигать кожу после выполнения внутрикожной инъекции для того, чтобы канал от прошедшей сквозь ткани иглы был извитым для уменьшения вероятности инфицирования. Однако мы неоднократно наблюдали пропитывание кровью повязки, т.е. истечение гематомы в периоде после проведения репозиции, и не находим в этом ничего плохого. Предпуская раствор анестетика, игла продвигается вперед до упора в кость, если анестезия производится по поводу перелома, или до ощущения провала в случае вывиха. Затем выполняется аспирационная проба: вытягивая на себя поршень, необходимо убедиться в том, что в шприце появляется кровь. Это подтверждает, что кончик иглы находится в гематоме. В таком случае можно ввести в гематому раствор анестетика.

Нередко, однако, найти гематому сразу не удастся. Дальнейший поиск гематомы осуществляется перемещением иглы по ходу продольной оси кости (рис.2).

Врач, выполняющий анестезию, должен стремиться мысленно представить пространство гематомы и проводить инъекцию в нескольких точках, повторно выполняя аспирационные пробы так, чтобы все отделы полости оказались омытыми раствором анестетика.

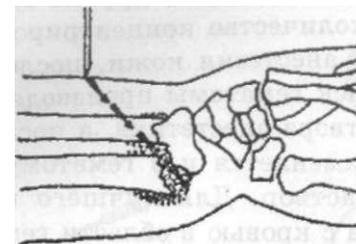


Рис.2. Анестезия отдаленных пространств гематомы

При выполнении анестезии в гематому в некоторых случаях предоставляется возможность отсосать из ее полости избыточное количество крови. Этой возможностью не следует пренебрегать. В некоторых случаях после отсасывания гематомы и введения необходимого количества раствора анестетика из иглы при снятом с нее шприце струей поступает раствор анестетика, смешанный с кровью. Мы считаем возможным выпустить избыточное количество анестетика, что не скажется на эффективности обезболивания, при условии, что в ходе проведения анестезии были омыты все отделы гематомы.

Вопрос о концентрации и объеме анестетика, необходимого для введения в гематому в том или ином случае, не имеет однозначного решения. Мы, как правило, предпочитаем выполнять этот вид анестезии 1% раствором лидокаина или 2% раствором новокаина с адреналином. Объем вводимого препарата диктуется не только локализацией, но и особенностями зоны повреждения. Если особенности травмы диктуют необходимость введения объемов анестетика, превышающих максимально допустимые дозы, следует использовать растворы более низкой концентрации.

При проведении анестезии двух костей предплечья, когда необходимо ввести раствор анестетика в две гематомы, при переломах бедра и в ряде других случаев объем вводимого раствора должен быть увеличен.

Врачу, начинающему осваивать метод анестезии в гематому, можно порекомендовать 0,5% раствор новокаина,

при этом наготове должен быть другой шприц, содержащий необходимое количество концентрированного раствора. В таком случае анестезия кожи, послойная инфильтрация тканей и поиск гематомы производятся с использованием слабого раствора анестетика, а после обнаружения гематомы шприц заменяется и в гематому вводится концентрированный раствор. Для лучшего перемешивания раствора анестетика с кровью в области гематомы и облегчения доступа анестетика к поврежденным тканям через 5—7 минут после выполнения инъекции рекомендуется сделать несколько качательных движений, умеренно смещающих фрагменты кости.

Проводниковая анестезия. В широком смысле спинно-мозговая, перидуральная анестезии также являются "проводниковыми". В дальнейшем термин "проводниковая анестезия" мы будем употреблять в узком смысле, то есть как стволую и плексусную анестезию. Этот термин ассоциируется с методом анестезии пальца по Оберсту. Проводниковая анестезия отличается от других методов глубоким, более длительным обезболиванием и гипостезией в послеоперационном периоде в течение суток, возможностью получения релаксации, нейротрофического эффекта. За счет введения анестетика в область, отдаленную от места операции, достигается большая асептичность и сохраняется неизменной топография тканей в месте повреждения. Проводниковая анестезия применяется при манипуляциях на кисти и пальцах, репозициях переломов, первичной хирургической обработке обширных ран конечностей.

Анестезия пальца. Анестезия пальца по Лукашевичу-Оберсту является классическим примером проводниковой анестезии (рис.3 *a*). Она легко осваивается и по своей эффективности может считаться идеальной. Между тем, она не лишена и некоторых отрицательных особенностей, поэтому мы подробно рассмотрим различные варианты анестезии пальца.

Суть методики по Лукашевичу-Оберсту в двух моментах:

— наложение жгута на основание пальца, что препятствует распространению инъецируемого раствора анесте-

Рис. 3. Проводниковая анестезия по Лукашевичу-Оберсту:
a — наружный вид; *b* — схематическое изображение места вкола.

тика в рыхлую клетчатку межпальцевых промежутков, делает необходимым введение минимального количества раствора — 1—2 мл.

— введение раствора анестетика в 2 точки, расположенные в середине боковых поверхностей пальца, что позволяет каждой из этих инъекций достичь двух нервов, проходящих по тыльно-боковой и ладонно-боковой поверхностям пальца (рис.3 *b*, сверху).

Отрицательные стороны этой методики заключаются в относительно высокой болезненности самой по себе анестезии, особенно выраженной в случае, если она выполняется по поводу панариция. Эта болезненность может быть уменьшена путем отказа от наложения жгута на основание пальца, что, однако, требует введения значительно большего объема анестетика. Возможно также проведение анестезии не из двух вколов, а из одного, по тыльной поверхности пальца, над сухожилием разгибателя. После проведения "лимонной корочки" оператор проводит иглу, предпуская раствор

анестетика, в подкожной клетчатке в плоскости, перпендикулярной длиннику пальца, по тыльной, а затем по боковой поверхности, вплоть до ощущения кончика иглы под кожей ладонной поверхности пальца (рис.3 б, в центре).

В другом варианте вкол иглы производится на границе тыльной и боковой поверхности пальца. Раствор инъецируется вначале в подкожную клетчатку боковой поверхности пальца, затем игла проходит по тыльной поверхности над сухожилием разгибателя и производится интрадермальная инъекция в симметричной тыльно-боковой зоне пальца. Игла выкалывается, и новый вкол производится в образованную "лимонную корочку", после чего раствор инфильтрируется в другую боковую поверхность пальца, вновь до подкожного введения в область ладонной поверхности (рис.3 б, снизу).

При выполнении анестезии пальца следует отказаться от включения в состав раствора анестетика адреналина и использования растворов концентрации выше чем 2%, так как это может привести к локальному некрозу кожи в зоне введения анестетика. В случае выполнения анестезии с использованием жгута не следует также забывать о возможности развития циркуляторных нарушений. Для проведения анестезии имеет смысл использовать 2-х граммовый шприц при пользовании методикой Оберста или 5 граммовый в остальных случаях.

Анестезия в межпястные промежутки. Этот вид обезболивания является вариантом проводниковой анестезии, показанием к выполнению которого является наличие повреждения или воспаления, захватывающего основание пальца. Анестезия начинается вколом иглы на тыльной поверхности кисти над пястной костью в секторе повреждения, в области середины пястной кости или ее дистальной трети. Раствор инъецируется в межпястные промежутки с одной и другой стороны пястной кости. Игла проходит в ладонную сторону вплоть до ощущения кончика иглы под кожей ладонной поверхности кисти. Этот вид анестезии требует довольно большого объема раствора, со-

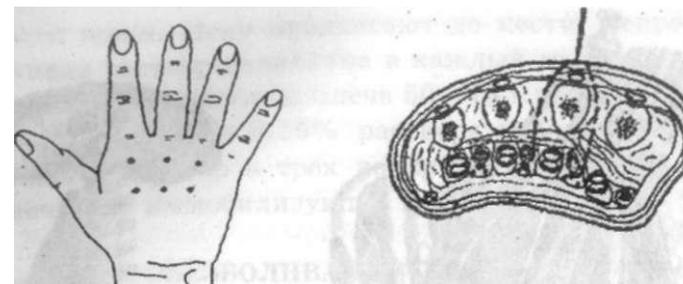


Рис. 4. Методика анестезии на уровне межпястных промежутков.

ставляющего около 1,5 мл на год жизни. Как указывалось выше, для анестезии можно использовать 1% раствор новокаина или 0,5% раствор лидокаина (рис.4).

Внутритазовая анестезия по Школьникову и Селиванову

Показания. Переломы костей таза, особенно множественные, и переломы заднего полукольца, разможнение нижних конечностей, переломы таза с повреждением внутренних органов (тазовых), профилактика шока при транспортировке больных в стационар (в поликлиниках при соответствующих условиях). При переломах копчика обезболивающий эффект незначительный.

Положение больного. На спине.

Техника анестезии. Участок кожи на 1 см кнутри от передней верхней ости подвздошной кости анестезируют 0,25% раствором новокаина (1-2 мл). Через анестезированный участок кожи под ость спереди назад к внутренней поверхности подвздошной кости вводят иглу длиной 14-25 см. Одновременно с продвижением иглы вводят раствор новокаина. Иглу продвигают кзади на глубину 10-12 см до внутренней подвздошной ямки, вводят 0,25% раствор новокаина в количестве от 30 до 100 мл в зависимости от

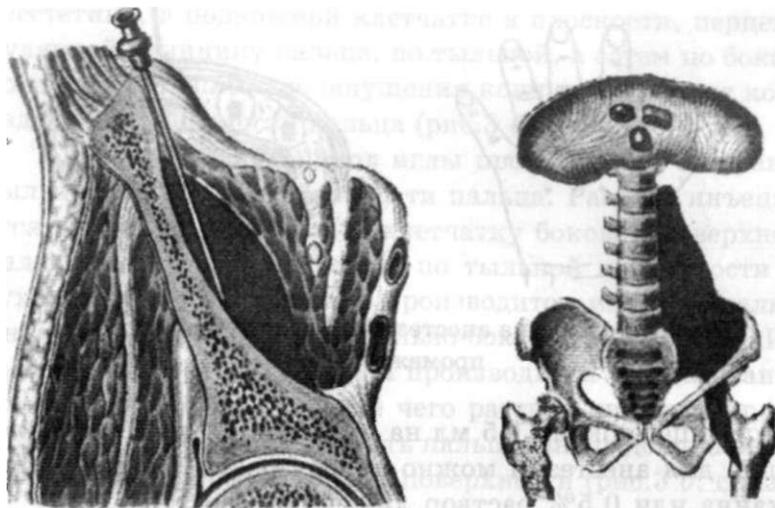


Рис. 5. Внутритазовая анестезия по Школьникову:
а — положение иглы; *б* — границы распространения раствора новокаина.

возраста ребенка. При открытых переломах, при переломах с повреждением тазовых органов одновременно с новокаином вводят антибиотики. После выполнения анестезии иглу удаляют, место вкола смазывают йодонатом, клеолом и покрывают стерильным марлевым шариком (рис. 5).

Футлярная блокада конечности по А. В. Вишневскому. Необходимость футлярной новокаиновой блокады у детей по А. В. Вишневскому возникает при некоторых воспалительных заболеваниях и повреждениях, в частности, при укусах змей. Обычно производят блокаду средней трети плеча или бедра.

Положение больного. На спине.

Техника. В асептических условиях анестезируют кожу через тонкую иглу, образуя «лимонную корочку» площадью 2х2 см. Затем берут толстую иглу, надетую на 20-граммовый шприц, и вкалывают ее перпендикулярно к по-

верхности кожи. Иглу продвигают до кости, непрерывно впрыскивая раствор новокаина в каждый мышечный футляр, и вводят для блокады плеча 50—75 мл, а для блокады бедра — 75—100 мл 0,25% раствора новокаина. Лучше впрыскивать раствор в трех направлениях. После блокады конечность иммобилизуют в гипсовой лонгете.

3.2. ОБЩЕЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

Общее обезболивание у детей в амбулаторной практике у детей применяется значительно реже, чем местная анестезия. Однако местная анестезия не всегда дает желаемые результаты у больных с лабильной психикой или отказывающихся от операции под местной анестезией, и у детей в возрасте до 10—12 лет. Общее обезболивание в условиях поликлиники должно быть абсолютно безопасным, не сопровождаться побочными явлениями

Общее обезболивание применяется в основном лишь в виде кратковременного, оглушающего или рауш-наркоза. Последний основан на использовании первой стадии наркоза, ее анальгетической фазы, в тот момент, когда еще не совсем потеряно сознание, но уже возникает потеря чувствительности («наркоз в стадии анальгезии»). Чтобы уловить эту кратковременную фазу, больному предлагают считать или удерживать приподнятую руку. Момент потери болевой чувствительности совпадает с тем моментом, когда больной сбивается с правильного счета или падает его рука. Кроме того, для фазы анальгезии характерны: расширенные, малореагирующие зрачки, глубокое и ровное дыхание, редкий и полный пульс, небольшая гиперемия лица, сохранение напряжения мышц. Наступление фазы анальгезии легко установить также отсутствием болевой реакции больного на уколы (например, иглой). Этот период потери чувствительности продолжается лишь 2—3 мин и более и используется для кратковременных операций (разрезы).

Выбор обезболивания в амбулаторных условиях зависит от возраста и общего состояния пациентов, характера, объема и продолжительности намеченной операции и от оснащенности хирургического отделения или кабинета специальной аппаратурой и препаратами.

Для целей кратковременного оглушающего наркоза наиболее целесообразно применять закись азота в смеси с кислородом, а также фторотан, трилен, циклопропан и др.

Пользуясь кратковременным оглушающим наркозом, нельзя допускать его перехода в глубокий наркоз, который вследствие сложности и могущих возникнуть осложнений может применяться лишь в условиях стационаров.

Наркоз закисью азота весьма удобен для кратковременных амбулаторных операций, так как при вдыхании закиси азота больной мгновенно засыпает, а при снятии маски — столь же быстро пробуждается. Вдыхание закиси азота не вызывает каких-либо неприятных ощущений, не раздражает слизистых оболочек дыхательных путей, почти не вызывает возбуждения и легко переносится больными. Противопоказаний к применению кратковременного наркоза закисью азота у амбулаторных больных (в том числе и пожилого возраста) практически не существует, так как он безвреден для организма и не оказывает какого-либо токсического действия. Лишь к лицам с высоким артериальным давлением его применять не рекомендуется (из-за возможного возбуждения).

В амбулаторной практике оглушающий наркоз закисью азота по своим достоинствам (безопасность и др.) превосходит оглушающий наркоз хлорэтилом или эфиром. Для наркоза закисью азота очень удобен несложный портативный наркозный аппарат, аппарат «Наркон-2» и аппарат для искусственного дыхания. Обычно пользуются смесью закиси азота (80%) с кислородом (20%); 10—15 вдохов такой смеси приводят больного в состояние оглушения, достаточного для производства кратковременной операции. При необходимости возможно продлить анальгезирующее действие закиси азота до 10—20 мин, но при

этом необходимо установить соотношение закиси азота с кислородом 1:1.

При отсутствии аппарата для газового наркоза используют обычную кислородную подушку или дыхательный мешок емкостью Ю л газа. К подушке или дыхательному мешку присоединяют шланг и наркозную маску. Подушку (мешок) наполняют 8 л закиси азота и 2 л кислорода и дают больному вдыхать эту смесь. В амбулаторной практике с целью современного наркоза могут с успехом применяться циклофторотан и трилен [Михельсон В. А., 1973].

При кратковременном наркозе *осложнения* весьма редки, но возможны. Наиболее важными осложнениями наркоза являются следующие:

Западение языка, приводящее к нарушению дыхания, которое становится хриплым, и к явлениям удушья (асфиксии). В этом случае необходимо немедленно снять маску, прекратить наркоз, открыть рот (с помощью роторасширителя), осторожно захватить язык языкодержателем и вытянуть его кпереди.

Рвота опасна затеканием рвотных масс в дыхательные пути и явлениями асфиксии. При появлении рвоты снимают наркозную маску, поворачивают голову больного набок (в сторону от хирурга), открывают рот, подкладывают полотенце и очищают ротоносоглотку с помощью марлевых шариков и корнцанга.

Угнетение и остановка дыхания (асфиксия, апноэ) возникают вследствие чисто механических причин (западение языка, попадание рвотных масс и др.) или судорожного сокращения голосовой щели, либо вследствие передозировки наркотика и наступающего паралича дыхательного центра (асфиксия центрального происхождения). При появлении первых признаков асфиксии (цианоз и др.) следует немедленно снять маску, прекратить наркоз, очистить полость рта, проверить проходимость дыхательных путей и дать больному подышать кислородом. При асфиксии центрального происхождения немедленно вводят подкожно 1%

раствор лобелина (1 мл) и приступают к искусственной вентиляции легких (искусственному дыханию).

Остановка сердечной деятельности вследствие передозировки наркотика, заболеваний сердца и других причин. Признаки остановки сердца: резкая бледность, отсутствие пульса на крупных артериях (сонная и др.), расширенные зрачки, угасание сознания, отсутствие сердечных тонов и прекращение дыхания. При появлении этого грозного осложнения немедленно снимают маску, производят внутривенные инъекции сердечных средств (строфантин, кордиамин и др.), внутрисердечное впрыскивание 0,5-1 мг адреналина (в 10 мл физиологического раствора или 0,5% раствора новокаина) и одновременно производят искусственное дыхание и наружный (а при его безуспешности и наличии условий — открытый) массаж сердца, являющийся основным способом восстановления сердечной деятельности.

По понятным причинам одно из главных требований, предъявляемых к общей анестезии в амбулаторных условиях, — это возможность больного после операции самостоятельно уйти или уехать домой (у него должны полностью восстановиться ориентировка в окружающем и координация движений). Поэтому после пробуждения больного врач должен тщательно проверить состояние больного и его способность самостоятельно покинуть поликлинику.

Послеоперационный (посленаркозный) период и выписка больного домой — один из наиболее ответственных моментов амбулаторной хирургической помощи. Непременным законом должно быть персональное решение ответственным анестезиологом вопроса о выписке больного из послеоперационной палаты. Другой закон — госпитализация больного при любых осложнениях операционного и послеоперационного периодов, тесная связь обеспечения безопасности амбулаторных операций.

При выписке оперированного ребенка домой родителям сообщают устно и в виде печатной инструкции о тех симптомах послеоперационного периода, при появлении

которых следует экстренно или в неотложном порядке обратиться к врачу. Прежде всего, это обильное промокание повязки кровью, признаки нарушения дыхания, возбуждение, синюшность или резкая бледность кожных покровов, учащение пульса (более 100 уд/мин), а также повышение температуры тела выше 37,5 °С, боли в области раны, покраснение вокруг нее кожных покровов.

Венесекция. У ряда больных плохо выражены подкожные вены, а в состоянии шока и коллапса вены заустевают, и пунктировать их очень трудно, порой практически не удается. В поликлинике и амбулатории внутривенные инфузии по жизненным показаниям приходится производить именно в условиях тяжелого шока и массивной кровопотери при оказании первой врачебной помощи. Надежно ввести широкую иглу или внутривенный катетер в периферическую вену у таких больных можно методом венесекции, владеть которым должен врач амбулаторно-поликлинического учреждения.

Чаще производят венесекцию в области локтевого сгиба. Кожу на месте предстоящей операции обрабатывают

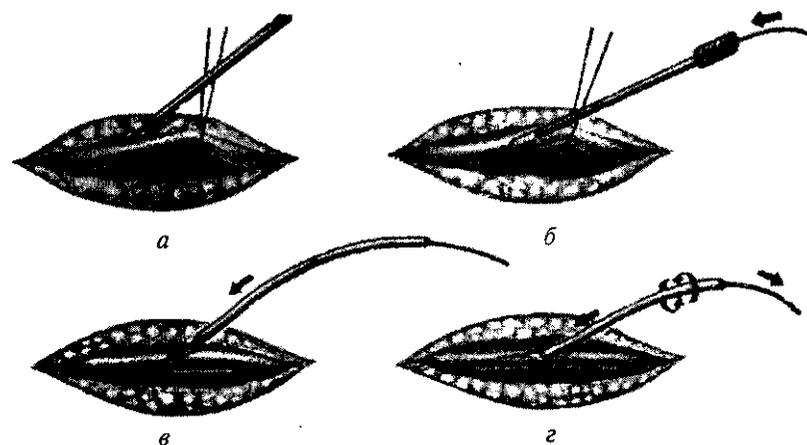


Рис. 6. Катетеризация вены открытым способом: а — пункция вены; б — введение проводника; в, г — введение катетера по проводнику.

спиртом и водным раствором йода (йодоната). Накладывают на плечо венозный жгут для определения локтелизации и выбора подкожной вены. Затем производят местную инфильтрационную анестезию 0,5% раствором новокаина и разрез кожи длиной 3-4 см в косом направлении по отношению к избранной подкожной вене. Ее выделяют из окружающей клетчатки и подводят под нее две лигатуры. Одной из них перевязывают периферическую часть вены. Затем остроконечными ножницами рассекают стенку центральной части вены на половину окружности. В просвет сосуда вставляют иглу Дюфо или внутривенный катетер, который фиксируют к вене циркулярной второй лигатурой. Кожную рану ушивают. Иглу или катетер присоединяют к системе, ранее заполненной раствором для внутривенных вливаний. Трубку от системы к канюлю иглы фиксируют к коже полоской лейкопластыря. На рану накладывают повязку. Набор стерильных инструментов для венесекции должен всегда быть в перевязочной (рис. 6).

3.3. ОСЛОЖНЕНИЯ И НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

Приступая к выполнению любого из методов местной анестезии, следует помнить, что они так же, как и общее обезболивание, могут давать различные осложнения, наиболее грозными из которых является развитие анафилактического шока или передозировка. Любая инъекция местного анестетика может выполняться только при наличии полного комплекта медикаментов и оборудования для лечения анафилактического шока и проведения реанимационных мероприятий. Относительно низкая вероятность при этом развития осложнений является важнейшим достоинством местной анестезии. По данным литературы, она обуславливает одну смерть на миллион случаев обезболивания, что значительно ниже аналогичного показателя при наркозе. Тем не менее, врач, производящий местную анестезию,

должен быть постоянно готов к тому, что выполнение этой манипуляции приведет к осложнению, иметь наготове весь набор необходимого инструментария и владеть навыками, позволяющими немедленно оказать соответствующую анестезиологическую помощь.

Осложнения местной анестезии подразделяют на *неспецифические*, возникающие вследствие применения метода, и *специфические*, связанные с конкретными особенностями данной методики.

Неспецифические осложнения. Общие токсические реакции — следствие передозировки анестетика или его внутрисосудистого введения. В первом случае симптомы интоксикации появляются через 5—7 мин., во втором — непосредственно в момент введения.

При *небольшом* превышении дозировки имеет место реакция в виде вялости, бледности, головокружения, сонливости, тошноты. Специальных лечебных мероприятий указанные осложнения, как правило, не требуют.

При *более выраженной интоксикации* эти явления нарастают, сопровождаясь учащенным слабым пульсом, рвотой, двигательным возбуждением, появляются единичные подергивания мимической мускулатуры, тремор конечностей, сознание становится спутанным. Такие состояния требуют немедленных мероприятий. Внутримышечные инъекции неэффективны. 1 гр. гексенала растворяют в 20 мл воды и вводят внутривенно медленно, в течение 5-7 минут, в дозировке, не превышающей 0,1 мл раствора на кг веса. Вместо него можно воспользоваться 20% раствором оксибутирата натрия из расчета 0,5 мл на кг веса и одновременно атропином из расчета 0,1 мл на год жизни. В критической ситуации можно рекомендовать сублингвальную инъекцию. Желательно также провести ингаляцию кислородом.

При *тяжелой интоксикации* указанные выше явления прогрессируют, наступает потеря сознания, развива-

ются клинические судороги, которые приводят к остановке дыхания. Через несколько минут после этого возникает падение сердечной деятельности. Смерть наступает от гипоксии. В случае возникновения такого состояния применение к ребенку барбитуратов не оправдано, необходимо немедленно внутривенно ввести оксибутират натрия, а при необходимости — и миорелаксанты, произвести интубацию трахеи и проводить искусственную вентиляцию легких мешком Амбу.

При падении сердечной деятельности производится внутрисердечная инъекция адреналина. В дальнейшем проводят инфузионную терапию растворами гемодеза, полиглюкина, солевыми растворами, вводят лазикс; при внутрисосудистом введении сразу наступает судорожный приступ. Если он не приводит к остановке дыхания, то через несколько секунд сменяется бессознательным состоянием, длящимся несколько минут. В этот момент отмечаются сокращения различных групп мышц. Зрачки расширены, "плавают". Затем пациент приходит в сознание, обстоятельств манипуляции и событий, предшествовавших ей, не помнит. Явления интоксикации исчезают через 0,5 часа.

Нужно отметить, что имеет место индивидуальная непереносимость анестетика, о чем также нужно помнить, выполняя местную анестезию. К сожалению, в настоящее время не существует достаточно безопасного и надежного метода проверки чувствительности к местным анестетикам.

Профилактикой таких осложнений является строгое соблюдение дозировки анестетика и выполнение аспирационной пробы. Перед выполнением анестезии у всех больных необходимо тщательнейшим образом собирать анамнез.

Аллергические реакции. Встречаются относительно редко. По данным литературы, они могут иметь различные проявления, вплоть до анафилактического шока. Не-

обходимо внимательно собирать анамнез. Борьба с аллергическими реакциями осуществляется по обычной методике, с использованием антигистаминных средств, растворов глюконата, хлорида кальция и др.

Механическое и химическое повреждение нервов наиболее часто встречается при эндоневральных инъекциях. Проявляют себя клиникой невритов разной степени тяжести. Возможны нарушения чувствительности в зонах распространения нерва. В нашей практике имел место случай позднего восстановления чувствительности в анестезированной зоне, которое сопровождалось неприятными ощущениями и парестезиями в течение 3-х суток. Специальных лечебных мероприятий не проводилось. Описаны случаи парезов и параличей различной степени тяжести, которые требовали проведения соответствующего лечения.

Для профилактики этого осложнения, которое наиболее часто встречается при выполнении проводниковой анестезии, следует избегать эндоневрального введения анестетика. В случае если больной отмечает выраженную парестезию, жалуется на "сильный удар током", необходимо подтянуть иглу на 1-2 мм, повторно провести аспирационную пробу на отсутствие крови в шприце и только после этого производить введение раствора. Не допускается деформации кончика иглы („рыболовный крючок“).

Прокол сосуда происходит нередко, особенно при выполнении анестезии плечевого сплетения. Само по себе повреждение артерии или вены не имеет отрицательных последствий. Важно своевременно распознать его и исключить эндоваскулярное введение. Поэтому при проведении анестезии в областях, соседствующих с магистральными сосудами, обязательным правилом является всегда предварять любое нажатие на поршень шприца аспирационной пробой.

Поломка игл — редко встречающееся осложнение, которое, тем не менее, имеет место. При проведении анестезии особое внимание следует уделить месту сочленения соб-

ственно иглы с канюлей, так как именно в этом месте и происходит излом. Имеет место казусный факт, когда при выполнении инъекции игла, при нарушении ее крепления, вошла внутрь канюли и шприца. Оставшийся снаружи фрагмент иглы соответствовал половине обычной длины. На коже имелось точечное отверстие. Все это было расценено как подкожный излом иглы. Попытка обнаружить сломанный фрагмент на рентгеновском снимке успеха, естественно, не принесла. Возникла конфликтная ситуация. Между тем вопрос мог бы безболезненно разрешиться, если бы канюля иглы была просто снята со шприца.

Таким образом, профилактика осложнений заключается в соблюдении максимально допустимых доз, использовании исправного инструментария и качественных растворов, проведении аспирационных проб и строгом соблюдении техники блокады. К сожалению, пока нет достаточно достоверных и безопасных аллергических тестов для препаратов, применяемых при местном обезболивании. Для предупреждения осложнений наибольшее значение имеет тщательный сбор анамнеза.

Причины неудовлетворительных результатов анестезий.

Среди факторов, оказавших отрицательное влияние на результаты анестезий, отметим следующие:

Нарушение рецептуры и дозировки раствора. Отрицательный эффект может иметь разведение раствора анестетика до нужной концентрации раствором Рингера или неоправданно малый объем введенного препарата при осуществлении эндоневральной инъекции.

Нарушение техники проведения анестезии. Плохо выполненная "лимонная корочка" при инфильтрационной анестезии. Введение раствора "наугад", если аспирационная проба не позволила получить кровь в шприце при анестезии в гематому. Проведение проводниковой анестезии в подмышечной впадине без наложения жгута.

Недооценка психического состояния ребенка. Следу-

ет подчеркнуть необходимость индивидуальной психологической подготовки ребенка к манипуляции. Отметим, что в условиях стационара дети труднее поддаются внушению, чем в амбулатории, и, как показано выше, расширяются показания к премедикации, включающей транквилизирующее средство.

Отсутствие эффекта от проведенной анестезии не должно автоматически вести к отказу от выполнения манипуляции под местной анестезией. Повторное выполнение, например, анестезии нервов на уровне лучезапястного сустава, особенно у начинающих осваивать этот метод, как правило, приводит к необходимому результату. Как указывалось выше, при повторном введении анестетика суммарная доза введенного препарата может превышать разовую максимально допустимую. Другим вариантом является возможность использования иного метода местной анестезии. Например, при отсутствии эффекта от проводниковой анестезии, выполненной в надключичной области, можно повторно провести ее подмышечным доступом.

Организационные работы. После проведения анестезии до выполнения манипуляции существует определенный порядок организации работы. Наименьшим этот временной интервал является в случае инфильтрационной анестезии. Для проведения анестезии применяются шприцы емкостью от 2,0 до 20,0 мл и иглы от 2 до 10 см. Небольшую паузу в 2—5 минут между выполнением анестезии и первичной хирургической обработкой раны мы используем для подготовки инструментария, обработки рук хирурга, обработки операционного поля и т.д. При выполнении анестезии в гематому и проводниковой это время составляет не менее 15 минут. При выполнении проводниковой анестезии магистральных нервов ребенок должен находиться под наблюдением медицинского работника, который должен сохранять с ним постоянный речевой контакт.

Местная анестезия, так же как и общая, чревата развитием грозных осложнений. Поэтому врач должен быть готов к оказанию неотложной помощи. Мы считаем обязательным для каждого врача, выполняющего местную анестезию амбулаторно, свободное владение следующими практическими навыками:

- техника внутривенной инъекции, венесекции;
- искусственная вентиляция легких «изо рта в рот», мешком Амбу, аппаратная интубация трахеи;
- техника внутрисердечной инъекции;
- закрытый массаж сердца.

Техника этих манипуляций общеизвестна, однако поверхностное знание в данном случае не оправдано. Не следует приступать к выполнению местной анестезии, если врач на практике не освоил вышеперечисленные навыки.

Для оказания помощи в случае развития осложнений необходим инструментарий и аппаратура, которые постоянно должны поддерживаться в рабочем состоянии. В комплект оказания неотложной помощи должны входить:

- *шприцы* 2,0; 5,0; 10,0; 20,0; мл не менее чем по 2 каждой емкости. Иглы длиной 2,5,6,10 см;
- *ларингоскоп*, который необходимо постоянно поддерживать в рабочем состоянии, следить за электропитанием;
- *трубки интубационные диаметром* 4, 5, 7 и 9 мм одноразовые, в стерильной упаковке;
- *мешок Амбу*. Необходимо постоянно контролировать целостность резиновых частей и исправность клапанного аппарата;
- *игла для внутрисердечных пункций*. Желательно иметь в вакуумной упаковке длительного хранения, стерилизованную соответствующим образом. Перед стерилизацией особо проверить совместимость канюли, заточку и проходимость. Хранить как минимум 2 иглы, перевязочный материал, спирт.

Так как осложнения могут возникнуть не только в операционной, но и в любом месте, набор необходимого инструментария и медикаментов лучше хранить в отдельном чемодане, разделенном на отделения. Можно воспользоваться имеющимися стандартными укладками.

В заключение приведем список медикаментов, которые необходимо иметь в наличии постоянно в случае амбулаторного выполнения местной анестезии: лазикс, эуфиллин, реланиум (диазепам, седуксен), глюкозу 40%, адреналин, гидрокортизон, димедрол, кальций хлористый, супрастин, атропин, листенон, кордиамин, дибазол, тавегил, пипольфен, супрастин, натрия оксигугарат, тиопентал натрия, гексенал, кетамин, лобелии, гидрокарбонат натрия, дигоксин, воду для инъекций.

ГЛАВА 4

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ РАН

4.1. ТЕЧЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ЧИСТЫХ РАН

Поверхностные небольшие раны, не проникающие в полость тела, не сопровождающиеся повреждениями крупных сосудов и нервов, сухожилий и костей, подлежат амбулаторному лечению. К поверхностным повреждениям относят, в частности, ссадины. Ссадины и царапины — повреждение поверхностных слоев кожи. Они, как правило, являются следствием падения или неосторожного обращения с различными предметами. Локализуются на различных участках тела и часто сочетаются с ушибом.

Ссадины представляют опасность для здоровья ребенка прежде всего как входные ворота инфекции и служат наиболее частой причиной регионарного лимфаденита, панариция, флегмоны, абсцесса. Особую опасность в этом отношении представляют ссадины, загрязненные землей, при которых необходимо, кроме всего прочего, ввести противостолбнячную сыворотку.

Лечению ссадин должно уделяться серьезное внимание. Их очищают от загрязнения, промывая раствором марганцовокислого калия или физиологическим раствором поваренной соли, перекисью водорода, кипяченой водой с мылом. Затем кожу вокруг ссадин обрабатывают 5% йодной настойкой. Небольшие ссадины оставляют открытыми, а родителям рекомендуют в первые 3 дня смазывать их йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени. При обширных ссадинах, где удобно (например, на конечностях), можно наложить защитную повязку, сухую или с нейтральным жиром. Перевязки делают редко — через

4-5 дней. Образующаяся на местах ссадин корочка отпадает к 7-9 дню, остается нежный рубчик, который в дальнейшем становится незаметным.

Наличие раны является показанием к проведению экстренной профилактики столбняка, требования к которой в последние годы существенно изменились и определены приказом МЗ РУз «О мерах по совершенствованию профилактики столбняка» (табл. 2).

Таблица 2

Схема проведения экстренной специфической профилактики столбняка

| Предшествующие признаки против столбняка | | Возрастная | Сроки, прошедшие после последней прививки | Применяемые препараты, группа | | |
|---|--|------------------|---|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Наличие документов о предшествующих прививках | Курс предшествующих прививок (1) препаратом, содержащим (2) анатоксин) | | | АС-анатоксин (мл) ¹ | ПСЧИ ² (МЕ) | ПСС ² (МЕ) |
| 1. Имеется документальное подтверждение | Полный курс плановых прививок в соответствии с возрастом | Дети и подростки | Независимо от срока | Не вводят ¹ | Не вводят | |
| | Курс плановых прививок без последней возрастной ревакцинации | Дети и подростки | Независимо от срока | 0,5 мл | Не вводят | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | Полный курс иммунизации ⁵ | Взрослые | Не более 5 лет Более 5 лет | Не вводят 0,5 мл | Не вводят | |
| | Две прививки ⁶ | Все возраста | Не более 5 лет Более 5 лет | 0,5 мл 1,0 мл | 250 МЕ | Не вводят 3000 МЕ |
| | Одна прививка | Все возраста | Не более 2-х лет Более 2-х лет | 0,5 мл 1,0 мл | 250 МЕ | Не вводят ⁸ 3000 МЕ |
| | Не привитые | Дети до 5 мес. Остальные возраста | - | Не вводят 1,0 мл | 250 МЕ | 3000 МЕ |
| Нет документального подтверждения | Прививочный анамнез не известен, а в анамнезе не было противопоказаний к прививкам | Дети до 5 мес. | - | Не вводят | 250 МЕ | 3000 МЕ |
| | | Дети с 5 мес, подростки, военно-служащие | | 0,5 мл | Не вводят ³ | |
| | Остальной контингент | Все возраста | 1,0 мл | 250 МЕ | 3000 МЕ | |

Примечание:

1. При экстренной профилактике столбняка возможно использовать АДС-М-анатоксин.
2. Применять один из указанных препаратов ПСЧИ и ПСС. При этом предпочтительнее вводить ПСЧИ, при отсутствии его следует ввести ПСС.
3. Это относится также к детям и подросткам, прививавшимся вне календаря, но получивших ревакцинацию; очередные плановые или экстренные ревакцинации по поводу травм следует делать не чаще чем 1 раз в 5 лет.
4. При ранах, подверженных заражению (инфицированных ранах), если после предшествующей ревакцинации прошло более 5 лет, вводят 0,5 мл АС-анатоксина.

5. Полный курс иммунизации АС-анатоксином для взрослых состоит из двух прививок по 0,5 мл каждая с интервалом 30-40 суток, и ревакцинацией — через 6-12 мес. той же дозой. При сокращенной схеме полный курс иммунизации включает однократную первую вакцинацию АС-анатоксином в удвоенной дозе (1 мл) и ревакцинацию через 6-12 мес. дозой 0,5 мл.

6. Две прививки по обычной схеме иммунизации (для взрослых и детей) и одна прививка при сокращенной схеме иммунизации для взрослых.

7. При инфицированных ранах вводят ПСЧИ или ПСС.

8. Все лица, получившие активно-пассивную профилактику, для завершения курса иммунизации и для исключения необходимости повторного введения ПСС через 6-12 мес. должны быть ревакцинированы 0,5 мл АС-анатоксином.

В соответствии с этим приказом привитым лицам ПСС не вводят. Детям, получившим полный курс плановых прививок в соответствии с возрастом, не вводят ни сыворотку, ни анатоксин. Взрослым, получившим полный курс прививок, до 10 лет после последней прививки вводят при наличии раны только 0,5 мл столбнячного анатоксина подкожно (без введения сыворотки). Если после плановых прививок прошло более 10 лет или больной не прививался против столбняка, то показано введение подкожно 1 мл столбнячного анатоксина и другим шприцем в другое место — противостолбнячной сыворотки в дозе 3000 МЕ при отсутствии противостолбнячного человеческого иммуноглобулина (ПСЧИ), который вводят внутримышечно в профилактической дозе 250 МЕ.

Вводить ПСС следует по методу Безредко. Вначале внутривенно инъецируют 0,1 мл противостолбнячной сыворотки, разведенной в 100 раз (придается в малых ампулах к обычной ПСС). Если через 20 минут реакция на месте введения сыворотки отсутствует или возникает папула в диаметре 0,9 см, то вводят подкожно 0,2 мл неразведенной сыворотки и вновь выжидают 30 минут. Если нет реакции, вводят подкожно остальную дозу. При возникновении выраженной местной реакции с развитием папулы более 0,9 см от введения сыворотки следует отказаться.

Общепринятой в условиях мирного времени является ранняя хирургическая обработка раны, предусматривающая наложение первичного глухого шва. Лучшие результаты дает обработка, произведенная в первые 6-12 ч. после ранения.

В амбулаторных условиях производят первичную хирургическую обработку (ПХО) поверхностных ран с разможенными, рваными, неровными краями и сильно загрязненными землей. Раны резаные и рубленые с ровными краями не подлежат хирургической обработке.

Вне зависимости от степени загрязнения раны соблюдение принципов асептики при ПХО обязательно. Сбривают волосы в окружности раны, кожу отмывают от грязи и крови тампонами, смоченными бензином, 0,5% раствором нашатырного спирта или мыльной водой с последующим высушиванием и двукратным смазыванием раствором йода, йодонатом или другим антисептиком. Производят также изоляцию оперативного поля стерильными салфетками или полотенцем.

При ПХО большинства ран в амбулаторных условиях применяют местную инфильтрационную анестезию 0,25% или 0,5% раствором новокаина с антибиотиками или проводниковую анестезию (на пальцах). ПХО раны обычно состоит из нескольких основных этапов, которые выполняют в большинстве случаев: рассечение и иссечение краев, проведение восстановительных и реконструктивных элементов вмешательства, закрытие и дренирование раны.

Рассечение производят в целях обеспечения доступа к глубжележащим отделам раны. Рассекают диаметрально противоположными разрезами кожу, фасцию и мышцы. Если рана широко зияет и при простом разведении крючками возможен достаточный доступ ко всем ее отделам, то рассечение тканей не обязательно. Края раны разводят острыми или пластинчатыми крючками, удаляют инородные тела, свернувшуюся кровь, останавливают кровотечение. Затем производят иссечение краев раны, включая кожу, фасции, поврежденные мышцы, в пределах жизнеспособных тканей, которые определяются по цвету, появлению капиллярного

кровотечения и сокращению мышечных волокон. После иссечения поверхностных слоев раны загрязненные инструменты заменяют на чистые, а перчатки обрабатывают антисептическими растворами. В связи с исключительно богатым кровоснабжением мягких тканей лица иссекать раны в этой области следует весьма экономно, удаляя лишь явно омертвевшие участки. То же относится к ранам пальцев.

Первичный шов раны показан при уверенности в полноценности произведенной ПХО, отсутствии раневых карманов и угрозы развития раневой инфекции, а также если есть возможность наблюдения за течением раневого процесса в послеоперационном периоде. Разможенные, ушибленные раны и сильно загрязненные землей, особенно если оставлены ткани сомнительной жизнеспособности, ушивать не следует. Наиболее частое осложнение первичного шва — нагноение раны. В этих условиях швы следует срочно снять и обеспечить свободный отток гноя. Заживление нагноившейся раны существенно удлиняется.

Ушивание раны следует производить таким образом, чтобы предотвратить формирование остаточных полостей и карманов в глубине раны. В этих полостях неизбежно скапливается раневая экссудат — богатая питательная среда для микробов и неизбежно развивается раневая инфекция. На мышцы и толстую подкожную жировую клетчатку отдельно накладывают кетгутовые швы, а на кожную рану — второй ряд шелковых (капроновых, лавсановых) узловых швов. Между швами на 1-2 сут. оставляют обычно выпускник для раневого экссудата — полоску резиновой перчатки.

Если есть угроза развития раневой инфекции (загрязненные раны, поздно произведенная или неполноценная хирургическая обработка, наличие недренирующихся раневых карманов, мацерация кожи, ушибы и кровоизлияния в окружающие ткани и др.), то рану не зашивают, а рыхло тампонируют салфетками, смоченными антисептическими растворами.

Неушитая рана заживает вторичным натяжением, что приводит к значительному удлинению сроков лечения; фор-

мируется широкий, иногда обезображивающий и нарушающий функцию рубец. В целях ускорения заживления ран и улучшения исходов показано применение **первичных отсроченных швов**, накладываемых в послеоперационном периоде до развития грануляций, если угроза раневой инфекции миновала. Ниже представим несколько видов наложения швов у детей (рис. 7).

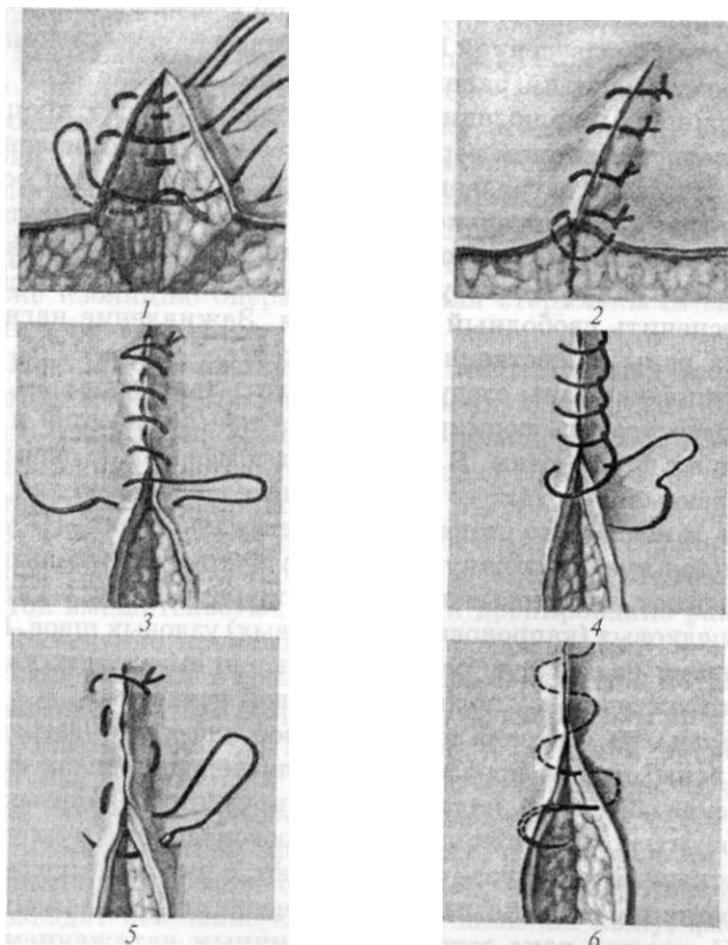


Рис. 7. Хирургические швы: 1,2- шов Мултановского; 3 - простой; 4- непрерывный; 5- матрацный; 6- внутрикожный

Во время ПХО допустимо наложение **провизорных швов**: проводят обычным способом нити, но оставляют их незавязанными. Сведение краев раны и затягивание швов производят при благоприятных условиях на 3-4-е сутки. Такая методика упрощает применение первичного отсроченного шва, затягивание которого возможно при очередной перевязке без дополнительного обезболивания.

Вторичный ранний шов накладывают на гранулирующую рану.

В случаях, когда при закрытии раневого дефекта создается натяжение краев, делают послабляющие разрезы по бокам, а если и таковые не устраняют напряжение, закрытие раны наглухо будет ошибочным. В подобной ситуации ограничиваются наложением наводящих редких швов для уменьшения размеров раны. В глубину ее вводят стерильный марлевый тампон или тампон, пропитанный мазью Вишневского или другим антисептиком, а сверху накладывают стерильную повязку. Дальнейшее лечение практически производят в соответствии с принципами лечения инфицированных ран.

После обработки раны обязательно накладывают иммобилизирующую повязку. Помимо того, больному требуется тщательное наблюдение. В течение ближайших дней ребенок должен ежедневно сам являться для контроля, либо организуют активный патронаж. Это необходимо для своевременного выявления признаков раневой инфекции (боль, покраснение краев раны, припухлость, повышение температуры у больного) и принятия надлежащих мер (снятие части или всех швов для обеспечения свободного оттока раневого экссудата, антибактериальная терапия).

При гладком течении швы снимают на 7-8-е сутки, но в местах, где кожа подвержена постоянному механическому воздействию (на кисти, ягодицах), лучше еще в течение 5-6 дней сохранять иммобилизацию или же укрепить линию рубца лейкопластырной наклейкой.

Подход к ПХО раны в амбулаторных условиях не должен быть шаблонным. Учитывают характер раны, ее локализацию, срок от момента травмы, возраст и общее состояние ребенка. В этой связи следует четко ставить **противопоказания** к ПХО: поверхностные кожные раны, проникающие на небольшую глубину в подкожную клетчатку; огнестрельные раны, если не произведена обработка канала на всем протяжении; анатомические (пальцы рук) и косметические (лицо) соображения, исключающие возможность иссечения краев и дна раны; позднее обращение больного с развивающимися воспалительными явлениями в ране и отеком окружающей клетчатки.

Если учесть, что в поликлинику обращаются больные с мелкими ранами (для детского возраста, как указывалось, характерно преобладание неглубоких ран с ровными краями), что малые размеры органов и частей тела у ребенка ограничивают возможность избыточного иссечения тканей - хирургическую обработку раны у ребенка в амбулаторных условиях приходится делать нечасто.

При лечении поверхностных мелких ран производят очистку и обработку кожи в окружности с соблюдением всех правил асептики. Рану промывают перекисью водорода, очищают от сгустков крови и очень экономно удаляют явно нежизнеспособные ткани. Затем, припудрив рану порошком сульфаниламидов или антибиотиков, накладывают редкие швы на кожу без иссечения ее краев. Гемостаза, как правило, не требуется.

В случаях позднего поступления больного и при наличии воспалительных явлений рану лечат по общим правилам гнойной инфекции.

Раны покровов черепа. Перед обработкой тщательно выстригают волосы вокруг раны, а после анестезии производят осмотр ее дна. В некоторых случаях оказываются повреждены апоневроз и надкостница, иногда и кость. При открытом переломе больного госпитализируют. При от-

сутствии повреждения кости после туалета раны накладывают кетгутовые швы на надкостницу и апоневроз и шелковые - на кожу. В большинстве случаев необходимости в иссечении краев не возникает, однако при разнятых и ушибленных краях раны необходимо иссечь их. При этом начинается довольно сильное кровотечение. Гемостаз лучше осуществлять прижатием краев кожи. Если быстро наложить швы, кровотечение сразу останавливается. Применять зажимы нецелесообразно - это менее удобно и не всегда эффективно.

Раны лица требуют особого внимания, так как неправильное лечение их может причинить косметический ущерб. ПХО ран лица не производят, а максимально экономно иссекают явно нежизнеспособные ткани. Для профилактики нагноения окружность раны инфильтруют растворами антибиотиков и назначают их внутрь или внутримышечно. При наложении швов пользуются тончайшим шовным материалом (капрон №00, конский волос). Швы снимают на 3-4-е сутки, затем подкрепляют линию рубца полоской липкого пластыря. Оставление швов на более продолжительное время приводит к образованию грубых крестовидных рубцов. При появлении симптомов нагноения стараются снять не все швы, а только часть их.

Раны неба у детей при падении с находящимся во рту предметом (карандаш, флажок и пр.). Повреждается слизистая оболочка в области твердого, мягкого неба или дужек. При сквозном ранении мягкого неба ребенка госпитализируют. В остальных случаях лечение может быть амбулаторным. Ребенка хорошо фиксируют на столе с запрокинутой головой, в рот вставляют роторасширитель. Под местной анестезией (без обработки операционного поля) накладывают на слизистую оболочку шелковые или капроновые швы (кетгутовые швы часто оказываются несостоятельными). При незначительном повреждении слизистой оболочки можно не накладывать швов. Рекомендуют при-

нимать жидкую прохладную пищу и полоскать рот многократно за сутки раствором марганцовокислого калия, фурациллина. Швы снимают на 9-10-е сутки.

Раны половой щели у девочек обычно сильно кровоточат. При ревизии необходимо обратить внимание на целостность стенки влагалища и девственной плевы. При ранении влагалища девочку госпитализируют. О нарушении целостности девственной плевы предупреждают родителей и выдают им соответствующий документ. При ранении слизистой оболочки и глубже лежащих тканей накладывают глухой шов без иссечения краев раны. При повреждении только слизистой оболочки (типа ссадин) в швах нет необходимости. В любом случае рекомендуют постельный режим в течение 7-9 дней, тщательный туалет кожи и слизистой оболочки половых губ.

Раны кисти и пальцев. На кисти и пальцах встречаются обычно резаные раны, нанесенные стеклом, ножом. Размер их редко бывает большим, однако при всякой подобной ране не исключена возможность повреждения сухожилий пальцев. Диагностика этого серьезного повреждения не всегда проста, особенно у маленьких детей. Врач допустит грубую ошибку, если при самой незначительной ране кисти или пальцев не проверит функцию сухожилия и отпустит ребенка домой. Исследования производят осторожно, так как грубые движения увеличивают диастаз между концами поврежденного сухожилия, что в дальнейшем затрудняет их поиск.

О повреждении сухожилия судят по такому тесту: фиксируют основную фалангу пальца и предлагают ребенку согнуть палец в межфаланговых суставах; отсутствие сгибания в ногтевой фаланге будет указывать на повреждение сухожилия глубокого сгибателя, отсутствие сгибания во всех межфаланговых суставах — на повреждение обоих сгибателей. При малейшем подозрении на повреждение сухожилия ребенка направляют в дневной стационар. По-

пытка сшить сухожилие в амбулаторных условиях будет ошибкой, так как операция обычно занимает много времени, требует хорошей анестезии, специального инструментария и необходимого опыта.

В зависимости от сроков наложения различают первичный и вторичный сухожильный шов. Первичным называют шов, наложенный в первые часы после ранения. Вторичный подразделяют на ранний (от 2 до 6 нед. после травмы) и поздний. При отсутствии необходимых условий (отдаленность стационара, позднее обращение больного) тактически выгоднее сознательно отложить наложение сухожильного шва на 16-20 дней с тем, чтобы по заживлении раны наложить ранний вторичный шов.

При ранении концевых фаланг могут наблюдаться открытые переломы с раздроблением кости; иногда остаются лишь небольшие мягкотканые мостки, соединяющие остальные отломки с пальцем. В подобных случаях следует руководствоваться сберегательным принципом. Отломки репонируют. Над ними редкими швами сшивают мягкие ткани и фалангу укрепляют на месте. Палец фиксируют в шине. Показано применение антибиотиков через рот и внутримышечно. В течение 6-7 дней от перевязки лучше воздержаться, если не будет субъективных жалоб, повышения температуры. Только при полной ампутации фаланги ее удаляют и сшивают послойно мягкие ткани над культей.

Укушенные раны и царапины наблюдаются в амбулаторной практике при нападении домашних животных на человека (собак, кошек). Эти раны чаще неглубокие, ровные, имеют выраженную наклонность к быстрому развитию раневой инфекции. После обработки кожи рану очищают тампонами 20% мыльным раствором или перекисью водорода и накладывают повязку с фурациллином; в последующем — мазовые повязки. Более глубокие раны подлежат хирургической обработке: первичный шов такой

раны противопоказан. Укушенные раны, кроме обычного нагноения, осложняются рожей, лимфангитом, лимфаденитом, иногда даже сепсисом. Особо опасна угроза бешенства, которое вызывается вирусом, попадающим через укушенные раны со слюной больного животного. Инкубационный период — от 1 до 3 месяцев (возможны колебания от 12 дней до 1 года и более). На продолжительность инкубационного периода оказывает влияние локализация укуса. Наиболее короткая инкубация наблюдается при укусе лица, головы, затем верхних конечностей, и наиболее умеренная — при укусе нижних конечностей. Выздоровлений при развивающемся заболевании не наблюдалось. Предотвратить летальный исход возможно только ранним проведением специфической иммунотерапии, особенно при укусах лица, головы, шеи, рук.

Лечебно-профилактические меры по борьбе с бешенством осуществляет рабиолог. При антирабических прививках учитывают эпидемиологическую обстановку, известно животное или нет, а также локализацию повреждений и давность с момента укуса. В условиях спокойной эпидемиологической обстановки известное животное берут под наблюдение в течение 2 нед., а пострадавшему по условным показаниям (локализация укуса на лице, шее, кисти и пальцах) вводят антирабический гамма-глобулин. Если животное не заболевает бешенством, прививки не производят, если заболевает, пострадавшему назначают курс комбинированных антирабических прививок до окончания карантина. При прочих локализациях укуса производят вакцинацию без введения гамма-глобулина.

Если с момента укуса прошло 3 дня и более, независимо от того, известно животное или нет, и какова локализация укуса, вводят антирабический гамма-глобулин и по показаниям назначают условные антирабические прививки. При беспокойной эпидемиологической обстановке во всех случаях назначают курс комбинированных антирабических прививок.

4.2. ТЕЧЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН

Хирургу амбулатории часто приходится встречаться с гнойными ранами. Дети обращаются на разных этапах заболевания, и для правильного выбора метода лечения хирург должен ориентироваться в состоянии больного и его раны и учитывать общие и местные причины, обуславливающие течение гнойного раневого процесса.

Существует несколько схем, отражающих динамику заживления гнойной раны. Не останавливаясь на каждой из них подробно, отметим, что с нашей точки зрения практическим целям более соответствует схема М.Ф.Камаева (1962), который делит процесс заживления инфицированной раны на периоды и фазы.

Ранний период (первые 12 ч. после нанесения раны) характеризуется в основном наличием кровяного сгустка на поверхности раны и первоначальными реактивными явлениями воспалительного характера — лейкоцитарный инфильтрат вокруг сосудов, в межклеточных пространствах, в сгустке фибрина; круглоклеточная инфильтрация одноядерными клеточными элементами периваскулярных пространств и краев раны.

Клинически воспалительная реакция в этот период еще не выражена.

Дегенеративно-воспалительный период (примерно 3-7 дней) характеризуется некротическими изменениями поврежденных тканей, воспалительным отеком краев раны, активным фагоцитозом, образованием гнойного экссудата. Параллельно с этим постепенно происходит очищение раны от продуктов дегенерации и некроза, уменьшение полиморфноядерного лейкоцитарного инфильтрата и пролиферации крупных одноядерных клеток (полибластов).

Регенеративный период (продолжительность 20-30 дней) подразделяется на три фазы.

Первая фаза характеризуется развитием новообразованных сосудов, освобождением раны от некротических тка-

ней, образованием грануляционной ткани. Повышаются фагоцитарная активность в ране и лейкоцитоз крови. Уменьшается количество микроорганизмов в ране, вирулентность их падает.

Клинически уменьшается гнойное отделяемое из раны, а также нормализуется общее состояние больного.

Вторая **фаза** характеризуется дальнейшим затуханием воспалительной реакции и развитием регенеративных процессов: созревает грануляционная ткань, заполняющая рану, образуется волокнистая соединительная ткань.

Прогрессивно уменьшается количество бактерий в ране, уменьшается число лейкоцитов, появляются дифференцированные клетки типа фибропластов.

Клинически в этой фазе ликвидируется отек краев раны, начинается эпителизация.

Третья **фаза** (заключительная) сопровождается заполнением всей раневой полости регенератом, состоящим из молодой соединительной ткани. Клинически отмечается незначительное гнойное отделяемое, происходит быстрое уменьшение величины раны за счет стягивания краев и эпителизации раневого дефекта.

Необходимо отметить, что разделение процессов заживления раны на определенные периоды в значительной мере условно, так как они не строго следуют один за другим, а развиваются параллельно. Однако на разных этапах преобладают определенные процессы. На быстроту и полноценность заживления гнойных ран влияют местные условия в гнойном очаге и общее состояние организма, которые могут оказаться благоприятными или же неблагоприятными.

Из местных условий, способствующих ускоренному заживлению раны, можно назвать хорошее кровоснабжение, сохранившуюся иннервацию. Так раны на лице и волосистой части головы в связи с хорошим кровоснабжением заживают быстрее (однако гнойный процесс более опасен вследствие особенностей строения подкожной клетчатки и венозных коллатералей).

Наоборот, замедляют заживление раны такие местные факторы, как разможнение и расслоение тканей, наличие карманов, секвесторов мягких тканей, инородных тел, близко расположенных гнойных очагов, а также дополнительное инфицирование раны.

В амбулаторно-поликлинических условиях лечат небольшие раны, которые, как правило, не сопровождаются общими симптомами.

Принципы лечения гнойной раны находятся в соответствии с учением о процессах заживления раны. Лечебные мероприятия должны способствовать быстрейшему течению естественного процесса, поэтому при построении плана лечения обязательно учитывают период раневого процесса и предусматривают местные и общие мероприятия, улучшающие условия регенерации. Эти мероприятия несколько различны в разные периоды заживления раны.

В раннем периоде лечение, по сути дела, сводится к профилактике нагноения.

В дегенеративно-воспалительном периоде, когда преобладает активная деятельность микробов и расплавление мертвых клеток и тканей, важно подавить деятельность микроорганизмов и содействовать быстрейшему очищению раны. Указанным целям отвечают: 1) антибактериальная терапия и повышение защитных сил организма; 2) усиление гиперемии и экссудации в ране, а также создание надежного оттока раневого содержимого; 3) покой больного органа и бережное отношение к раневым тканям.

Из антибактериальных средств наибольшее распространение получили сульфаниламидные препараты и антибиотики. Предпочтение отдают антибиотикам широкого спектра действия, при выборе которых руководствуются чувствительностью флоры, высеянной из раны. Антибиотики применяют в виде орошения и припудривания раневой поверхности, а также обкалывают пораженную поверхность раствором того или иного препарата с новокаином. При заражении синегнойной

палочкой применяют 3% раствор борной кислоты. Вместе с антибактериальной терапией обращают внимание на повышение защитных сил организма.

Важным фактором, ускоряющим очищение раны, является усиление тока раневого содержимого. Это достигается применением повязок с гипертоническим раствором поваренной соли (5-10%), сернокислой магнезии (25%). Усиливая гиперемия и экссудацию в рану, гипертонические повязки благодаря осмотическому действию одновременно способствуют току раневого отделяемого в повязку. Беспрепятственная эвакуация экссудата достигается дренированием. У детей мы обычно пользуемся тонкими полосками перчаточной резины. Отторжению некротизированных тканей и ускорению рассасывания инфильтрата способствует применение УВЧ или полупроводниковых лазеров (ППЛ) типа «УЗОР, МИЛТА». Процедуры проводят ежедневно до очищения раны в олиготермических и слаботермических дозах по 5-10 мин, всего 7-8 раз. Покой больному органу создают иммобилизацией. Не следует также производить частых перевязок, за исключением тех случаев, когда этого требуют интересы метода (например, наличие дренажа, который необходимо проконтролировать или удалить).

В регенеративной стадии, когда стихает воспалительная реакция, ослабляется вирулентность инфекции, развиваются грануляции, борьба с возбудителем инфекции уже не имеет такого значения, как в предыдущем периоде. Лечебные мероприятия должны быть направлены на создание оптимальных условий для восстановительных процессов. Указанной цели отвечает: защита раны от повреждений и применение средств, усиливающих процесс регенерации.

Грануляции, заполняющие рану, служат защитным барьером, препятствующим проникновению микробов во внутреннюю среду организма, а раневое отделяемое обладает бактерицидными свойствами. Однако клетки и сосуды грануляционной ткани легко ранимы. Незначительное механическое или химическое воздействие повреждает их

и открывает входные ворота инфекции. Поэтому рану защищают повязкой, а поврежденный орган (кисть, стопу) иммобилизуют. В регенеративном периоде нельзя применять гипертонические и антисептические повязки, которые также повреждают грануляции. Большое значение мы придаем редкой смене повязок (один раз в 4-5 дней).

Для ускорения стимулирования процессов заживления предложено много средств. Упомянем лишь те, которые находят наибольшее применение при амбулаторном лечении инфицированной раны. В первой фазе регенеративного периода весьма ценными средствами, благоприятно влияющими на заживление, являются мази цегерол, ируксол, Вишневого, левомикола и бальзам Шостаковского, а также ультрафиолетовые облучения (УФО), которые стимулируют развитие грануляций. В процессе лечения необходимо разумно применять стимулирующие средства, ибо избыточный рост грануляций задерживает эпителизацию раневой поверхности. Избыток грануляций удаляют механическим путем или обрабатывают поверхность 5% раствором азотнокислого серебра (ляписа). При появлении нормальной грануляционной ткани во второй и третьей фазе регенеративного периода лучшими являются повязки с индифферентной мазью (рыбий жир, вазелиновое масло и др.). При задержке эпителизации заживление раны ускоряют сближением ее краев полоской липкого пластыря.

Помимо перечисленных выше методов в комплексе лечебных мероприятий могут быть применены и хирургические способы (сближение краев раны швами). В дегенеративно-воспалительном периоде наложение швов противопоказано, но после очищения раны и ликвидации воспалительного процесса могут возникнуть показания к наложению вторичных швов (в частности, после нагноения операционной раны). Шов, наложенный на гранулирующую рану с подвижными нефиксированными краями без нали-

чия рубцов (через 8-10 дней после ранения), называют ранним вторичным швом. Наложенный на гранулирующую рану с развитием рубцовой ткани после иссечения ее краев и дна (через 20 и более дней) — поздним вторичным швом. Наиболее эффективен ранний вторичный шов.

У детей раны размером более 5x5 см, локализующиеся на голове, иногда не склонны к самостоятельному заживлению. В таких случаях применяют кожную пластику в условиях стационара.

У новорожденных и детей раннего грудного возраста щипцовая рана головы, возникшая после вакуум-экстракции плода, разрез при инфицированной кефалогематоме нередко осложняются контактным остеомиелитом костей свода черепа. В процессе лечения таких ран, особенно при затянувшемся заживлении, необходим рентгенологический контроль. Больного своевременно направляют в стационар. После перенесенного остеомиелита иногда остаются большие дефекты в своде черепа, представляющие угрозу для жизни ребенка, когда он начинает ходить и ударяться головой. Необходимы защитные повязки.

4.3. ОЖОГИ

Ожоги представляют собой повреждения тканей в результате воздействия на них высокой температуры (горячая жидкость, раскаленные предметы, пламя, солнечные лучи и пр.) или химических веществ. В зависимости от этого различают термические и химические ожоги.

Термические **ожоги кожных покровов**. В амбулаторных условиях проводят лечение больных с ожогами I и II степени, занимающими не более 2% у грудных и 4% площади тела у более старших детей. В случае доставки в амбулаторию больного с более тяжелыми по степени и по площади ожогами пострадавшему оказывают первую помощь (инъекции обезболивающих, кар диамина, наложение стерильной повязки, иммобилизация) и направляют его в стационар. ПСА в этих

случаях лучше не вводить, но в направляющем документе обязательно отмечают, что эта сыворотка не введена.

У амбулаторных больных проводят в основном местное лечение. При ожоге I степени кожу протирают 70% спиртом и оставляют поврежденную часть открытой или же накладывают сухую стерильную повязку. Болеутоляюще действует смазывание обожженной поверхности касторовым маслом, холодные примочки и ванны. Через несколько дней после иссушивания эпидермиса кожа постепенно приобретает нормальный вид.

При ожоге II степени производят обработку (туалет) обожженной поверхности. В асептических условиях кожу вокруг ожога промывают 0,5% раствором нашатырного спирта или мыльной водой, раствором марганцовокислого калия. Для борьбы с болью на обожженную поверхность накладывают слой стерильной марли, обильно пропитанной 1-2% раствором новокаина. При ожоге конечностей выше места ожога делают футлярную блокаду.

Пузыри обрабатывают 70% раствором спирта, вскрывают у основания и удаляют. Затем осторожно снимают остатки вскрывшихся пузырей, рану протирают салфеткой, смоченной раствором фурациллина. В заключение рану закрывают повязкой с антисептическими, бальзамическими или жировыми мазями. Могут быть применены стрептоцидовая, синтомициновая эмульсия, мазь Вишневского, вазелиновое масло, рыбий жир и др.

Мы на протяжении многих лет с успехом пользуемся простерилизованным маслом облепихи и гусиным жиром. Туго натянутую марлевую салфетку (или несколько) пропитывают упомянутым маслом, закрывают всю обожженную поверхность, сверху накладывают тонкую пергаментную бумагу и все это укрепляют бинтом. Повязку снимают не ранее, чем через 8-9 сут. За это время поверхность ожога эпителизируется. При гладком течении на месте ожога остается незначительная пигментация, которая постепенно исчезает, не оставляя рубца.

При инфицированном ожоге II степени обработку производят так же, как при свежем, но без применения спирта. Целесообразнее такие ожоги лечить повязками с мазью Вишневского, которые меняют через 2-3 суток. Перед наложением новой повязки полезны теплые ванны с марганцовокислым калием.

Лечение ожога волосистой части головы и лица имеет особенности. Необходимо полностью удалить волосы, которые могут скрывать участки обожженной кожи. Небольшие ожоги лица лучше лечить открытым способом. Поверхность ежедневно обрабатывают 3-5% раствором марганцовокислого калия, а затем, при появлении эпителизации, смазывают нейтральным жиром. Особенно внимательно следят за процессом заживления участков, опасных в отношении последующего развития деформаций и косметических дефектов (веки).

Лечение ожога кисти и пальцев также требует особого внимания. С самого начала необходимо иметь в виду профилактику контрактур. Недопустимо соприкосновение раневых поверхностей на соседних пальцах. При наложении повязки каждый палец бинтуют отдельно, затем кисть фиксируют в шине в среднефизиологическом положении. Пассивные и активные движения назначают после снятия повязки на 8-9-е сут., обращая внимание на профилактику Рубцовых контрактур.

Химические ожоги кожных покровов. Ожоги от воздействия кислот, щелочей наблюдаются у детей значительно реже термических.

В качестве первой помощи длительно промывают водой обожженный участок и по возможности стараются нейтрализовать химическое вещество. При ожоге щелочами применяют 2% раствор уксусной, лимонной или соляной кислоты, при ожогах кислотами — 2% раствор соды в виде примочек. В дальнейшем пораженную поверхность защищают бальзамической повязкой (мазь Вишневского, баль-

зам Шостаковского) и лечат как термический ожог. Струп после ожога кислотой опадает на 9-11-е сутки, в более медленном темпе, образуется гранулированная рана, на месте которой остается стягивающий рубец. Последнее обстоятельство всегда необходимо иметь в виду при локализации ожога на пальцах, кисти. Для предупреждения применяют гипсовую или плотную картонную шину, затем назначают парафиновые аппликации, лечебную гимнастику, ионофорез с йодистым калием.

Химический ожог пищевода. Ожоги пищевода в результате проглатывания химического вещества составляют особую группу повреждений.

В амбулаторных условиях оказывают первую помощь пострадавшему, после чего ребенка необходимо госпитализировать. В некоторых случаях в соответствии с рекомендацией лечащего врача в поликлинике осуществляют долечивание больного.

В первые часы после травмы стараются нейтрализовать действие яда путем обильного промывания полости рта, пищевода и желудка антидотом. Нашатырный спирт и каустическую соду нейтрализуют 0,5-1% раствором соляной, лимонной или уксусной кислоты. Серную и соляную кислоты нейтрализуют 2-3% раствором двууглекислой соды. При ожоге уксусной эссенцией промывание производят чистой водой.

Ожоги от электрического тока. По своему воздействию на организм электротравма является одновременно повреждением термическим, химическим, а иногда и механическим. Повреждения тканей происходит не только на месте приложения электрического тока, но и по всему пути его прохождения через тело человека. При поражении электрическим током решающее значение имеют сила тока, напряжение и длительность действия.

При лечении на пораженное место после тщательного туалета накладывают асептическую или бальзамическую по-

вязку. При локализации знаков тока на пальцах рук необходимо тщательное наблюдение в первые дни после травмы (распространение некроза за первоначально видимые границы ожога). При глубоком поражении, учитывая малые размеры кисти и пальцев у детей и особую важность этих органов, лучше направить ребенка на лечение в стационар.

При общих явлениях проводят симптоматическое лечение: инъекции сердечных средств, вдыхание паров нашатырного спирта, искусственное дыхание и т. п. При тяжелых повреждениях возникает необходимость реанимации, поэтому пострадавшего как можно быстрее доставляют в соответствующее лечебное учреждение.

4.4. ОТМОРОЖЕНИЯ

Отморожения возникают при воздействии на ткани низкой температуры. В зависимости от глубины повреждения различают 4 степени отморожения:

I степень: наблюдают изменения окраски, цианоз, гиперемия, отек, боль;

II степень: образование пузырей, иногда с геморрагическим содержанием, сильные боли, отек, иногда трудно заживляемые трещины;

III степень: повреждение всех слоев кожи с образованием поверхностных некрозов, изъязвление наружной поверхности мелких суставов.

IV степень: омертвление всех слоев дистальных отделов конечности с постепенным их отторжением от 4 недель до нескольких месяцев.

Лечение отморожения начинается с быстрым согреванием пораженных участков тела, массаж, теплые (37-40 градусов) ванны. Наложение асептической повязки, УВЧ. Лечение проводится в зависимости от размеров поражения.

Привитым лицам ПСС не вводят. Детям, получившим полный курс плановых прививок в соответствии с возрастом, не вводят ни сыворотку, ни анатоксин. Взрослым, по-

лучившим полный курс прививок, до 10 лет после последней прививки вводят при наличии раны только 0,5 мл столбнячного анатоксина подкожно (без введения сыворотки). Если после плановых прививок прошло более 10 лет или больной не прививался против столбняка, то показано введение подкожно 1 мл столбнячного анатоксина и другим шприцем в другое место — ПСС в дозе 3000 МЕ при отсутствии ПСЧИ, который вводят внутримышечно в профилактической дозе 250 МЕ.

Лечение отморожения сводится к восстановлению кровообращения, предупреждению инфицирования и созданию условий для дальнейшего заживления пораженной поверхности.

При отморожении II степени производят обработку (туалет) отмороженного участка с соблюдением правил хирургической асептики. Пораженную поверхность промывают теплой водой с мылом или 0,5% раствором нашатырного спирта, раствором марганцовокислого калия. Кожу осушают стерильными салфетками. Пузыри обрабатывают 70% спиртом, срезают у основания, после чего накладывают повязку с нейтральным жиром или масляно-бальзамическую. Смену повязки производят через сутки с целью контроля места отморожения. При полной уверенности в диагнозе отморожения I -II степени повязку можно менять через 4-5 дней. На 5-6-й день назначают ультрафиолетовое облучение, УВЧ.

4.5. УКУСЫ

Укусы змей. Среди ядовитых змей наибольшую опасность представляют гадюки (степная, песочная), кобра, гюрза, щитомордник, эфа. При укусе змея выделяет яд, который, попадая в ранку, быстро всасывается и вызывает ряд болезненных явлений.

При змеином укусе большое значение придать оказанию первой помощи, однако возможности ее весьма ограничены. Наиболее действенным средством является отсасывание яда ртом, но при этом необходимо, чтобы у оказы-

вающего помощь не было кариозных зубов, ссадин на слизистой оболочке, через которые яд может проникнуть в организм и вызвать тяжелое отравление. Яд можно отсосать банкой. Отсасывание целесообразно лишь в первые 30—40 мин. после укуса, так как яд быстро всасывается. Пострадавшему назначают обильное питье.

Поврежденная конечность подлежит иммобилизации, но без тугого бинтования из-за нарастающего отека тканей. Больного срочно транспортируют в больницу. Наложение артериального жгута считается противопоказанным, так же как и рассечение раны. Наиболее эффективно внутримышечное введение поливалентной противозмеиной сыворотки в дозе 1000-2000 АЕ.

Применяют преднизолон 20-30 мг в сутки, антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен), сердечные (коргликон), атропин.

Лечение пострадавшего от змеиного укуса осуществляется в стационаре, но при отсутствии общих явлений и незначительном отеке конечности с успехом можно проводить лечение амбулаторно, сосредоточив основное внимание на локальной терапии. Производят футлярную новокаиновую блокаду по А. В. Вишневскому в верхней трети бедра или плеча. При необходимости ее повторяют через 1-2 дня. На пораженную конечность накладывают компресс с мазью Вишневского и осуществляют иммобилизацию гипсовой лонгетой. Рекомендуют постельный режим и возвышенное положение конечности. Продолжительность лечения— в среднем 10-15 дней. В некоторых случаях отек на месте укуса держится 3-4 нед.

При наличии у пострадавшего тяжелой местной или общей картины поражения амбулаторный хирург оказывает первую помощь (инъекция обезболивающих и сердечных средств, иммобилизация конечности и др. в зависимости от симптомов поражения) и организует госпитализацию больного. Такие больные наряду с местным лечением нуждаются в комплексе мероприятий, направленных на устранение явлений, связанных с общим действием яда на

организм (внутривенные вливания крови, плазмы, глюкозы, физиологического раствора и др. жидкостей). Наиболее действенным мероприятием является применение специфической антитоксической сыворотки.

Специфическая сыворотка должна быть применена в первые часы, поэтому в некоторых случаях ее вводят в амбулаторном порядке при оказании первой помощи.

Укусы насекомых. В весенне-летние месяцы к врачам нередко обращаются дети с жалобами на припухлость в какой-либо части тела. Специального лечения подобные укусы не требуют и представляют интерес лишь с точки зрения дифференциального диагноза. Однако при зуде целесообразно назначить хлористый кальций, димедрол.

Укусы пчел и ос сопровождаются резкой локальной болью, впоследствии развивается значительный отек. При этом делают холодные компрессы на место укуса, назначают симптоматические средства, обильное питье.

ГЛАВА 5

МАЛАЯ ГНОЙНАЯ ХИРУРГИЯ

В практической работе хирурга стационара, амбулаторно-поликлинического учреждения местная гнойная инфекция занимает одно из ведущих мест по частоте и значимости. Треть хирургических больных обращается за помощью с острыми гнойными заболеваниями. По этому поводу производят более половины всех амбулаторных операций. Несмотря на широкое применение антибиотиков, заболеваемость острой гнойной инфекцией не уменьшается; с большей частотой стали наблюдаться возбудители, устойчивые к антибиотикам.

В амбулаторно-поликлинических учреждениях проводят лечение преимущественно поверхностных форм гнойной инфекции, поражающей кожу, подкожную жировую клетчатку и расположенные в ней железы, сосуды и другие анатомические образования.

5.1. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ГНОЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

В комплексе лечебных мероприятий можно выделить местную, антибактериальную и общую терапию.

Местное лечение гнойного очага основывается на следующих принципах: отграничение воспалительного процесса и зоны некроза; санация очага и создание оттока гноя. Для решения первой задачи необходимо прежде всего обеспечить покой пораженной части тела (иммобилизация). В зависимости от фазы развития процесса применяют тепло или холод. В начальной фазе показаны тепловые процедуры: компрессы, ванны, грелки, УВЧ. В фазе образования гнойника при наличии значительного отека и на-

пряжения тканей применяется холод (лед, примочка и т. п.), уменьшающий гиперемия и внутритканевое давление.

Рациональное использование иммобилизации, тепла и холода содействует уменьшению боли, стиханию воспалительного процесса, ограничению его и, следовательно, зоны некроза. В том же направлении благоприятное действие оказывает местное применение раствора антибиотиков в виде обкалывания очага поражения или непосредственного введения в очаг.

Санация очага и обеспечение оттока гноя достигаются систематическими пункциями и отсасыванием содержимого гнойника или же оперативным его вскрытием и дренированием раны. Показания к тому или иному методу ставят индивидуально с учетом локализации процесса и характера поражения. На лице и других открытых частях тела, где разрез принесет определенный косметический ущерб, лучше начинать с пункций. В тех случаях, когда возникает необходимость разреза, хирург должен объективно оценить ситуацию (локализация очага, возраст ребенка, возможности обезболивания, опасность повреждения важных анатомических образований и т. п.) и обеспечить безопасность вмешательства. У детей для дренирования раны редко применяют грубые марлевые тампоны, которые увеличивают объем некротических изменений, а пользуются тонкими полосками перчаточной резины.

Антибактериальная терапия заключается обычно в использовании антибиотиков и сульфаниламидных препаратов. Широкое применение получили антибиотики, играющие огромную роль в лечении больных с гнойной инфекцией. Однако опыт показывает, что тактика и методы лечения антибиотиками часто оказываются ошибочными. В связи с этим считаем необходимым остановиться на некоторых принципах антибиотикотерапии.

1. Антибиотики применяют строго дифференцированно, по определенным показаниям. Нет необходимости назначать антибиотики всем больным с местным гной-

ным процессом, особенно при наличии трансформированного гнойника. Показания к их применению возникают в начальной фазе и когда выражены общие явления. Дифференцированными должны быть и способы введения препаратов: внутримышечно, через рот, местно. В амбулаторной практике чаще всего возникает необходимость местного использования антибиотиков (обкалывание, введение в очаг). При этом надо считать правилом прибегать к антибиотикотерапии тогда, когда диагноз не вызывает сомнений. Шаблонное, «профилактическое» назначение антибиотиков не должно иметь места.

2. Антибиотики применяют в том случае, если возбудитель данной инфекции чувствителен к одному из них. Большинство антибиотиков действует на определенные группы микробов, то есть специфично. Выбор антибиотика обычно определяется исследованием чувствительности к нему выделенного из очага поражения микроба (посев гноя). Поэтому, если возможно, перед назначением антибиотика необходим лабораторный контроль. Наиболее простым методом определения чувствительности микробов к антибиотикам является метод бумажных дисков, который, однако, считается несовершенным. Рациональным решением вопроса является применение одного или двух антибиотиков, обладающих широким спектром действия, и одновременно сульфаниламидов. Наибольшие трудности возникают тогда, когда микроб оказывается нечувствительным к большинству доступных антибиотиков. Следует учитывать, что если удастся повысить местную концентрацию антибиотика, чувствительность к нему меняется и ранее не чувствительный микроб становится чувствительным. Смесь антибиотиков также меняет чувствительность: микроб, нечувствительный к терапевтической концентрации каждого препарата в отдельности, становится чувствительным к их смеси.

3. Антибиотики применяют только в рациональной дозировке. При локализованном местном процессе

обычно ограничиваются двух - или трехкратным обкалыванием очага поражения антибиотиками в суточной дозе (если применяют два препарата, то вводят суточную дозу каждого).

Особенно внимательно надо подходить к внутримышечному применению антибиотиков. Малые дозы с большими интервалами между инъекциями оказывают незначительный терапевтический эффект и способствуют образованию антибиотикоустойчивых форм микробов. Большие дозы могут вызвать побочные явления. Оптимальными оказываются средние терапевтические дозы. Целесообразно длительное без перерыва лечение антибиотиками до наступления видимого клинического улучшения в течении заболевания.

4. Антибиотики применяют в рациональном сочетании между собой и другими лекарственными веществами. Как указывалось выше, антибиотики обладают специфичностью по отношению к возбудителю инфекционного процесса. Учитывая характер действия каждого из них, нередко прибегают к сочетанному применению антибиотиков, что усиливает терапевтический эффект. Наилучшие сочетания: пенициллин и стрептомицин, тетрациклин и левомецетин, пенициллин и мономицин. Не показано сочетание пенициллина и тетрациклина; стрептомицина и мономицина.

При местном применении антибиотиков одновременно не пользуются веществами, инактивирующими или разрушающими антибиотики: перекись водорода, марганцовокислый калий, йод, танин, ляпис, кислоты, щелочи.

В заключение необходимо упомянуть о побочных явлениях при антибиотикотерапии. У ребенка могут иметь место дерматит, уртикарная сыпь, а также тяжелая сывороточная реакция вплоть до анафилактического шока. В связи с этим перед назначением антибактериального лечения тщательно собирают анамнез (наличие бронхиальной астмы, случались ли реакции раньше и т. п.). При указаниях на такие явления ограничиваются применением сульфаниламидов. При развившемся осложнении прекращают введение препарата, назначают хлористый кальций, димедрол или направляют больного в стационар.

Общее лечение преследует цель воздействия на организм больного для повышения его защитных сил. Ограничивают подвижность ребенка (постельный режим несколько дней), назначают богатую витаминами и белками диету. При затяжных и хронических формах гнойной инфекции общеукрепляющему лечению отводят главную роль. Полезны гомеопатические средства, инъекции гамма-глобулина, витамина В¹². При некоторых видах гнойной инфекции, вызванной стафилококками, целесообразно введение стафилококкового анатоксина.

5.2. РОЖИСТОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

Рожа — это острое бактериальное воспаление собственно кожи, вызываемое преимущественно стрептококком. Лечение больных детей с рожистым воспалением осуществляют преимущественно в лечебных стационарах. С легкими формами заболевания возможна временная госпитализация на дому под наблюдением хирурга поликлиники и медицинской сестры. Назначают полусинтетические пенициллины: ампициллин, оксациллин по 4 раза в сутки в возрастной дозировке внутримышечно. Антибиотики хорошо применять в сочетании с сульфаниламидными препаратами. Местно применяют облучение дозами ультрафиолетовых лучей. Осложненные формы рожистого воспаления (буллезная, флегмозная, гангренозная), безусловно, подлежат лечению в стационарных условиях. Применяют мази с антибиотиками. При вовлечении в гнойный процесс подкожной жировой клетчатки флегмону вскрывают, продолжая интенсивную антибактериальную терапию. Во время операции применяют общее обезболивание.

Рожа имеет склонность к рецидивам. Способствуют их развитию микротравмы. Повторные рожистые воспаления нижних конечностей могут привести к облитерации лимфатических сосудов и развитию вследствие этого слоновости. При несоблюдении правил асептики возможно контактиоз-

ное заражение (втирание загрязненными руками микробов в поврежденные участки кожи). Основа профилактики — соблюдение гигиенических правил, регулярное мытье под душем со сменой белья, предупреждение и лечение потертостей; соблюдение асептики при уходе за больными рожей.

5.3. ФЛЕГМОНА

Флегмоной называют такой тип воспаления, который диффузно распространяется через тканевые пространства. В отличие от абсцесса при флегмоне отсутствует отграничение процесса. Возбудителем заболевания чаще всего оказываются стафилококк и стрептококк, но флегмона может быть вызвана и другой флорой (кишечная палочка, анаэробная инфекция). Обычный путь проникновения инфекции в подкожную клетчатку — случайные повреждения кожи. Нередко флегмоной осложняется течение некоторых локализованных процессов (лимфаденит, фурункул, мастит, омфалит). Возможен также гематогенный занос инфекции.

У детей старшего возраста флегмону лечат в стационаре или амбулаторно в зависимости от распространенности местного процесса и общей реакции организма. При прогрессирующей флегмоне с явлением лимфангоита, недомоганием и высокой температурой больной, безусловно, подлежит госпитализации. В начальных стадиях развития процесса в амбулаторном порядке с помощью ряда мер можно достигнуть излечения.

Необходимы абсолютный покой (иммобилизация), антибактериальная терапия. Местно назначают тепло в виде согревающих компрессов, горячих ванн и т. п. Важно, чтобы тепло применялось непрерывно в течение 10-12 ч. Неплохой эффект оказывает обкалывание пораженной поверхности раствором антибиотиков.

При распространении процесса или выявлении участков размягчения инфильтрата (флюктуация) показано хирургическое вмешательство. Производят один или несколько па-

раллельных разрезов, рассекая кожу и клетчатку; иногда гноя может не быть (стрептококковая инфекция), но это не должно смущать хирурга. Раны рыхло тампонируют, накладывают гипертоническую повязку. Перевязки сочетают с тепловыми ваннами с марганцовокислым калием. Под влиянием указанного лечения общие и местные явления быстро стихают.

При флегмоне новорожденных во всех случаях целесообразно госпитализировать ребенка, учитывая быстроту распространения процесса. Местное лечение флегмоны у новорожденных отличается от такового у детей старшего возраста. Так, при флегмоне новорожденных не производят единичных разрезов. Вредно также применять марлевые тампоны, которые способствуют отслойке кожи и увеличивают объем некоторых изменений.

После обкалывания пораженной поверхности раствором антибиотиков делают множественные насечки длиной 1-1,5 см в шахматном порядке по всей поверхности и на границе со здоровой кожей. Это препятствует распространению процесса и способствует отторжению некротических тканей. Применяют гипертонические повязки с раствором хлорида натрия или лучше 25% раствором сернокислой магнезии, обладающей легким анальгетическим эффектом. В первые 1-2 дня перевязки производят не реже трех раз в сутки, контролируя состояние пораженной поверхности.

Иногда возникает необходимость в дополнительных насечках. Во время перевязок края разрезов разводят пуговчатым зондом. После прекращения отделения некротизированных масс пораженную поверхность облучают ртутно-кварцевой лампой, применяют повязки из нейтрального жира или сухие. При флегмоне новорожденных необходима общая энергичная терапия в условиях стационара.

5.4. ФУРУНКУЛ, КАРБУНКУЛ

Острое гнойно-некротическое воспаление волосяного мешочка сальной железы и окружающих тканей наблюдается у детей старшего возраста. Возбудитель заболевания,

преимущественно стафилококк, попадая в устье фолликула и распространяясь вглубь, вызывает гнойное воспаление волосяного мешочка; далее процесс переходит на сальную железу и окружающую соединительную ткань. В возникновении заболевания значительная роль принадлежит ослаблению защитных сил организма при переохлаждении, авитаминозе, хронических заболеваниях. Единственный очаг поражения называется фурункулом, множественные очаги на различных участках тела — фурункулезом. Слияние нескольких фурункулов с одновременным поражением волосяных мешочков или переход воспаления с одного фолликула на другой носит название карбункула. При карбункуле воспалительный процесс распространяется на подкожную клетчатку и фасции.

При единичном фурункуле внимание сосредоточивают на локальной терапии. Кожу вокруг очага поражения протирают спиртом, раствором марганцовокислого калия. Очаг воспаления смазывают йодной настойкой или спиртовым раствором бриллиантовой зелени. Применяют ультрафиолетовые облучения в субэритемных дозах. В начальной стадии развития фурункула указанное лечение нередко оказывает abortивное действие. Имеются указания на благоприятный эффект рентгенотерапии при фурункуле у взрослых, но у детей она распространения не получила.

В некоторых случаях при начинающихся осложнениях весьма успешным является двух-трехкратное обкалывание фурункула раствором антибиотиков в новокаине (суточная доза пенициллина и стрептомицина, тетрациклина в 5-10 мл 0,25% раствора новокаина). Обкалывание, при котором наступает анестезия, выгодно сочетать с удалением головки фурункула пинцетом или кончиком скальпеля.

В местах, подвергающихся трению (шея, конечности, туловище), целесообразно применять предохранительные сухие наклейки из липкого пластыря. Влажные повязки в виде компресса не применяют, так как они способствуют образованию новых фурункулов. Однако если фурункул

вскрылся и в ране имеются некротические массы, показано применение повязок с гипертоническим раствором хлорида натрия, фурациллина, сернокислой магнезии.

После очищения раны от гноя переходят на мазовые повязки. Рассасыванию инфильтрата способствует УВЧ-терапия. При выраженных общих явлениях, особенно при локализации фурункула на лице, местное лечение дополняют пероральным или внутримышечным применением антибиотиков, сульфаниламидов. В таких случаях больного необходимо госпитализировать.

Лечение больных фурункулезом дополняют общеукрепляющими методами. К их числу относятся: аутогемотерапия (по 2-5 мл крови через 1-2 дня, всего 5-7 инъекций), внутривенные гемотрансфузии малыми дозами 25-30 мл через 3-4 дня, всего 3-5 инъекций), применение витаминов группы В, инъекции гамма-глобулина.

Лечение карбункула проводят с учетом стадии его развития. В начальной стадии с успехом применяют консервативное лечение (обкалывание очага раствором антибиотиков, УВЧ, ультрафиолетовое облучение, сухая асептическая повязка, антибиотики внутрь, сульфаниламиды). При прогрессирующей отеке и нарастании интоксикации показано оперативное вмешательство.

Под рауш-наркозом производят крестообразный разрез через всю толщину кожи, рану дренируют резиновыми полосками и накладывают гипертоническую повязку. Через 2-3 дня дренажи удаляют, делают мазовые повязки с мазью Вишневского, рыбьим жиром, синтомициновой эмульсией и т.п., УВЧ. При карбункуле лица стремятся к консервативному лечению с использованием всего арсенала средств борьбы с гнойной инфекцией. Учитывая тяжесть общего состояния при карбункуле и возможность развития осложнений, больного необходимо госпитализировать.

5.5. АБСЦЕССЫ

Абсцесс — ограниченное скопление гноя (гнойник) в подкожной клетчатке — возникает от различных причин. Чаще всего абсцесс является исходом острогнойного процесса при лимфадените, фурункуле, флегмоне, несколько реже развивается после повреждения кожных покровов (ссадины, уколы, раны) и при занесении инфекции с инородным телом. Гнойник может возникнуть также вследствие гематогенного метастазирования при наличии других очагов (метастатический абсцесс).

Лечение абсцесса в большинстве случаев проводят амбулаторно. Лишь при заметном нарушении общего состояния, а также при подозрении на метастатический гнойник показана госпитализация больного.

Основным методом лечения абсцесса является его вскрытие одним или несколькими разрезами с обеспечением хорошего оттока гноя. Операцию проводят под местным или кратковременным общим обезболиванием. Разрез следует делать по ходу кожных складок. После разреза и опорожнения полости от гноя в нее вводят дренаж-выпускник для предупреждения преждевременного склеивания краев раны и обеспечения беспрепятственной эвакуации гноя.

Обычно применяют тонкие полоски из марли и перчаточной резины. На рану накладывают повязку с гипертоническим раствором хлорида натрия, сернокислой магнезии, риванола и др. Дренаж оставляют до прекращения выделения гноя из полости, после чего его удаляют и применяют мазовые повязки (мазь Вишневского, рыбий жир, эмульсии антибиотиков) до заживления.

Кроме указанного метода лечения абсцесса существуют другие, выбор которых зависит от локализации гнойника и его характера. Например, при абсцессах, расположенных на открытых частях тела, из косметических соображений прибегают к пункционному методу. После аспирации содержимого в полость абсцесса вводят концентрированный раствор

антибиотиков. Из наблюдения следует, что данный метод себя оправдывает. Однако, если после 2-3 пункций, произведенных через 1-2 дня, не наступает излечения, необходимо произвести небольшой разрез.

5.6. ПСЕВДОФУРУНКУЛЕЗ

В период новорожденности и в раннем детстве у ослабленных, гипотрофичных и истощенных детей при недостаточном уходе, а также при слишком теплом укутывании, наблюдается своеобразное поражение потовых желез, характеризующееся появлением за короткое время множественных кожных абсцессов. Заболевание вызывает стафилококк, который проникает в сравнительно широкие выводные протоки потовых желез; в дальнейшем процесс распространяется и на клубочки.

При псевдофурункулезе проводят местное и общее лечение. Без обезболивания делают разрезы над абсцессами и накладывают гипертоническую повязку. Необходимость в разрезах возникает по мере появления новых участков размягчения и в процессе лечения к ним приходится прибегать неоднократно. Места наибольшего скопления абсцессов полезно облучать ртутно-кварцевой лампой. При затянувшемся процессе возникает необходимость применения антибиотиков широкого спектра действия циклами по 5-6 дней с перерывами 3-4 дня.

Особое внимание обращают на общеукрепляющую терапию: рациональное питание, витамины, гемотерапию, инъекции гамма-глобулина. Назначают общие тепловые ванны с марганцовокислым калием. Наблюдения показывают, что в упорных случаях неплохой эффект может дать применение стафилококкового анатоксина у детей старше месячного возраста. Обычно производят 10 инъекций препарата с промежутками 2-3 дня в возрастающих дозах: 0,05; 0,07; 0,1; 0,3; 0,5; 0,7; 1,0; 1,5; 1,7; 2 мл. Если отмечается реакция на введение анатоксина, дозу не увеличивают.

5.7. ПАРОТИТ

Воспаление околоушной слюнной железы у детей наблюдается редко. Инфицирование происходит восходящим путем из ротовой полости по выводным протокам или гематогенно. Предрасполагающими моментами для развития воспалительного процесса служит ослабление организма при хронических заболеваниях и общей интоксикации, а также обезвоживание, уменьшающее выделение слюны.

В ранних стадиях развития воспалительного процесса паротит излечивается консервативно: сухое тепло местно, УВЧ, антибактериальная терапия. Производят пункцию толстой иглой, аспирацию гноя с последующим введением в полость абсцесса концентрированного раствора антибиотиков. Процедуру повторяют через 1-2 дня. Отсутствие эффекта от пункций является показанием к разрезу. Операция при паротите всегда серьезная ввиду возможности ранения ветвей лицевого нерва, образования слюнных свищей, поэтому даже при общем удовлетворительном состоянии целесообразнее направить больного в стационар.

5.8. НЕКРОТИЧЕСКАЯ ФЛЕГМОНА НОВОРОЖДЕННЫХ

У детей первых недель жизни может возникнуть своеобразное поражение подкожной клетчатки, которое получило название «флегмона новорожденных». Заболевание характеризуется тяжелым течением, быстрым развитием обширных некрозов клетчатки с последующей отслойкой и отторжением кожи. В очаге поражения некротические изменения преобладают над воспалительными. В связи с этим большинство детских хирургов для обозначения этого заболевания применяют термин «некротическая флегмона новорожденных», что более точно отражает сущность патологического процесса истораживает внимание практических врачей на возможных тяжелых последствиях болезни.

Ребенок с некротической флегмоной подлежит срочной госпитализации в детский хирургический стационар, где

должно быть немедленно начато комплексное лечение. Комплекс лечебных мероприятий включает хирургическое вмешательство в очаге воспаления, антибактериальную, дезинтоксикационную и общеукрепляющую терапию. Характер лечебных мероприятий варьируется в зависимости от общего состояния ребенка (формы клинического течения флегмоны) и сроков, прошедших от начала заболевания в условиях стационара.

5.9. МАСТИТ НОВОРОЖДЕННЫХ

Мастит новорожденных — частое заболевание, возникающее у детей преимущественно в период физиологического нагрубания молочных желез.

Лечение. Прогноз при гнойных маститах новорожденных зависит от своевременного проведения комплексных лечебных мероприятий. Во всех случаях показана экстренная операция — вскрытие гнойника и одновременное начало общеукрепляющего лечения. Показанием к операции служит наличие инфильтрата в области грудной железы с очагом размягчения.

Обезболивание — кратковременный наркоз. Некоторые хирурги пользуются местной анестезией — 0,25% раствором новокаина с антибиотиками.

Техника операции. Разрез 1,5–2 см проводят через очаг размягчения, начиная от околососкового пигментного кружка в радиальном направлении. Полученный гной берут на посев и определение чувствительности к антибиотикам. В полость гнойника вводят желобоватый зонд и уточняют границы гнойного расплавления подкожной жировой клетчатки. При значительной отслойке кожи производят небольшие добавочные разрезы (1,5–2 см) на границе со здоровыми тканями.

В раны вводят тонкие резиновые полоски (удаляют через сутки) и накладывают влажную повязку. На повторных перевязках при задержке гноя края разреза разводят зон-

дом. В редких случаях распространение процесса не останавливается, и тогда приходится производить добавочные разрезы для опорожнения возникающих гнойных затеков. В дальнейшем рану ведут под сухими асептическими повязками.

5.10. ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Остеомиелит — воспаление костного мозга с вовлечением в процесс кости и надкостницы. Относится к частым заболеваниям растущего организма. Остеомиелит принято рассматривать как местный гнойный очаг, возникший вследствие предшествующей бактериемии и сенсibilизации организма. Возбудителем заболевания может быть любой гноеродный микроб, но чаще — стафилококк, стрептококк, диплококк. Входные ворота инфекции разнообразны: гнойничковая сыпь, фурункул, слизистая оболочка рта и миндалины, пупок у новорожденного и пр.

Различают две основные стадии заболевания: острую и хроническую.

Острый остеомиелит. Острым остеомиелитом поражаются все кости, но главным образом — длинные трубчатые кости скелета. Чаще страдают эпифизы и метафизы, из которых особенно энергично идет рост нижнего конца бедренной, верхнего конца большеберцовой, верхнего конца плечевой кости.

Лечение острой стадии остеомиелита комплексное и проводится в условиях стационара. При транспортировке больного необходимо обеспечить иммобилизацию пораженной конечности, а если транспортировка занимает длительное время — ввести больному антибиотики и обезболивающие средства. От хирургического вмешательства в амбулаторных условиях лучше воздержаться. Если же в этом возникает острая необходимость, следует помнить, что опорожнение очага от гноя у детей начинают методом пункции с введением антибиотиков. Лишь у детей старшего возраста делают разрез.

В легких случаях, протекающих без выраженных симптомов, когда процесс в виде небольшого очага деструкции не выходит за пределы кости и мягкие ткани не изменены, при благоприятных бытовых условиях допустимо амбулаторное лечение. Пораженную конечность иммобилизуют в гипсовой лонгете (у грудных детей верхнюю конечность можно прибинтовать к туловищу) на 1-1,5 мес. Назначают антибиотики широкого спектра действия в течение 7-10 дней. После снятия гипса и контрольного рентгенологического исследования при отсутствии клинических признаков заболевания ребенка переводят на общий режим. Лечение стационарное.

Хронический остеомиелит. В ряде случаев острый остеомиелит переходит в хроническую стадию с образованием секвестров и свищей. Хроническая форма иногда возникает первично (абсцесс Броди, склерозирующий и тифозный остеомиелит). Преимущественно наблюдается вторичный хронический остеомиелит. Вокруг пораженного острым процессом участка кости начинается процесс отграничения. Омертвевшая кость отделяется от здоровой, и образуется секвестр, вокруг которого нарастает капсула (секвестральная коробка). Секвестр как инородное тело поддерживает нагноение, образуя свищи.

Лечение хронического остеомиелита в амбулаторных условиях при обострении заключается в назначении покоя, сухого тепла местно, антибактериальной терапии до стихания острых явлений. Легко доступные секвестры (лежащие в мягких тканях) удаляют, после чего процесс может ликвидироваться. Иногда помогает санаторно-курортное лечение грязями.

5.11. ЭПИФИЗАРНЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Эпифизарный остеомиелит возникает преимущественно у детей грудного возраста, обычно являясь одним из проявлений сепсиса. Гнойное воспаление может локализоваться

в любом эпифизе (чаще бедренной и плечевой костях). Иногда встречаются множественные поражения.

При лечении эпифизарного остеомиелита у новорожденных мы придерживаемся комбинированного метода с применением наиболее щадящих хирургических вмешательств. Каждый больной нуждается в индивидуальном подходе при выборе плана лечения.

Общеукрепляющее лечение. При токсико-септической форме эпифизарного остеомиелита ребенку сразу после поступления начинают дезинтоксикационную терапию. Назначают антибиотики широкого спектра действия. На очаг поражения и на область солнечного сплетения воздействуют электрическим полем УВЧ, применяют микроволновую терапию.

Хирургическое лечение проводят по срочным показаниям, как только устанавливают локализацию очага поражения. У большинства из наблюдаемых нами больных первым местным проявлением эпифизарного остеомиелита был артрит. При наличии выпота в суставе показана пункция. Удаленную при проколе жидкость посылают на посев и определение чувствительности микроба к антибиотикам. В сустав вводят раствор антибиотиков, оставляют тонкий дренаж для дальнейшей антибактериальной терапии. Всем детям проводят иммобилизацию конечности; характер фиксирующей повязки зависит от локализации процесса. Лечение стационарное.

5.12. АБСЦЕССЫ И ФЛЕГМОНЫ КИСТИ

По локализации различают глубокие и поверхностные флегмоны кисти. Гнойное воспаление подкожной жировой клетчатки снаружи от ладонного апоневроза относят к поверхностной флегмоне, или надaponевротической. Глубокие флегмоны располагаются под ладонным апоневрозом. Наиболее часто наблюдаются флегмоны межпальцевых клетчаточных пространств и ладонные мозольные абсцессы, относящиеся к поверхностным формам гнойных заболеваний кисти.

Ладонный мозольный абсцесс встречается чаще у подростков. При этом под толстой мозолью вследствие продолжающейся травматизации рабочим инструментом скапливается серозный экссудат, который со временем нагнаивается, но не может прорваться наружу через ороговевший эпидермис. Расплавляется подлежащая кожа, и гной проникает в подкожную жировую клетчатку на уровне головок пястных костей. Развивается поверхностная (надплевротическая) флегмона, которая сообщается с мозольным абсцессом кожным свищевым ходом — гнойник приобретает вид запонки. Со временем гной распространяется в клетчатку межпальцевых пространств и на тыл кисти по ходу червеобразных мышц.

Лечение мозольного абсцесса амбулаторное. Если нет признаков распространения гнойного процесса на подкожную жировую клетчатку, вскрытие мозольного абсцесса можно произвести без специального обезболивания: остроконечными ножницами или скальпелем подсекают у основания мозоль, край ее захватывают пинцетом (зажимом), поднимают и иссекают по всей окружности. Вскрытую полость абсцесса просушивают, обрабатывают антисептиками и закрывают повязкой. Руку подвешивают на косынку. Дальнейшее лечение проводят мазевыми повязками. Особо внимательно следует осмотреть дно абсцесса после удаления мозоли, чтобы не пропустить возможного свищевого хода под кожу.

Наиболее частое осложнение мозольного абсцесса — флегмоны межпальцевых, флегмоны клетчаточных пространств кисти, ограниченных апоневротическими перемычками — комиссурами. Возникают эти флегмоны также вследствие микротравм — проколов, трещин, порезов, ссадин.

Лечение хирургическое. Больного укладывают на операционный стол, кисть руки помещают на специальную подставку стола. Обезболивание в подростковом возрасте внутривенное (раствор новокаина с антибиотиками) с регионар-

ным пролонгированием под жгутом. В остальных случаях применение кратковременного наркоза с комбинацией проводниковой новокаиновой анестезии.

Преимущественно производят продольный разрез над флюктуирующей зоной максимальной болезненности в проекции межпальцевых промежутков на кисти. Рассекают только кожу. Далее тупым зажимом разделяют клетчатку и удаляют гной. Рану промывают антисептиками (раствором фурацилина). Оставляют в ране резиновый выпускник и накладывают повязку. Иммобилизация обязательна (гипсовая лонгета). Осложнения комиссуральной флегмоны: переход гнойного процесса на глубокие клетчаточные пространства кисти, грубые стягивающие рубцы, тугоподвижность суставов, трофические расстройства.

Глубокая флегмона клетчаточного пространства ладони между глубокой фасцией, покрывающей пястные кости, и сухожилиями сгибателей пальцев на ладони. От пространства тенора она отграничивается фасциальной перемычкой, соединяющей локтевую синовиальную сумку с трехпестной костью. Гнойный процесс в срединном ладонном пространстве развивается после ранений, проникающих в эту область, или как осложнение поверхностных флегмон кисти, панариция, локтевого тендобурсита. Лечение стационарное.

5.13. ПАНАРИЦИЙ

Под панарицием понимают гнойные заболевания пальцев. В зависимости от глубины поражения различают кожный, подкожный, ногтевой (паронихия), сухожильный, костный и суставной панариций. Панариций бывает поверхностным и глубоким.

К поверхностным формам панариция относятся подкожный панариций, паронихия, кожный панариций, реже наблюдается подногтевой. Возбудителем является стафилококк, который проникает в ткани пальца при микротравмах — через уколы, царапины, порезы, с занозами и др. Паронихия

возникает при заусеницах, после маникюра, подногтевой панариций — после занозы или ушиба кончика пальца, подкожный — после укола, царапины, пореза, ожога. Костный, сухожильный, суставной панариций и пандактилит возникают как осложнение поверхностных форм с распространением микробов на глубжележащие ткани.

Кожный панариций — это, по сути, внутрикожный абсцесс с отслаиванием гноем эпидермиса, т.е. самый поверхностный вид панариция. Локализуется обычно на ладонной поверхности пальцев. Под эпидермисом определяется ограниченный гнойник с мутным экссудатом, кожа вокруг гиперемирована, болезненна. Отслойка эпидермиса прогрессивно увеличивается как по высоте, так и по площади, распространяясь на новые участки фаланги. Иногда при подкожном панариции гной прорывается через кожу под эпидермис — формируется гнойник в форме запонки или песочных часов.

Лечение кожного панариция наиболее простое по сравнению с лечением других форм. Кожу обрабатывают спиртом и без дополнительной анестезии обрабатывают острыми ножницами отслоенный эпидермис. Затем его приподнимают за край пинцетом и отсекают по всей окружности гнойника. Раневую поверхность просушивают марлевым шариком, осматривают в поисках возможного свищевого хода вглубь (при подкожном панариции в виде запонки). Накладывают асептическую повязку раствором фурациллина. Через 4-5 дней раневая поверхность эпителизируется и требуется лишь наложить временную защитную повязку.

Паронихия представляет собой гнойное воспаление ногтевого валика вследствие инфицирования заусениц, уколов, после проведения маникюра. Паронихия бывает 2 видов: субэпидермальная и в толще ногтевого валика. Отличаются они не только локализацией, но и клиническим течением, методами лечения. Паронихия в 4-5 раз чаще встреча-

ется у девочек, что обусловлено преимущественно маникюром и работой по дому. Ошибки в диагностике вида паронихии и связанное с этим неправильное лечение затрудняют ликвидацию гнойного процесса, который приобретает хроническое течение.

Субэпидермальная паронихия имеет много общего с кожным панарицием, представляет собой скопление гноя под эпидермисом у края ногтевого валика. Лечение заключается в простом подрезании (без локальной анестезии) отслоенного эпидермиса и иссечении его с удалением гноя. Затем накладывают повязку с фурациллином или асептическую, которую снимают через 5-6 сут. За это время раневая поверхность эпителизируется. При паронихии в толще ногтевого валика (под кожей) определяется локальная болезненность и припухлость ногтевого валика, гиперемия, нет характерного для субэпидермальной паронихии просекающегося гнойного пузырька по краю ногтевого валика.

Паронихию в толще ногтевого валика вскрывают после анестезии пальца по Лукашевичу. При паронихии производят разрез длиной 1 см только у одного края ногтя на тыле пальца от угла ногтевого валика в проксимально-ладонном направлении, т.е. не вдоль оси пальца, а несколько косо, смещая разрез в ладонную сторону. Кожу, покрывающую основание ногтя, отсепааровывают и отворачивают с поврежденной стороны. Если гноем отслоен край основания ногтя, то осторожно ножницами иссекают его, стараясь не повредить ногтевое ложе и валик, в противном случае растущий ноготь деформируется. При поражении паронихией средней части или всего ногтевого валика производят операцию Канавела (рис. 8). Двумя разрезами от углов основания ногтя окаймляют и затем отворачивают трапецевидный кожный лоскут, покрывающий ногтевой валик. Остроконечными ножницами осторожно (не повреждая ногтевого ложа) резецируют отслоенный гноем участок проксимального отдела ногтя. Удаляют гной.

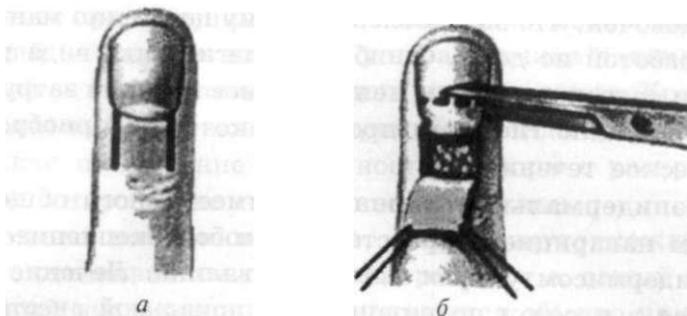


Рис. 8. Этапы операции по Капавелу.

Кожный лоскут возвращают на свое место, положив под него полоску перчаточной резины, смазанную синтомициновой эмульсией или вазелиновым маслом. На палец накладывают асептическую повязку. Через сутки делают для пальца ванночки с перманганатом калия, заменяют резиновый выпускник еще на сутки. Затем, если гнойный процесс купирован, после ванночки накладывают обычную мазевую повязку (без резиновой прокладки).

Вскрывая паронихию, важно обеспечить обнажение проксимального угла ногтевой пластинки, где в ногтевом ложе наиболее часто скапливается гной. Его следует тщательно удалить вместе с некротизированными тканями, сохраняя ногтевой валик.

Подногтевой панариций. Панариций развивается вследствие укола, занозы под свободный край ногтя, реже — после других микротравм. Он может развиваться и вторично как осложнение паронихии, подкожного или костного панариция. Диагностика основана на локализации болей и скопления гноя, который просвечивает через ногтевую пластинку. По локализации различают подногтевой панариций у дистального края ногтя, у основания ногтя и с отслойкой гноем всей ногтевой пластинки. При дистальном подногтевом панариции у свободного края ногтя (после занозы или укола) под проводниковой анестезией по Лукашевичу

остроконечными ножницами резецируют дистальный участок ногтевой пластинки с удалением некротизированных тканей и гноя. При подногтевом панариции у основания ногтя (осложнение паронихии) производят описанную выше операцию Канавела — резецируют проксимальную часть. Если отслоена гноем вся ногтевая пластинка, то ее удаляют полностью. Для этого ноготь рассекают ножницами вдоль на две половины и каждую в отдельности, захватив зажимом, вывихивают. Ногтевое ложе просушивают, обрабатывают перекисью водорода и накладывают мазевую повязку с 10% синтомициновой эмульсией.

Подкожный панариций — наиболее частое гнойное заболевание пальцев, вызываемое стафилококком, при котором поражается подкожная жировая клетчатка пальца. Причина подкожного панариция — микротравма (уколы, порезы, ушибы). Преимущественная локализация — ладонная поверхность дистальной фаланги. Для уточнения уровня рационального доступа при вскрытии панариция пуговчатым зондом осторожно надавливают на покровы пальца и определяют зону максимальной болезненности. Метод позволяет уточнить также и глубину поражения, вид панариция. Для подкожного панариция характерна локальная болезненность при легком надавливании пуговчатым зондом на округлом или овальном участке ладонной поверхности фаланги.

В начальной стадии панариция, т.е. в фазе серозного воспаления, применяют консервативную противовоспалительную терапию, которая при настойчивом проведении позволяет купировать воспаление более чем у половины больных. Рекомендуется проводить спиртовые ванночки для пораженного пальца по 30 мин. 2 раза в день, УВЧ-терапию, местное введение антибиотиков с раствором новокаина в окружающие воспалительный очаг ткани. Вводят из 2-3 точек 4-6 мл 0,5-1% новокаина с 1 г метицилина, 0,5 г ампициллина.

Конечность подвешивают на косынке. Мы наблюдали хороший эффект от полуспиртового компресса, наложен-

ного на пораженный палец. Возникающее после такого компресса усиленное шелушение кожи, слущивание эпидермиса не должны тревожить больного — эти явления быстро проходят.

Если на протяжении 1-2 дней проводимая консервативная терапия не дает положительных результатов, боль не уменьшается, а имеет тенденцию к нарастанию, воспаление переходит в гнойную фазу, то показана срочная операция — вскрытие панариция. Своевременная операция — залог успеха в лечении, надежное средство профилактики распространения гнойного процесса и развития глубоких форм панариция.

Важно определить срок показанной операции, т. е. момент перехода серозного воспаления в гнойное. Практические врачи достоверно утверждают, что больного следует оперировать после «первой бессонной ночи». Однако этот субъективный показатель может оказаться запоздалым.

Вскрытие панариция производят под анестезией новокаином по Лукашевичу. При подкожном панариции дистальной фаланги проводят продольный разрез длиной 1,5-2 см по ее переднебоковой поверхности, но разрез не должен распространяться на область межфалангового сгиба.

Рассекают только кожу. Глубокие ткани разделяют остроконечным кровоостанавливающим зажимом без зубцов. Бранш инструмента продвигают в поперечном направлении спереди от кости на противоположную сторону фаланги, выпячивают там кожу, которую продольно иссекают. Рану промывают перекисью водорода и вводят в нее смоченную вазелиновым маслом или синтомициновой эмульсией полоску из перчаточной резины. Полоска должна свободно располагаться в ране, а не туго заполнять ее просвет.

Подкожный панариций средней и проксимальной фаланги вскрывают переднебоковым разрезом, не доходящим до линии межфалангового сустава, чтобы не повредить связочного аппарата. Края раны разводят и иссекают некротизированную подкожную жировую клетчатку, которая отли-

чается от нормальной серым или зеленовато-серым цветом. Если гнойный процесс распространяется на всю ширину фаланги, то производят аналогичный разрез с противоположной стороны.

Учитывая проходящие по середине ладонной поверхности средней и проксимальной фаланги сухожильные влагалища сгибателей пальца, сквозные боковые разрезы на уровне этих фаланг не рекомендуются. При необходимости производят два боковых разреза и отдельно дренируют обе раны резиновыми полосками. После вскрытия и дренирования подкожного панариция накладывают асептическую повязку. Имобилизация является обязательным элементом лечения. Производят теплую ванночку с перманганатом калия. Удаляют отмокшие нижние слои повязки. Если сквозные резиновые выпускники хорошо функционируют, их не удаляют, если препятствуют оттоку — заменяют на меньшие.

Если держится отек, гиперемия, напряжение тканей и резкая болезненность, то следует провести анестезию с добавлением к раствору новокаина антибиотиков, провести дополнительные разрезы или расширить имеющиеся, и вновь дренировать рану. Главное — обеспечить хороший отток гноя. При обычном течении резиновые выпускники держат 2-3 суток и удаляют. Последующие перевязки производят через 2-3 дня, повторяют теплые ванночки для пальца с антисептиками.

К глубоким формам панариция относится костный панариций. Он развивается вторично вследствие распространения гнойного процесса с мягких тканей пальца на кость на фоне оперированного кожного панариция, плохого дренирования раны, введения марлевой турунды в рану с последующими редкими перевязками.

Ранняя диагностика костного панариция затруднительна, из-за чего соответствующее лечение проводят несвоевременно. Деструктивные изменения в кости начинают определяться через 2 недели и позже от начала развития остеомиелита, когда уже успела разрушиться вся фаланга.

Рентгеновские снимки, сделанные в первые 1-1,5 сут., не помогут установлению диагноза. Если подкожный панариций не ликвидируется на протяжении 1,5 нед. после операции, то есть основания полагать, что в гнойный процесс вовлечена кость.

В порядке подготовки к повторной операции несколько дней производят теплые ванночки с перманганатом калия для больного пальца с последующим тщательным отмыванием кожи от имеющихся на ней загрязнений. Рану просушивают, окружающую кожу обрабатывают спиртом с раствором йода, накладывают асептическую повязку с иммобилизацией съемной гипсовой лонгетой. Примерно у трети больных с костным панарицием целенаправленное консервативное лечение направлено на купирование гнойного процесса. Однако если на протяжении 4—5 дней нет положительных сдвигов, показана повторная операция, которую выполняют обычно в стационаре.

Суставной панариций. Гнойное воспаление межфаланговых суставов пальцев может быть первичным по происхождению — при микротравмах, проникающих в сустав повреждениях (уколы, порезы, ушибы с гемартрозом и др.) и вторичным — вследствие распространения гнойного процесса на сустав при костном, сухожильном и подкожном панарициях. В процессе клинического развития суставной панариций проходит 3 фазы: *серозного воспаления, гнойного воспаления и остеоартрита* с поражением суставных концов костей. Характер лечебных мероприятий определяется этими фазами. В фазе серозного воспаления проводят консервативное лечение, пунктируют сустав. Иглу проводят в проекции суставной щели и отсасывают обычно несколько капель мутного экссудата. В полость сустава вводят антибиотик в 1,0 на 0,5% раствора новокаина. Применяют также регионарное внутривенное и внутрикостное введение антибиотиков под жгутом. Иммобилизуют палец гипсовой лонгетой.

Если через 3-4 дня консервативная терапия не приводит к улучшению, значит, процесс прогрессирует. Нарастание клинических симптомов свидетельствует о переходе в гнойное воспаление. Такие больные подлежат госпитализации в хирургический стационар для оперативного лечения.

С развитием остеоартрита гнойное воспаление приобретает хронический характер. После образования свищей боли стихают, уменьшается отек, появляется крепитация в суставе при пассивных движениях. Рентгенологически определяется деструкция суставных концов фаланг, иногда секвестры. В этих случаях показана резекция сустава. После артротомии вывихивают в рану пораженный суставной конец фаланги и спиливают ножовкой. Опил кости закругляют напильником и сустав промывают фурациллином. Вводят в рану выпускник на 2 сут. Накладывают повязку и гипсовую лонгету.

Сухожильный панариций. Гнойное воспаление сухожильных влагалищ пальцев кисти, или тендовагинит, представляет собой одну из наиболее тяжелых форм панариция. Гнойный процесс в сухожильном влагалище может привести к некрозу сухожилия, распространению гнойного процесса на кисть с 1 и 5 пальцев, а со 2, 3 и 4 пальцев — до головок пястных костей, что обусловлено особенностями строения сухожильных влагалищ этих пальцев. Синовиальное влагалище 1 пальца проксимально переходит в лучевую синовиальную сумку запястья, а 5 пальца — в локтевую.

Первичный сухожильный панариций возникает вследствие микротравм (уколов, порезов, ушибов с гематомами) с повреждением стенки поверхностно расположенных сухожильных влагалищ. Вторичное распространение гнойной инфекции на сухожилие происходит при костном, суставном и подкожном панариции. В начальной стадии производят пункцию сухожильного влагалища на уровне проксимальной фаланги, отсасывают 1-2 капли мутного экссудата и вводят раствор антибиотиков, а в окружающие ткани — трипсин, химотрипсин. Одновременно антибиоти-

ки применяют внутривенно или внутрикостно с регионарным пролонгированием под жгутом. Процедуру повторяют ежедневно с последующей иммобилизацией кисти и пальцев гипсовой лонгетой.

Распространенный гнойный тендовагинит лечат в стационаре оперативным методом. Используют регионарную внутрикостную анестезию с добавлением к раствору новокаина антибиотиков. При тендовагините 2, 3 и 4 пальцев производят разрез переднебоковой поверхности проксимальной фаланги, не доходя до межфаланговой складки. Раздвигают края кожной раны и тупо обнажают сухожильное влагалище желтовато-серого цвета. Его продольно вскрывают, не повреждая кольцевидные связки и само сухожилие. При этом выделяется несколько капель гноя.

Второй аналогичный разрез делают на противоположной стороне пальца. Синовиальное влагалище промывают раствором фурациллина. Если сухожилие сохранило блеск и упругость, то после промывания вводят антибиотики, накладывают повязку на палец и гипсовую лонгету. Применяют повторные промывания сухожильного влагалища, антибиотикотерапию.

Если же после вскрытия синовиального влагалища выделяется комковидный гной, сухожилие мутное, отечное, то, значит, оно омертвело и подлежит иссечению в пределах здоровых тканей. Если некроз распространяется в проксимальном направлении дальше разреза, то дистальный отдел сухожилия пересекают. Затем производят другой поперечный разрез на ладони у основания пальца, обнажают и вскрывают проксимальный заворот синовиального влагалища, отсекают пораженное сухожилие (обычно глубокого сгибателя) и извлекают резецированный участок через дистальную рану на пальце.

Если в ладонной ране гноя не было, то проксимальный конец оставшейся части сухожилия подшивают к апоневрозу и накладывают кожные швы. После тщательной обработки раны на пальце перекисью водорода желатель-

но фиксировать дистальный конец сухожилия сгибателя к задней стенке синовиального влагалища. Затем накладывают повязку. Иммобилизацию осуществляют в функционально выгодном положении.

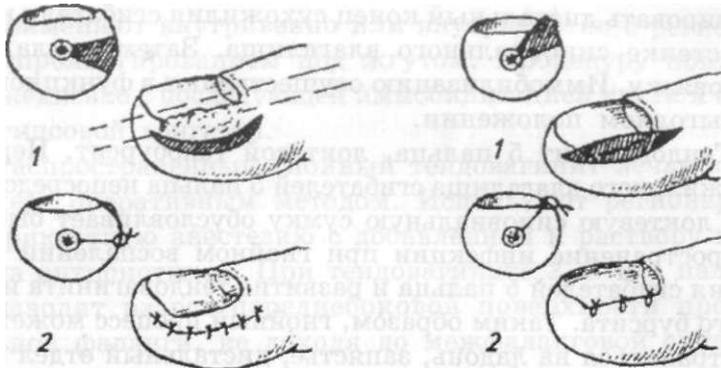
Тендовагинит 5 пальца, локтевой тенобурсит. Переход сухожильного влагалища сгибателей 5 пальца непосредственно в локтевую синовиальную сумку обуславливает быстрое распространение инфекции при гнойном воспалении сухожилия сгибателей 5 пальца и развитие тендовагинита и локтевого бурсита. Таким образом, гнойный процесс может распространяться на ладонь, запястье, дистальный отдел предплечья с последующим прорывом гноя в пространство Пирогова. В этих случаях показано стационарное лечение.

5.14. ВРОСШИЙ НОГОТЬ

В амбулаторной практике нередко приходится заниматься лечением больных с вросшим ногтем на 1 пальце стопы. От давления тесной обуви край ногтя внедряется во внутренний боковой ногтевой валик, вследствие чего развивается воспаление, появляются боль при ходьбе, гнойные выделения, разрастание избыточных грануляций. Способствуют этому плоскостопие и наклонность роста ногтя в ширину с загибанием бокового края ногтевой пластинки в подошвенном направлении. Консервативное лечение заключается в ношении свободной обуви, содержании стоп в чистоте, ежедневном мытье их теплой водой. Однако, если вращение ногтя упорно продолжается, радикальным может быть только оперативное лечение.

Подготовка к операции заключается в гигиенической очистке кожи стопы и особенно больного пальца. Несколько раз производят в домашних условиях теплые ванны для стопы с добавлением в воду перманганата калия. Операцию производят под проводниковой анестезией по Лукашевичу.

Техника операции. Если вырастает относительно небольшой участок ногтя в дистальном отделе, то выполняют продольную резекцию ногтевой пластинки. Задний ногтевой валик рассекают по линии будущей резекции ногтя. Латераль-



б

Рис. 9. Варианты ликвидации вросшего ногтя (а, б).

ную часть валика отслаивают, обнажая корень ногтя. Остроконечными ножницами продольно разрезают ноготь, отделяя растущую часть. Удаляемую часть пластинки захватывают зажимом и вывихивают. Иссекают пораженный ногтевой валик с грануляциями, матриксом и ростковой зоной. Обычно резецируют 1/3 ногтевой пластинки. На рану заднего ногтевого валика и у дистального конца ногтя накладывают два-три шва. Повязка с синтомициновой эмульсией.

При глубоком врастании ногтя с подворачиванием бокового края пластинки в подошвенную сторону производят более широкую операцию (рис 9). Задний ногтевой валик рассекают двумя разрезами длиной 1 см по продолжению линии боковых краев ногтевой пластинки, отделяют, отворачивают кожный лоскут с задним валиком. Зажимом вывихивают и удаляют пластинку. Продольно иссекают пораженный боковой валик с частью, прилегающей до надкостницы, и соответствующую часть ростковой зоны ногтя. Остатки ткани вросшего ногтя выскабливают острой ложкой. Края раны после иссечения бокового околоногтевого валика мобилизуют и прикрывают участок удаленной ткани. Накладывают несколько кожных швов на рану и обрабатывают йодом. Швы снимают через 8-9 дней.

5.15. ПЯТОЧНАЯ ШПОРА

Пяточная шпора представляет собой заостренный экзостоз на подошвенной поверхности пяточной кости. Причина — врожденные аномалии. Ношение стелек-супинаторов, подкладывание под пятку колец из поролона, спирт-новокаиновые блокады в окружности экзостоза, противоболевая рентгенотерапия во многих случаях приводят к исчезновению симптомов заболевания. При больших шпорах и неэффективности консервативного лечения производят операцию.

Обезболивание общее — внутривенное и масочное или местное. Новокаиновая анестезия проводится пункцией пяточной кости. Больного на операционном столе укладывают на живот.

Техника операции: полукруглым разрезом, огибающим пятку на границе перехода подошвенной поверхности в обычную кожу заднего отдела стопы, формируют нижний кожный лоскут. Его мобилизуют, отворачивают, обнажая подошвенный апоневроз, который пересекают в поперечном направлении, отступая 2 см от места его прикрепления. Пальцем определяют локализацию шпоры, освобождают ее от окружающих тканей и скусывают до основания щипцами Люэра. Поверхность кости сглаживают теми же щипцами. Подошвенный апоневроз сшивают П-образными шелковыми швами. Подшивают на свое место кожный лоскут. Производят иммобилизацию задней гипсовой лонгетой от кончиков пальцев до верхней трети голени на 7 дней.

5.16. МОЗОЛИ

На выступающих участках пальцев стопы вследствие постоянного давления и травматизации обувью образуются участки ороговелости — напластование и уплотнение ороговевающего эпидермиса. Давление на мозоль вызывает боль, возникают неудобства и затруднения при ходьбе. Консервативное лечение заключается в изоляции мозоли от травмирующего воздействия. Для этого приклеивают

клеолом или фиксируют лейкопластырем специальные мозольные кольца (накладки), отверстие которых располагают над мозолью.

Применяют также кератолитические мази (содержащие салициловую кислоту) с соблюдением предосторожности, не допуская попадания мази на здоровую кожу. Вырезают и наклеивают друг на друга несколько слоев лейкопластыря, в 2-3 раза превышающих по размерам мозоль. По центру полосок пластыря вырезают отверстие, соответствующее диаметру мозоли. Полоски приклеивают к коже, оставляя свободной по центру только мозоль. На нее накладывают кератолитическую мазь (мозольный пластырь) и приклеивают сверху сплошной полоской лейкопластыря. Через 3 дня повязку снимают, удаляют размягченные поверхностные слои мозоли и снова накладывают на следующие 3 дня такую же повязку. Повторяют повязки до полного удаления мозоли.

Если оmozолелость распространилась на все слои до подкожной жировой клетчатки, то консервативное лечение оказывается недостаточным, и в этих случаях применяют удаление мозоли оперативным путем. Проводят анестезию пальца по Лукашевичу.

Техника операции: окаймляющим разрезом иссекают мозоль с окружающей кожей. Проводят гемостаз. После этого ушивают рану обычным способом. Если не удается ушивание, то целесообразно применять пластические методы закрытия дефекта кожи.

ГЛАВА 6

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ В УРОАНДРОЛОГИИ

6.1. ФИМОЗ

Фимоз — сужение отверстий крайней плоти, при котором невозможно выведение головки-полового члена, у детей наблюдается довольно часто. Различают врожденный (рубцовый) и приобретенный (гипертрофический) фимоз.

У детей раннего возраста фимоз протекает с жалобами на зуд и болезненным мочеиспусканием. При этом назначают ежедневно 3-4 раза сидячие теплые ванны с марганцовокислым калием, полезно также наносить слой вазелинового или растительного масла на края отверстия крайней плоти. Если это не помогает, инструментом осторожно растягивают наружное отверстие крайней плоти, затем производят ретракцию ее с разъединением спаек пуговчатым зондом. Головку члена густо смазывают вазелиновым маслом и снова поправляют крайнюю плоть.

Во всех случаях врожденного и приобретенного фимоза у детей старше года при указании на повторяющиеся баланиты и затрудненное мочеиспускание показана операция кругового иссечения крайней плоти.

Операция - обрезание крайней плоти (циркумцизио).

Показания. Рубцовый фимоз и частые рецидивы баланопостита.

Положение больного. На спине.

Обезболивание. У детей младшего возраста проводится общая анестезия при проведении циркумцизио. В остальных случаях проводится местное обезболивание. Для полной анестезии должны быть надежно обезболены оба листка крайней плоти (наружный и внутренний). Вследствие тонкости кожи крайней плоти обычно не удается получить настоящий дермальный желвак, и поэтому пропитывание ра-

створом новокаина происходит через подкожную клетчатку. Линия предполагаемого кругового сечения должна быть намечена до анестезии, так как возникающий после нее отек затрудняет ориентировку в направлении и уровне разреза.

Циркулярная подкожная инфильтрация новокаином 0,25% или 0,5% в количестве 5-10 мл производится на уровне ниже головки полового члена, крайняя плоть стягивается к корню полового члена и на 1 см кзади венечной борозды, и делается снова циркулярная инфильтрация крайней плоти для анестезии внутреннего листка. На стороне противоположной спинки полового члена, из второго инфильтрационного валика должна пропитываться уздечка.

При невозможности оттянуть крайнюю плоть и вывести головку производится круговая проводниковая анестезия кожи подкожной клетчатки у основания полового члена.

Техника операции.

Способ 1. Показание — короткая крайняя плоть. Край крайней плоти захватывают кровоостанавливающими зажимами, оттягивают дистально и рассекают ножницами по средней линии с дорсальной поверхности, на 0,5 см не доходя до венечной борозды. Разделяют сращения внутреннего листка крайней плоти с головкой полового члена. Крайнюю плоть обрезают ножницами циркулярно таким образом, чтобы не пересечь уздечку полового члена из-за опасности сильного кровотечения. Кровоточащие сосуды захватывают зажимами и перевязывают кетгутом. Листки крайней плоти сшивают кетгутом (№ 3/0). Линию швов прикрывают циркулярной повязкой.

Способ 2 (по Г.А.Баирову). Крайнюю плоть оттягивают зажимами дистально. На уровне середины головки глазным скальпелем циркулярно рассекают кожу. Внутренний листок крайней плоти пересекают также циркулярно, но несколько дистальнее, при этом необходимо сохранить уздечку полового члена. Далее операция протекает, как при первом способе. Выполняя обрезание, не следует сильно оттягивать крайнюю плоть, поскольку это может привести к чрезмерной резекции кожи и проблеме пластического закрытия дефекта (рис. 10).



Рис. 10. Обрезание крайней плоти по Г.А. Баирову.

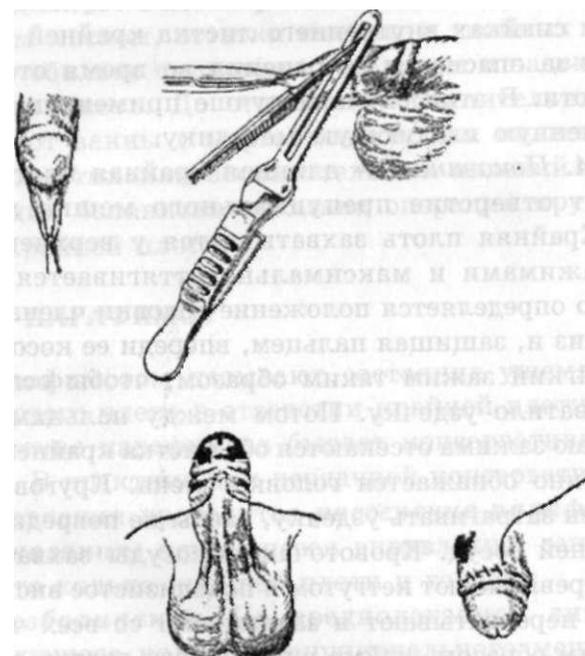


Рис. П. Обрезание крайней плоти по О. Свенсову.

Способ 3 (по О.Свенсону). Крайняя плоть, взятая у краев зажимами Кохера, оттягивается как можно дальше. Пальпаторно определяется положение головки члена и впереди

ее косо накладывается мягкий зажим. По краю зажима отсекаются одновременно оба листка крайней плоти, и зажим снимается. Кровоточащие сосуды тщательно перевязываются. Оба листка крайней плоти сшиваются между собой кетгутами циркулярно (рис. 11). Потом обрезается кетгут, укладывается пропитанная ксероформом свернутая полоска марли, фиксируется вокруг обнаженной головки члена, накладывается асептическая повязка.

На 7-8 день кетгутковые швы рассасываются и марлевый венчик отпадает.

Эта операция не выполнима при очень короткой крайней плоти и спайках внутреннего листка крайней плоти с головкой из-за опасности ее ранения во время отсечения крайней плоти. В этих случаях лучше применять широко распространенную следующую методику.

Способ 4. Показание — длинная крайняя плоть. Тупо растягивают отверстие препуциального мешка мягким зажимом. Крайняя плоть захватывается у верхнего края мягкими зажимами и максимально оттягивается вверх. Пальпаторно определяется положение головки члена, ее оттягивают вниз и, защищая пальцем, впереди ее косо накладывается мягкий зажим таким образом, чтобы основание зажимахватило уздечку. Потом между пальцами и по нижнему краю зажима отсекаются оба листка крайней плоти и одновременно обнажается головка члена. Круговой разрез не должен затрагивать уздечку, чтобы не повредить проходящий в ней сосуд. Кровоточащие сосуды захватывают зажимом, перевязывают кетгутом и подслизистое висцерального листка перехватывают и завязывают со всех четырех сторон. Таким образом, кайма внутреннего листка с кожей сближаются. Линию швов обрабатывают ксероформом.

6.2. БАЛАНИТ

Баланит (баланопастит) — воспаление крайней плоти и головки полового члена, являющееся у детей чаще всего осложнением при врожденном рубцовом фимозе.

При катаральном баланите назначают ванны с марганцовокислым калием 1-2 раза в день до стихания воспалительных явлений. Ребенку рекомендуется соблюдать постельный режим. При гнойном процессе оказывают хирургическую помощь. Отверстие крайней плоти расширяют зажимом, крайнюю плоть отодвигают вверх, открывают головку. Циркулярными движениями с помощью пуговчатого зонда разъединяют спайки от головки. После этого обычно выделяется под давлением дурно пахнущая гнойная масса. Полностью освобождают головку и осторожно удаляют с нее марлевой салфеткой, смоченной вазелиновым маслом, остатки смегмы и гнойных масс. Затем головку обильно смачивают вазелином и надвигают на нее крайнюю плоть. До стихания воспалительных явлений назначают ванны с марганцовокислым калием.

После стихания воспалительных явлений при рецидивирующих баланитах показана операция кругового обрезания крайней плоти.

6.3. ПАРАФИМОЗ

Парафимозом называют состояние ущемления головки полового члена в отверстии крайней плоти.

Лечение парафимоза бывает консервативное и оперативное. В практике при неудачной консервативной попытке вправления проводится **рассечение парафимоза**.

Показания: неудавшееся вправление, гангрена ущемляющего кольца крайней плоти и головки.

Обезболивание. По предполагаемой линии разреза ущемляющего кольца препуциального мешка вводится 5-10 мл 1-2% раствора новокаина.

Техника операции. По тыльной поверхности полового члена производится рассечение ущемляющего внутреннего листка крайней плоти. Предел сечения определяется расслаблением места ущемления и свободным безболезненным вправлением головки. Рана не зашивается и заживает вторичным натяжением.

6.4. СИНДРОМ ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

Синдром острая задержка мочи — это непроизвольное нарушение опорожнения мочевого пузыря. Различают полную и неполную (частичную) задержку мочи. При полной задержке ребенок совершенно не может опорожнить мочевой пузырь, при неполной — мочится сам, но мочевой пузырь опорожняется частично, в силу чего образуется значительное количество остаточной мочи. В отличие от экскреторной анурии, при острой задержке мочи у детей наблюдаются сильные и мучительные позывы к мочеиспусканию. Кроме того, в надлобковой области прощупывается переполненный мочевой пузырь, который нередко принимают за опухоль брюшной полости.

Среди причин, вызывающих острую задержку мочи у детей, на первом месте стоит фимоз.

Острая задержка мочи при фимозе. Сужение наружного отверстия крайней плоти (фимоз) является физиологическим у детей до 2 лет. Головка полового члена у них не выводится из препуциального мешка, однако это не служит препятствием к нормальному мочеиспусканию.

Лечение. Затруднение мочеиспускания у грудного ребенка при наличии фимоза, частое воспаление крайней плоти служит показанием к консервативному открытию головки полового члена, а у мальчиков старше 2-3 лет — к хирургическому лечению — операции циркумцизио.

Острая задержка мочи при парафимозе. Частым осложнением фимоза у детей бывает парафимоз, то есть ущемление головки полового члена в суженном отверстии крайней плоти при насильственном выведении ее наружу. Парафимоз является показанием к срочному вправлению головки из-за угрожающего некроза и острой задержки мочи.

При небольшой давности ущемления можно пытаться вправить головку бескровным способом.

Техника оперативного вправления парафимоза.

По тыльной поверхности полового члена подводят желобоватый зонд под ущемляющее кольцо. Его рассекают

продольно по зонду, после чего головку легко вправляют. Рану припудривают антибиотиками и накладывают асептическую повязку.

Острая задержка мочи при баланопостите. Баланопостит — острое воспаление головки полового члена и крайней плоти — является частым осложнением фимоза. Причиной его служит хроническая задержка смегмы и небольшого количества мочи в препуциальном мешке, способствующая развитию инфекции.

Острый баланопостит требует консервативного лечения в виде местных ванночек с дезинфицирующим веществом (риванол, фурациллин), орошения антибиотиками, повязок с новокаином. Если ребенок не мочится, надо произвести тщательный туалет полового члена и делать теплые ванны с растворами марганцовокислого калия. Сразу же после ликвидации воспалительного процесса следует направить ребенка для хирургического лечения фимоза.

Острая задержка мочи при камнях мочевого пузыря у детей нередко возникает в результате обтурации шейки или ущемления камня в уретре. Камень, обтурировавший шейку мочевого пузыря, надо осторожно протолкнуть вглубь пузыря металлическим катетером и выпустить мочу. Задержка мочи при наличии камня в мочевом пузыре служит показанием к экстренной цитолитотомии путем надлобкового сечения мочевого пузыря. Если камень ущемился в висячей части уретры, его следует осторожно извлечь тонким пинцетом, после чего восстанавливается нормальный отток мочи.

При невозможности удалить конкремент из висячей части уретры прибегают к операции меатотомии (рассечение наружного отверстия уретры), которую проводят под местным обезболиванием или кратковременным наркозом.

Техника операции меатотомии. В наружное отверстие уретры вводят скальпель, обращенный спинкой к дорсальной поверхности члена, и все слои уретры рассекают одним движением, строго по средней линии на вентральной поверхности органа. Достаточность глубины разреза

проверяют введением в уретру катетера, диаметр которого соответствует возрасту ребенка. После извлечения конкремента подшивают уретру кетгутом к коже через нижний угол раны. Этот шов играет гемостатическую роль, а кроме того, препятствует слипанию раны в послеоперационном периоде. Уздечка должна быть сохранена.

При ущемлении камня в задней уретре надо попытаться протолкнуть его в мочевой пузырь путем введения под давлением масляного раствора через пластмассовый катетер. При изгнании камня из уретры в мочевой пузырь появляется моча в катетере. Потом из мочевого пузыря камень удаляют хирургическим путем. При невозможности протолкнуть конкремент в пузырь показана экстренная наружная уретролитотомия, которую проводят под местной анестезией 0,25% раствором новокаина или аппаратно-масочным наркозом.

Техника операции наружной уретролитотомии. Подслийный продольный разрез тканей производят по средней линии дорсальной поверхности уретры над проекцией камня. Последний фиксируют между пальцами хирурга. Инородное тело удаляют пинцетом. В мочевой пузырь вводят мягкий катетер: уретру и клетчатку ушивают узловыми кетгутowymi швами. На кожу накладывают капроновые швы в продольном направлении.

Структура уретры после ее травмы также может быть причиной задержки мочи. Последняя развивается постепенно.

Ребенок жалуется на затрудненное мочеиспускание, мочится тонкой струей, сильно тужится. Истончение струи прогрессирует, возникают боли при мочеиспускании, нарастает количество остаточной мочи, развивается острая задержка. При этом ребенок кричит от сильных болей в надлобковой области, где прощупывается растянутый мочевой пузырь.

Лечение. Катетеризация мочевого пузыря в подобных случаях недопустима, так как мягкий катетер провести не удастся, а металлическим можно сделать ложный ход уретры. Необходимо разбуживать стриктуру инструментами возрастающей толщины, после чего мочеиспускание восста-

навливается. Пункция мочевого пузыря у детей не показана, так как можно проникнуть в брюшную полость, пройдя через низко расположенную переходную складку брюшины. Если бужирование не удастся, показана операция наложения надлобкового свища (техника операции описана выше), а затем пластическое восстановление уретры.

6.5. ОСТРЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МОШОНКИ

Травма мошонки и ее органов

Травмы мошонки делятся на *закрытые* и *открытые* повреждения мошонки и ее органов.

К закрытым повреждениям мошонки и ее органов относятся: ушиб, разрыв, вывих яичка, ущемление семенного канатика и яичка, при котором повреждения происходят без нарушения целостности кожи мошонки. У новорожденных такие повреждения наблюдаются при ушибах, ущемлениях мошонки, родах в тазовом предлежании. При этом обильное кровоснабжение, рыхлость подкожной жировой клетчатки способствуют появлению отека и гематом, которые могут быстро развиваться и распространяться по мясистой оболочке или между ней и общей влагалищной оболочкой, переходить на области, расположенные рядом с мошонкой.

1. **Под ушибом яичка** понимают повреждение яичка легкой степени. При легкой травме в яичке и его оболочках наступает лишь отек, обусловленный функциональными нарушениями крово- и лимфообращения. При травме средней тяжести наряду с отеком возникает локальное повреждение паренхимы в сочетании с подкапсульной или внутрипаренхиматозной гематомой (рис. 12).

Лечение. При ушибе яичка показано комплексное консервативное лечение (постельный режим, суспензорий). Проводят новокаиновую блокаду семенного канатика, при необходимости через день ее повторяют. В первые дни назначают холод на область мошонки, при уменьшении отека переходят к тепловым процедурам и УВЧ. Курс лечения — около 7 дней.

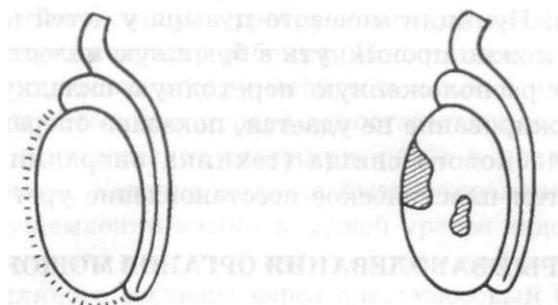


Рис. 12. Ушиб (а) и гематомы (б) яичка.

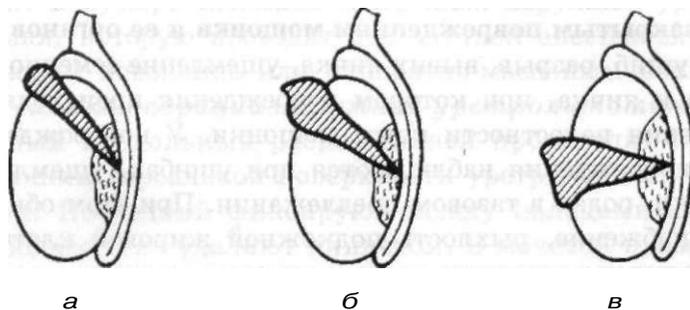


Рис. 13. Виды разрыва яичка:

а — головки придатка; б — верхнего полюса; в — средней части.

2. **Разрыв яичка** развивается на почве тяжелой травмы яичка и сопровождается разрывом белочной оболочки и пролабированием части паренхимы. Разрыв чаще наблюдается у головки придатка, в области верхнего полюса и в средней части (рис 13).

Повреждаются основные сплетения венозных и лимфатических сосудов, расположенных на боковых поверхностях яичка. Крайней степенью тяжести считают полное разможнение яичка или отрыв его от семенного канатика. При разрыве яичка из-за кровотечения и лимфоистечения в полость влагалищного отростка развивается вагиналит. По-

вреждение лимфотока через белочную оболочку приводит к динамической блокаде. Блокаду усугубляет спазм лимфатических сосудов и капилляров, поддерживаемый за счет прогрессирования воспалительного процесса в серозной полости яичка. Половые клетки, лишенные нормального питания, подвергаются дистрофическим изменениям. Дальнейшее прогрессирование процесса ведет к атрофии яичка. При гистологическом исследовании находят некроз семенных канальцев с кровоизлиянием в строму.

Лечение оперативное в условиях стационара.

Техника операции. Под масочным наркозом разрезом кожи по ходу складом мошонки длиной 3—4 см послойно вскрывают оболочки мошонки. В серозной полости находят умеренное количество крови со сгустками. Осуществляют новокаиновую блокаду семенного канатика. При ревизии чаще всего обнаруживают разрыв яичка, который бывает поперечным. Паренхима яичка обычно выпячивается через дефект белочной оболочки. Выпавшую паренхиму экономно иссекают. Производят гемостаз. Место разрыва ушивают тонким капроном. Серозную полость яичка дренируют резиновым выпускником. Рану ушивают послойно до дренажа. Через сутки после операции дренаж удаляют.

В послеоперационном периоде назначают постельный режим, суспензорий, ежедневные в течение 4—5 дней новокаиновые блокады семенного канатика, аскорбиновую кислоту, витамины группы В, УВЧ-терапию, а также препараты с целью предупреждения аутоиммунной реакции (ацетилсалициловая кислота) и подавления агрессии в случаях выявления признаков сенсibilизации к тестикулярному антигену (глюкокортикоиды). Курс лечения — 5—7 дней. В арсенал консервативной терапии А. Е. Соловьев и соавт. (1980) рекомендуют включать циклофосфан (2,5 мг/кг) и антибиотики в первые 5 дней заболевания, а в дальнейшем проводить 5-дневный курс лечения преднизолоном на фоне применения ацетилсалициловой кислоты в течение 2 недель. Швы снимают на 7-й день.

3. *Вывих яичка* развивается вследствие травмы за счет смещения одного или обоих яичек под кожу живота, в паховый канал, промежность или бедро. Смещение яичка происходит при травме мошонки и резком сокращении cremasterной мышцы. Как правило, яичко в мошонку самостоятельно не низводится, что объясняется особенностями локализации при смещении, отеком его и окружающих тканей. Вывих яичка часто сочетается с его ушибом.

Лечение. При вывихе яичка требуется его вправление, что можно сделать закрытым и открытым способами. Операция показана в тех случаях, когда консервативным методом низвести яичко в мошонку не удастся. В ранние сроки после травмы спешить с операцией не следует, так как иногда после рассасывания гематомы и ликвидации отека яичко самопроизвольно опускается в мошонку. Если этого не происходит, то ставят показание к операции открытого вправления яичка, низведению его и фиксации в мошонку (операция орхидопеция).

4. *Ущемление семенного канатика и яичка.* Острое нарушение кровообращения в яичке при сдавлении его и семенного канатика называют ущемлением яичка. Ущемление яичка чаще является осложнением крипторхизма. Среди других причин заболевания выделяют ущемленную паховую грыжу и травму пахово-мошоночной области. При крипторхизме провоцирующим моментом служит травма пахово-мошоночной области. Сдавление сосудистой ножки приводит к развитию инфаркта яичка, а также отеку и гиперемии мошонки. Степень патологических изменений в яичке зависит от времени ущемления и возраста ребенка. У новорожденных по указанным ранее причинам деструкция половых клеток наступает быстрее.

Лечебная тактика при ущемлении яичка строится в зависимости от причины, вызвавшей это заболевание. При ущемленной паховой грыже осуществляют грыжесечение. Ущемление яичка как осложнение крипторхизма требует его низведения и фиксации в мошонку по одному из принятых методов в условиях стационара.

Нередко такие повреждения возникают в результате травматических манипуляций во время операций на органах мошонки. Наиболее распространенными являются *сдавление семенного канатика* при грыжесечении, *чрезмерная тракция семенного канатика* при низведении яичка в мошонку, *ущемление семенного канатика* в области поверхностного пахового кольца при пластике пахового канала, *изменение положения яичка в мошонке* (ратация, эктопия) после операции. При этом нарушается крово- и лимфообращение, возникают отек, застойная гиперемия яичка и придатка, что способствует повышению в них внутритканевого давления, а так как белочная оболочка яичка малорастяжима, то в ряде случаев может стать причиной некроза и атрофии яичка.

Травма яичка может стать причиной нарушения гематотестикулярного барьера и развития аутоиммунной агрессии. Роль иммунологического барьера в яичке играют клетки Сертоли, собственная оболочка извитых канальцев, белковая оболочка яичка, эндотелий кровеносных сосудов. При травмах яичка происходит их повреждение, в результате чего обеспечивается контакт иммунологических компетентных клеток с аутоантигенными элементами яичка. Развивается аутоиммунный процесс, направленный на уничтожение сперматогенного эпителия. В связи с этим в травмированном яичке наблюдаются распространение деструктивного процесса за пределы очага повреждения и последующая атрофия яичка. Проведенные исследования аутоиммунного компонента у детей с травмой яичка доказывают появление в крови антитестикулярных антител в ближайшее время после травмы (Ю.Е. Зуев, 1990 и др.). Поэтому в послеоперационном периоде проводят иммуносупрессивную терапию как один из важнейших компонентов лечения.

Лечение. У детей при закрытых травмах мошонки лечение обычно консервативное — создание покоя в области повреждения. С этой целью больным накладывают суспензорий, холод на область мошонки в первые сутки. Со-

здают возвышенное положение таза. Через 3 суток для ускорения рассасывания назначают тепловые процедуры (теплая грелка, УВЧ, кварц), накладывают мазевые компрессы. Если имеется скопление крови в мягких тканях, проводят ревизию раны, гематому вскрывают, полость ее освобождают от сгустков крови, ушивают рану и оставляют дренаж.

Если гематома в области мошонки резко напряжена, вызывает сильные боли и наблюдается распространение ее на паховую область или брюшную стенку, то для снятия напряжения гематому вскрывают, производят гемостаз в областях, резко имбибированных кровью, и в шахматном порядке делают насечки на коже для снятия напряжения тканей. При прогрессировании симптомов воспаления на фоне проводимой терапии показана операция — ревизия органов мошонки. Гематоцеле требует пункции и удаления крови и серозной полости яичка. Рецидив его является показанием к повторной операции (ревизия и гемостаз).

К открытым повреждениям мошонки и ее органов относятся: рваные, резаные, колотые и укушенные раны мошонки. Они часто сочетаются с повреждениями полового члена и яичка. При ранениях, проникающих в серозную полость яичка, органы мошонки через рану могут выпадать наружу. В ряде случаев возможен отрыв мошонки: яички могут быть совершенно обнажены и висеть на семенных канатиках.

Лечение. В остром периоде открытой травмы мошонки детей рекомендуется немедленное, раннее оперативное вмешательство в условиях стационара. При этом свежие раны после ПХО и гемостаза зашивают наглухо. При выпадении органов мошонки из раны их вправляют обратно в рану и зашивают наглухо с оставлением резин выпускника. Назначают противовоспалительную терапию.

Остро возникшая водянка яичка

Водянка оболочек яичка и семенного канатика — одно из часто встречающихся заболеваний у детей. Она составляет 30 % заболеваний мочеполовой системы. До одного года жизни приходится 50 % больных.

При остро возникшей водянке оболочек яичка и семенного канатика в раннем детском возрасте из-за узкого просвета влагалищного отростка брюшины или клапанного механизма попадает жидкость из брюшной полости в межоболочечное пространство яичка, что сопровождается реактивными изменениями в оболочке в виде полнокровия и отека. Это приводит к полному закрытию просвета отростка и острого развития водянки яичка.

У детей раннего возраста в патогенезе гидро- и фуникулоцеле играет временная диспропорция развития кровеносной и лимфатической сосудистой сети пахово-мошоночной области. Это приводит к временному отставанию адсорбции в серозной полости оболочек яичка от трансудации. В связи с этим водянку оболочек яичка и семенного канатика, развивающуюся в период от момента рождения ребенка до 1-1,5 лет, считают физиологической.

В практике детских хирургов при водянке оболочек яичка и семенного канатика у детей чаще применяется классификация Т. В. Красовской (1970):

— по локализации и наличию или отсутствию связи с брюшной полостью — сообщающаяся (82 %), несообщающаяся водянка (16 %), переходные формы (2 %);

— по возрасту — физиологическая водянка новорожденных и грудных детей, водянка у детей старше 1-1,5 лет, водянка у детей старше 10 лет;

— по характеру течения: остро возникшая (до двух суток), быстро развивающаяся (до 1 месяца), хроническая водянка оболочек.

При остро возникшей водянке оболочек яичка и семенного канатика общее состояние вначале не нарушается. Родители отмечают, что у ребенка в паховой области появляется припухлость, которая то увеличивается, то уменьшается или спускается в паховую область (чаще) или в соответствующую половину мошонки, когда она становится неуправимой, и ребенок становится беспокойным. Появля-

ется самостоятельная боль, интенсивность которой находится в прямой зависимости от скорости накопления количества жидкости и объема оболочечной полости. Местно определяется опухолевидное образование, занимающее соответствующую половину мошонки, верхним полюсом достигающее поверхностного пахового кольца, болезненное на ощупь и не вправляющееся в брюшную полость.

Клиника остро возникшей водянки оболочек (киста) семенного канатика отличается только локализацией опухолевидного образования, которое может располагаться на любом участке семенного канатика, но чаще — в проекции поверхностного пахового кольца. Заболевание развивается в ранние сроки и характеризуется положительным симптомом Краузе (при проведении линии по внутренней поверхности бедра нижний полюс «водяночной опухоли» поднимается кпереди, а вся она подтягивается к поверхностному паховому кольцу). Иногда удается прощупать тонкий тяж, соединяющий «опухоль» с паховым каналом. Для водянки оболочек (киста) семенного канатика характерен симптом: при осторожном потягивании за яичко киста перемещается книзу. Рекомендуются диафаноскопия.

Дифференциальная диагностика. Заболевание следует отличать не только от неосложненной паховой грыжи, но также от других заболеваний пахово-мошоночной области: невправимой паховой грыжи, ущемленной паховой грыжи, пахового лимфаденита и ряда воспалительных заболеваний мошонки.

Лечение. При физиологической водянке оболочек яичка, как правило, лечения не требуется, она исчезает самостоятельно в возрасте 1,5 лет ребенка. Исключение составляет напряженная водянка оболочек яичка, чреватая опасностью сдавления половой железы и нарушением ее функции. В таких случаях выполняют пункцию оболочек яичка с эвакуацией водяночной жидкости вне зависимости от возраста ребенка.

Техника пункции. Пункцию серозной полости яичка проводят под местной анестезией 0,25% раствором новокаина по переднелатеральной поверхности мошонки в зоне наибольшей флюктуации. При напряженной водянке оболочек яичка пункцию выполняют в средней трети «образования», где обычно имеется максимальное скопление жидкости, а вероятность повреждения сосудов семенного канатика минимальна. Попадание в серозную полость сопровождается ощущением провала иглы. Поступление по игле жидкости свидетельствует о правильности выполнения манипуляции (рис. 14).

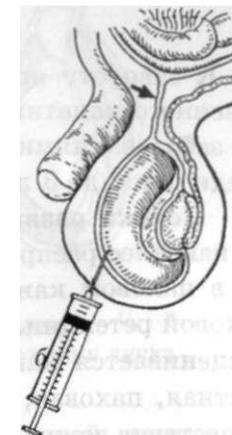


Рис. 14.
Техника пункции

Консервативное лечение водянки оболочек яичка приемлемо при наличии пневмонии или острого бронхита. В остальных случаях показана экстренная операция — ликвидация остро развивающейся водянки яичка.

При этом оценивают водяночную жидкость и стенки водяночного мешка. Если жидкость прозрачна, а стенки мешка не изменены, то их оставляют на месте, эвакуируя только жидкость. Такое простое разобщение брюшной полости и полости влагалищного отростка производят у большинства детей. При малейших признаках опалесцирования, помутнения водяночной жидкости, ее геморрагическом или желеподобном характере в сочетании с изменениями самих стенок водяночного мешка (потеря блеска, исчезновение сосудистого рисунка и т. п.) показана операция Винкельмана с обязательным гистологическим исследованием участка выворачиваемых оболочек. Последнюю у детей первых лет жизни проводят чрезвычайно редко. Она отличается от классической паховым доступом и обязательной обработкой брюшинной воронки.

Заворот яичка

К завороту яичка у детей относится перекрут яичка и семенного канатика. Он составляет 15,4 % у детей с острыми заболеваниями мошонки и ее органов и чаще встречается среди детей до 3 лет (З. А. Сусленникова и др., 1968).

Пороки развития яичка. Среди пороков развития яичка наиболее распространен крипторхизм. Нахождение яичка в паховом канале соответствует крипторхизму в форме паховой ретенции. Расположение яичка вне пахового канала расценивается как крипторхизм в форме эктопии (поверхностная, паховая, бедренная, тазовая и др.). Помимо этого, существует ложная ретенция яичка, объясняемая гипертонусом мышцы, поднимающей его. Брюшной крипторхизм характеризуется тем, что яичко расположено внутри брюшины и имеет свою брыжейку, длина которой различна. При паховой ретенции и эктопии мужская половая железа может быть расположена как мезоперитонеально, так и интраперитонеально по отношению к влагалищному отростку брюшины. Последняя дислокация наблюдается при нарушении процесса обратного развития брыжейки яичка. Для брюшной, паховой и ложной форм крипторхизма характерна повышенная подвижность яичка: в первом случае — за счет его контакта с органами брюшной полости, в двух других — вследствие сокращения мышцы, поднимающей яичко. Требуется детальная дифференциальная диагностика в стационаре,

1) **Нарушение фиксирующего аппарата** яичка. Нарушение процесса редукции брыжейки яичка приводит к тому, что яичко, спускаясь в мошонку, оказывается в ней интраперитонеально (рис. 15).

На рисунке видно, что брыжейка яичка при этом сохраняется. Длина ее зависит от того, на каком уровне висцеральная пластинка переходит в париетальную. Обычно эта граница проходит в пределах от начала до дистальной трети семенного канатика. Сочетание этого порока с удлиненнос-

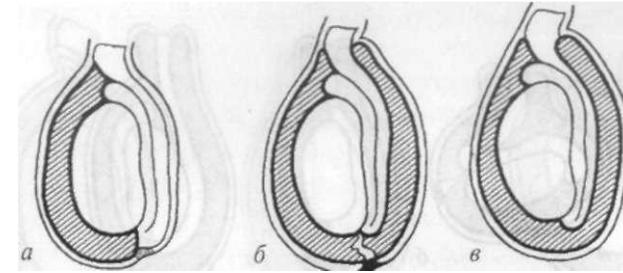


Рис. 15. Положения яичка: а - норма; б, в — виды интраперитонеального расположения яичка.

тью или отсутствием связки, поддерживающей яичко, способствует повышенной подвижности яичка, свисающего в полость влагалищного отростка брюшины.

Такое сочетание приводит к развитию и другого порока — инверсии яичка. Суть ее заключается в отклонении от правильного положения яичка в мошонке, которое может возникнуть в данной ситуации. В зависимости от длины брыжейки возможны следующие варианты: горизонтальное положение яичка — поворот его вокруг горизонтальной оси на 90°, вертикальное — на 180° и полный поворот на 360°. Для последних двух форм необходимым условием является отсутствие связки, поддерживающей яичко. Горизонтальное положение возможно и при удлинненности этой связки.

2) **Разделение придатка и яичка.** Недоразвитие верхней и нижней связок придатка яичка, фиксирующих в норме придаток к яичку, приводит к отделению их друг от друга. Данная патология развивается при нарушении нормального процесса сближения этих структур в эмбриональном периоде.

При сопутствующем пороке — отсутствии связки, поддерживающей яичко, яичко относительно своего придатка может смещаться, что служит причиной его заворота (рис. 16).

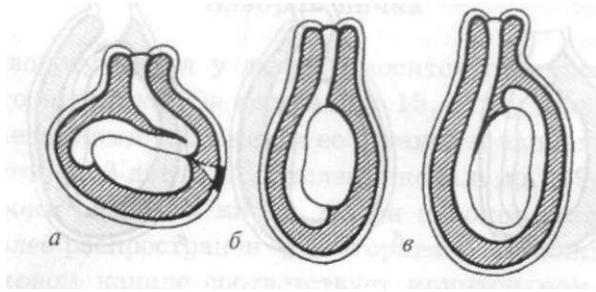


Рис. 16. Виды нарушения связки яичка: *а* - аномальная фиксация яичка; *б* и *в* — отсутствие связки, поддерживающей яичко.

Перечисленные пороки развития яичка, за исключением его инверсии и крипторхизма, называют скрытыми. Обнаружить их у здорового ребенка иногда бывает практически невозможно. В определенных условиях они становятся анатомическим фоном, на котором возникает заворот яичка.

Механизм торсии мужской половой железы отличается разнообразием. У новорожденных и, как правило, детей до 3 лет перекрут яичка происходит вместе с его оболочками (экстравагинальная) (рис. 17 *а*). При этом яичко по отношению к влагалищному отростку брюшины расположено мезоперитонеально и фиксация его не нарушена. Действительно, в происхождении этой формы заболевания пороки развития яичка существенного значения не имеют. Вращению яичка и семенного канатика способствует гипертонус мышцы, поддерживающей яичко, рыхлость сращения оболочек между собой и особенности строения пахового канала у детей этой возрастной группы. Известно, что семенной канатик в норме имеет косое направление и две точки опоры — у глубокого и поверхностного паховых колец, что обеспечивает относительную стабильность его. У детей до 3 лет паховый канал короткий, широкий, имеет почти прямое направление, и поэтому стабильность нарушена. Таким образом, решающую роль в этиологии и патогенезе экстравагинальной формы перекрута яичка играет морфологическая незрелость семенного канатика и окружающих его тканей.

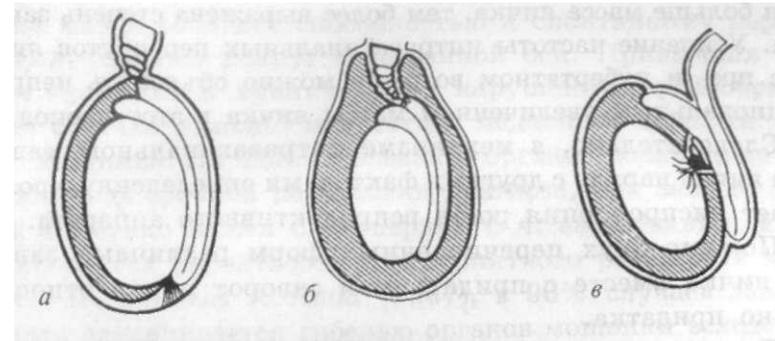


Рис. 17. Варианты заворота яичка: *а* - экстравагинальная форма; *б* - интравагинальная форма; *в* - заворот яичка относительно придатка.

Иной механизм перекрута яичка наблюдается у детей при сочетанных пороках его развития: вращение половой железы происходит внутри серозной полости яичка — интравагинально (рис.17 *б*). Такой заворот обычно встречается у детей старше 3 лет и преобладает в 10-16 лет.

Патогенез интравагинального заворота яичка можно представить следующим образом. Яичко при сокращении мышцы, поднимающей его вместе с окружающими оболочками, подтягивается кверху и совершает вращательное движение. Ригидность и плотность сращения оболочек, а также паховый канал, интимно охватывающий семенной канатик в виде трубки у детей старшего возраста, не позволяют яичку совершить полный оборот вокруг оси, поэтому в какой-то момент вращение прекращается. Яичко, имеющее длинную брыжейку и обладающее вследствие этого высокой подвижностью внутри полости влагалищного отростка брюшины, по инерции продолжает вращаться (рис. 16 *в*). Затем происходит расслабление мышечных волокон. Яичко, поднятое в верхний отдел полости мошонки, фиксируется и удерживается своими выпуклыми частями в горизонтальном положении. При дальнейшем сокращении мышцы, поднимающей яичко, заворот продолжается. Чем длиннее брыжейка, выше сила сокращения cremasterной мыш-

цы и больше масса яичка, тем более выражена степень заворота. Усиление частоты интравагинальных перекрутов яичка в пре- и пубертатном возрасте можно объяснить непропорциональным увеличением массы яичка в этот период.

Следовательно, в механизме интравагинального заворота яичка наряду с другими факторами определенную роль играет диспропорция роста репродуктивного аппарата.

Помимо двух перечисленных форм различают заворот яичка вместе с придатком и заворот яичка относительно придатка.

Патогенез клинических проявлений заворота яичка объясняется особенностями крово- и лимфообращения яичка и его оболочек. Ротационное сдавление сосудистой ножки, которое наблюдают при перекруте яичка, приводит к развитию в нем острого нарушения крово- и лимфообращения и тотального геморрагического инфаркта. Если в ближайшее время кровообращение не восстанавливается, в яичке развиваются необратимые патологические изменения. Некроз яичка у детей наступает в среднем через 6—10 ч от начала заболевания (Wetterwald F., 1973). При гистологическом исследовании обнаруживают некроз семенных канальцев, а в межканальцевой строме — диффузные кровоизлияния.

В некоторых случаях причина инфаркта яичка неясна, так как во время операции объективных причин, вызвавших это заболевание, не выявляют, а макро- и микроскопически определяют картину, идентичную таковой при перекруте или ущемлении яичка.

Эту форму инфаркта называют идиопатической. Скрытыми причинами инфаркта могут быть родовая травма яичка, недиагностированная ущемленная паховая грыжа, врожденные аномалии сосудов яичка или их поражение при узелковом периартериите и, наконец, перекрут яичка со спонтанной деторсией.

3) Привычная торсия яичка. Суть ее заключается в том, что в силу незрелости семенного канатика и окружающих структур или несовершенства фиксирующего аппа-

рата яичко обладает способностью к спонтанному пере- и раскручиванию вокруг собственной оси. Привычная торсия приводит к хроническому нарушению кровообращения в яичке и может привести к медленной атрофии.

Клиника. Ни одно заболевание органов мошонки не требует столь срочной постановки диагноза, как заворот яичка. Особенно важен он в первые 6 ч. заболевания, когда сохраняется вероятность благоприятного результата лечения. По данным А. Амар (1967), в 90% случаев заворот яичка заканчивается гибелью органов мошонки вследствие запоздалой диагностики. Это объясняется отсутствием у врачей настороженности к данному заболеванию и незнанием многими из них разнообразия его клинических проявлений. Выраженность проявлений заворота яичка определяется возрастом ребенка, сроками заболевания и местоположением яичка.

Клиническая картина заворота яичка зависит от возраста, времени обращения и расположения яичка (мошоночное, паховое, брюшное).

В раннем периоде (1-е сутки) заболевание характеризуется заметным нарушением общего состояния. У новорожденных и детей грудного возраста отмечают неадекватное беспокойство, отказ от еды. Возможна рефлекторная рвота. Иногда наблюдаются повышение температуры тела, тахикардия, недомогание, вялость. Местные изменения характеризуются отеком и небольшой рефлекторной гиперемией кожи мошонки на стороне поражения. Яичко плотное, резко болезненное, увеличено в объеме. Семенной канатик утолщен. При интравагинальной форме перекрута яичко подтянуто к поверхностному паховому кольцу, малоподвижно. При экстравагинальной форме подтянутость яичка менее выражена. В 1-е сутки распознать заворот яичка очень трудно в связи с особенностями развития детей раннего возраста и преобладанием общих реакций организма над местными.

В позднем периоде (2-е сутки и позже) клинические проявления заболевания связаны с наступлением некроза

яичка. На первый план выступают местные изменения в виде воспаления мошонки на стороне поражения. Яичко и придаток увеличены в объеме, менее болезненны, чем в начале заболевания. Если местные воспалительные изменения слабо выражены, то пораженное яичко «просвечивает» сквозь ткани мошонки как темное образование с четкими границами. Этот признак особенно выражен тогда, когда уменьшается воспаление мягких тканей мошонки.

Заворот яичка при крипторхизме характерен для первых лет жизни. Клиническая картина заболевания сходна с признаками ущемленной грыжи. В начальном периоде болезни отмечается внезапное беспокойство, рефлекторная рвота, отказ от груди. Дети более старшего возраста жалуются на боли в паху. При крипторхизме у детей до 1 года мошонка внешне не изменена, яичко в ней отсутствует. В паховой области появляются припухлость и отек мягких тканей; при пальпации эта зона резко болезненна. Ущемленное яичко определяют как плотную резко болезненную опухоль с четкими контурами. Большинство больных госпитализируют с диагнозом ущемленной паховой грыжи, меньшую часть — с диагнозом заворота яичка. Диагноз устанавливают во время операции.

В позднем периоде болезни, когда наступает гибель яичка, общие симптомы заболевания становятся малозаметными. Наиболее выражены местные воспалительные изменения в паховой области на стороне поражения. Обычно в таких случаях диагностируют паховый лимфаденит или аденофлегмону.

Клиника перекрута интраабдоминально расположенного яичка бывает скудной. Чаще всего такой перекрут отмечают у новорожденных и детей раннего возраста. Характерны симптомы острого живота и отсутствие местных изменений в пахово-мошоночной области. О наличии перекрута яичка предполагают, ориентируясь на крипторхизм. Исключительно редко заворот яичка является случайной находкой во время операции.

Клиника заворота яичка у детей старшего возраста характеризуется ярко выраженной симптоматикой и зависит от сроков заболевания. В первые 6—12 ч. у большинства больных отмечают нарушение общего состояния. Иногда начало заболевания сопровождается обмороком. У детей отмечают головокружение, бледность кожных покровов, обильный холодный пот, тошнота. Боли носят интенсивный, пульсирующий и мучительный характер. Температура тела нормальная или субфебрильная, пульс учащенный. Характерна иррадиация болей. Часто место иррадиации расценивается больными как место возникновения болей. В таких случаях боли в области мошонки мало выражены, иногда утаиваются детьми старшего возраста по психогенным мотивам. Чаще всего боли иррадируют в паховую область живота, реже — в области пупка или эпигастрий.

Местные изменения при завороте яичка проявляются асимметрией мошонки. Часто обнаруживается парамедиальное втяжение кожи мошонки на стороне поражения. У корня мошонки возникает припухлость кожи вследствие перемещения яичка кверху. Кремастерный рефлекс плохо выражен. При попытке вызвать его тактильным раздражением внутренней поверхности бедра боли усиливаются. В некоторых случаях пораженное яичко «просвечивает» через кожу мошонки как образование темного цвета. Наблюдается небольшой отек, легкая гиперемия кожи мошонки на стороне поражения.

При пальпации выявляется необычное положение яичка: оно подтянуто к корню мошонки, расположено горизонтально, увеличено, резко болезненно, напряженно, (часто деревянистой плотности). Приподнимание его усиливает боль. Семенной канатик утолщен, болезнен при пальпации. Подвижность яичка в мошонке резко ограничена по сравнению с подвижностью противоположного здорового яичка. При пальпации яичка боли усиливаются.

С наступлением некроза яичка (к концу первых суток) клиническая картина меняется. Выраженность болевого синдрома

рома уменьшается, иррадирующие боли ослабевают, общее состояние улучшается, и на первый план выступают местные изменения органов мошонки. Усиливаются отек и гиперемия мошонки; она асимметрична, болезненна. Иногда отек и гиперемия настолько выражены, что асимметрия исчезает и мошонка принимает вид стекловидного шара. Создается впечатление, что в патологический процесс вовлечены оба яичка, ибо пальпировать одно из них становится трудно. Обычно нарушается общее состояние (повышение температуры тела, озноб, недомогание, вялость). В этот период болезни часто ошибочно диагностируют орхит или орхиэпидидимит. Обычно через 9-12 дней выраженность симптомов воспаления органов мошонки уменьшается. Яичко становится плотным, менее болезненным. Такая клиническая картина наблюдается у детей при давности заболевания более 7 суток.

Однако не всегда воспаление, вызванное некротизированным яичком, может подвергаться регрессу. Иногда возникает гнойное расплавление, что приводит к ухудшению общего состояния больного, повышению температуры тела, недомоганию и прогрессированию местных симптомов воспаления. У ряда больных заболевание может быть малосимптомным. Это относится к больным с «привычной» торсией яичка. Они жалуются в основном на кратковременные, умеренные или незначительные боли в области яичка, иррадирующие в паховую область и живот на стороне поражения. Боли исчезают самопроизвольно, отека и гиперемии мошонки, как правило, не наблюдается.

В диагностике решающее значение имеют анамнез и клиническое обследование. Возможности диагностики существенно расширяются при использовании специальных методов диагностики — сканирования и ультразвуковой стетоскопии яичка.

Лечение, как правило, консервативно. При лечении заворота яичка главной целью является ликвидация торсии семенного канатика в ранние сроки заболевания. Лечение может быть консервативным и оперативным.

Методика консервативной деторсии яичка. Больной лежит на спине. Деторсию яичка проводят в направлении, противоположном завороту яичка (рис 18).

Удобным ориентиром при выборе направления раскручивания яичка является срединный шов мошонки. Яичко с тканями мошонки захватывают рукой и ротируют на 180° в направлении, противоположном срединному шву кожи мошонки. Одновременно производят легкую тракцию яичка вниз. После этого яичко отпускают и вновь повторяют манипуляцию несколько раз. При успешной деторсии исчезают или значительно уменьшаются боли в яичке. Оно становится более подвижным, занимает обычное положение в мошонке. В случае отсутствия эффекта от консервативной деторсии в течение 1-2 мин. манипуляцию прекращают и больного оперируют. Чем короче сроки заболевания и старше ребенок, тем успешнее у детей выполнить ручную деторсию яичка. Однако консервативное лечение не устраняет предпосылок к рецидивам болезни и не дает полного представления о состоянии яичка после ликвидации перекрута. Деторсию яичка следует использовать у всех больных перекрутом яичка, поступивших на 1-е сутки болезни, как составную часть лечения, чтобы уменьшить длительность ишемии органа до проведения операции. После успешной или неуспешной ликвидации заворота показана экстренная операция.

Техника операции при завороте яичка в мошонке. Доступ в области переднебоковой поверхности в средней трети мошонки по ходу ее складок. Послойно вскрывают оболочку до серозной полости яичка. Обычно в серозной полости содержится геморрагический выпот. Яичко выви-



Рис. 18. Схема консервативной деторсии яичка (по Я.Б. Юдину),

хивают в рану, производят его деторсию и тщательную оценку его жизнеспособности. Если при ревизии перекрут яичка не обнаружен, но имеются признаки ишемии, то необходима ревизия семенного канатика до места пульсации сосудов, чтобы выявить экстравагинальную форму перекрута. В тех случаях, когда заворот не обнаруживают, следует предполагать идиопатический инфаркт яичка.

Для улучшения васкуляризации яичка его согревают горячими салфетками, смоченными изотоническим раствором хлорида натрия. Осуществляют блокаду семенного канатика 0,25—0,5% раствором новокаина в количестве 10–20 мл. При двустороннем завороте выполняют последовательно деторсию обоих яичек, а затем проводят мероприятия, направленные на восстановление кровообращения в них. Если яичко жизнеспособно, то удаляют гидатиды и путем подшивания лигатурой нижней связки придатка фиксируют яичко к перегородке мошонки так, чтобы натяжение элементов семенного канатика было наименьшим. Если через 10–15 мин яичко остается черного или темно-синего цвета и отсутствует пульсация сосудов белочной оболочки яичка, то это свидетельствует о его гибели.

Некроз яичка служит показанием к орхидэктомии. В этом случае семенной канатик мобилизуют до поверхностного пахового кольца. Выше зоны странгуляции семенной канатик лигируют с прошиванием. У детей старшего возраста целесообразно раздельное поэтапное лигирование элементов семенного канатика. Послеоперационную рану ушивают послойно. Если проведена орхидэктомия, то целесообразно оставление в ране резинового выпускника на 24 ч.

Трудно решить вопрос о жизнеспособности пораженного яичка. Решающее значение в таких случаях приобретает визуальный осмотр пораженного органа. Отсутствие пульсации сосудов, неменяющийся темный цвет яичка свидетельствуют о его гибели.

При сомнении в жизнеспособности яичек используют трансиллюминационное исследование яичка на операционном столе (Юдин Я.Б., Саховский А.Ф., 1980.) Для этой

цели применяют световод от лапароскопа. Просвечивание яичка свидетельствует о его жизнеспособности. В отсутствие симптома просвечивания пользуются следующим приемом. Производят разрез белочной оболочки яичка у нижнего полюса. Кровотечение из сосудов этой оболочки и поверхности паренхимы является показанием к оставлению яичка. Белочную оболочку при этом ушивают. Отсутствие кровотечения из раны свидетельствует о гибели яичка.

Результаты лечения заворота яичка зависят от экстренности оказания хирургической помощи. Несоблюдение этого принципа приводит к неминуемой гибели половой железы, что особенно опасно при двусторонней локализации патологического процесса, поскольку ребенку грозят евнухоидизм и бесплодие. Следует обратить внимание на возможность неблагоприятного действия одностороннего заворота яичка на плодовитость. По данным Н. Хершск (1984), у 74 % пострадавших отмечают патологические изменения спермограммы. А. Pegin (1977) указывает, что эффективность оперативного лечения перекрута яичка не превышает 37–72%. По данным А. Атаг (1967), атрофия яичка достигает 90%. Причины столь неудовлетворительных исходов объясняются поздней диагностикой заболевания.

Острые поражения гидатид

Острые поражения гидатид (ОПГ) наблюдаются во всех возрастных группах. Наиболее часто болеют дети от 4 до 15 лет. Две трети перекрута гидатид приходится на препубертатный возраст. Подъем заболевания соответствует возрасту 10–13 лет.

Считается, что в основе поражения гидатиды лежит тромбоз питающих ее сосудов. При этом отмечается преобладание левосторонней локализации поражения (68 %). На рис. 19 показана локализация гидатид.

Клиническая симптоматика ОПГ выражена вначале слабо, и врач ее может не заметить.

В ОПГ различают три периода: начальный, период разгара и стихания болезни. Начальный период характери-

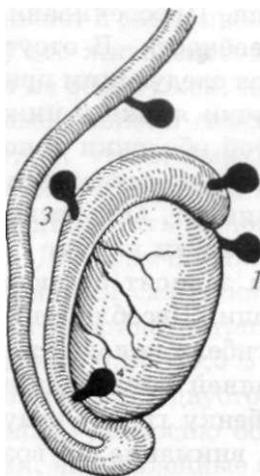


Рис 19. Локализация гидатид (по Я.Б.Юдину). зуется болями в области мошонки с иррадиацией в паховую область, низ живота на стороне поражения, реже — в поясничную область, на внутреннюю поверхность бедра. Боль возникает внезапно, без предвестников, носит постоянный характер, усиливается при движениях, смехе, кашле и пальпации мошонки. Нередко отраженные боли доминируют в клинической картине, в то время как на боль в яичке дети не жалуются. У детей, поступивших в начальный период болезни, интенсивность болей различная, зависит от размеров гидатиды и степени нарушения кровотока и лимфообращения в ней. Длительность болевого синдрома может варьировать от нескольких часов до многих дней и даже недель (Зуев О., 1963). Через несколько часов от начала заболевания боль может ослабевать или исчезать в связи с гибелью гидатиды. Продолжительность начального периода болезни составляет в среднем 2-3 дня. Для него характерны местные изменения мошонки и ее органов.

Местно в первые часы заболевания яичко подтянуто к корню мошонки, что обусловлено рефлекторным сокращением мышцы, поднимающей яичко. Болевой спазм этой мышцы обычно исчезает через несколько часов от начала заболевания. Отек и гиперемия мошонки отсутствуют или слабо выражены. Мясистая оболочка на стороне поражения может быть сокращена, что проявляется усилением складчатости кожи мошонки на стороне поражения. Этот симптом ярче выражен при тактильном раздражении кожи мошонки.

При перемещении яичка под кожей мошонки в области его верхнего полюса, под головкой придатка можно заметить локальную припухлость, соответствующую месту положения и размерам пораженной гидатиды. Если на-

блюдается ее геморрагический инфаркт, то она «просвечивает» через кожу мошонки в виде темно-синего, багрового или красного узла. Визуальному выявлению гидатиды помогают разглаживание складок кожи мошонки над ней и перемещение яичка. При этом отличающаяся по цвету от окружающих тканей пораженная гидатида смещается вместе с яичком и лучше заметна. Пальпация органов мошонки позволяет определить основной симптом этого периода болезни — обнаружить пораженную гидатиду. Поиск гидатид проводят в местах типичной локализации в соответствии с частотой поражения их. В большинстве наблюдений (96 %) поражаются гидатиды яичка. Методика их пальпации следующая. Указательным и большим пальцами охватывают верхний полюс яичка и головку придатка и легко сжимают их. При смещении яичка пальцы скользят к его переднему краю. Пораженная гидатида определяется под головкой придатка в виде плотноэластического и резко болезненного образования различной величины. Если гидатида небольших размеров и находится в пазухе придатка, то пальпация ее не всегда возможна. В этом случае ориентируются на локальную болезненность при типичной локализации гидатиды.

В разгар болезни общее состояние остается удовлетворительным, температура тела нормальной или субфебрильной. Дети предъявляют жалобы на боли в области мошонки.

Местные проявления заболевания характеризуются симптомами воспаления мошонки и ее органов. Выражены гиперемия, отек, болезненность кожи мошонки, асимметрия мошонки за счет значительного увеличения ее объема на стороне поражения. По мере прогрессирования воспаления отек и гиперемия могут усиливаться. В связи с этим складки кожи разглаживаются, поверхность ее становится гладкой и блестящей. Больные при ходьбе, чтобы не травмировать больной орган, отбрасывают ногу в сторону. При осмотре в положении лежа и стоя нередко можно заметить шадящее отведение бедра в сторону.

В этот период типична острая напряженная водянка яичка. Яичко и придаток не дифференцируются. При их пальпации устанавливают болезненное упругое опухолевидное образование с четкими контурами яйцевидной формы, по величине превосходящее нормальное яичко в 2-4 раза. Кремастерный рефлекс на стороне поражения резко ослаблен. Органы на соответствующей половине мошонки расположены ниже, чем на контралатеральной. В связи с завуалированностью основных симптомов установить точный диагноз трудно. Часто ошибочно диагностируют острый орхит.

В период стихания болезни отек и гиперемия мошонки уменьшаются. Водянка яичка становится менее напряженной. В области локализации гидатиды удается пальпировать малоблезненный инфильтрат. Головка и тело придатка увеличены. Яичко мало изменено, однако в ряде случаев бывает уплотнено.

Двухстороннее поражение гидатид наблюдается редко. Клиническая картина заболевания типична. Поражение гидатид противоположного яичка наступает обычно через несколько месяцев, иногда в ближайшем послеоперационном периоде, что вызывает определенные диагностические трудности.

Диафаноскопия дает возможность выявить симптом просвечивания «опухоли», что свидетельствует о скоплении выпота в серозной полости яичка. При поражении гидатид больших размеров они имеют вид непросвечивающихся темных образований в области типичной локализации гидатид. Яичко и придаток на ярком фоне имеют красную окраску.

Кроме диафаноскопии ценную диагностическую информацию при напряженной водянке может дать пальпация органов мошонки после диагностической пункции и эвакуации выпота из серозной полости яичка.

Таким образом, в начальной стадии заболевания установить диагноз, как правило, нетрудно. Локальная болезненность, пальпация увеличенной, плотной гидатиды под головкой придатка у верхнего полюса яичка, визуальное

выявление ее при просвечивании через кожу мошонки позволяют считать диагноз достоверным.

В разгар заболевания в результате развития напряженной водянки оболочек яичка и появления симптомов воспаления мошонки и ее органов патогномичные симптомы заболевания завуалированы. В этот период диагноз может быть предположительным. Вспомогательные методы диагностики часто позволяют уточнить диагноз. В период стихания заболевания при рассасывании выпота в оболочках яичка, уменьшении симптомов воспаления тканей мошонки диагностика пораженных гидатид вновь становится возможной.

ОПГ следует отличать от многих заболеваний и прежде всего от заворота яичка, хотя некоторые считают, что клиническая картина полностью идентична и трудно провести дифференциальную диагностику до операции. Однако завороту яичка соответствует более тяжелая клиническая картина. Кроме того, данная форма заболевания чаще встречается в первые годы жизни, в то время как ОПГ типично для подросткового возраста. Значение придают также способности ребенка при ОПГ локализовать боль у верхнего полюса яичка. В поздней стадии заболевания дифференциальная диагностика бесперспективна. Некоторую помощь могут оказать вспомогательные методы диагностики. В сомнительных случаях предпочтение отдают оперативной ревизии органов мошонки как последнему этапу диагностики.

В лечебной практике довольно часто приходится дифференцировать ОПГ от аллергического отека мошонки. В пользу последнего свидетельствуют: неблагоприятный аллергологический анамнез, бурное развитие отека и такой же быстрый регресс заболевания, распространение отека на другую половину мошонки, промежность, паховую область, появление геморрагии на коже мошонки, зуд. При аллергическом отеке мошонки яички, как правило, интактны. Однако иногда может возникать ложное впечатление

об их болезненности за счет повышения болевой чувствительности кожи мошонки. При поражении гидатид отек ограничен лишь стороной поражения. Острое напряженное гидроцеле характерно для ОПГ и не наблюдается при аллергическом отеке. В сомнительных случаях при дифференциальной диагностике считают возможным динамическое наблюдение за больным. Быстрое уменьшение отека мошонки в течение ближайших часов на фоне десенсибилизирующей терапии свидетельствует о его аллергическом происхождении.

Поражение гидатид нередко сопровождается абдоминальным синдромом, в связи с чем требуется дифференциация от острых заболеваний органов брюшной полости. Тесной связью текстикулярного нервного сплетения со сплетениями забрюшинного пространства объясняется иррадиация болей в живот. В первые дни заболевания у некоторых больных эти боли сочетаются с минимальными признаками воспаления мошонки или их отсутствием. Поставить диагноз в этот период помогают тщательный осмотр больного и пальпация органов мошонки. С целью дифференциальной диагностики у таких больных используют блокаду семенного канатика на стороне поражения. Купирование болей в животе после блокады позволяет думать об их скротальном генезе.

У детей с ОПГ довольно часто приходится исключать травму органов мошонки. Это объясняется тем, что в ряде случаев поражение гидатид развивается после падения или прыжка с большой высоты, удара мячом в живот, драки и т. д. Кроме того, ребенок или родители нередко предполагают, что заболевание вызвано ушибом, а травму мошонки не замечают. Дифференциальную диагностику ОПГ проводят прежде всего с легким ушибом органов мошонки, который подлежит консервативному лечению. В пользу ушиба свидетельствуют прямая травма органов мошонки, гематома ее мягких тканей, увеличение и болезненность яичка при пальпации. У детей с травматическим разрывом яич-

ка правильный предоперационный диагноз ставят на основе анамнестических данных (удар ногой в область половых органов) и диагностики гематоцеле. Особенно трудно распознать заболевание в первые годы жизни. У больных острым эпидидимитом определяют при пальпации увеличенный и болезненный семявыносящий проток, инфильтрованный хвост и тело придатка. Яичко обычных размеров; при его приподнимании боль уменьшается. У детей клиническая картина эпидидимоорхита сопровождается нарушением общего состояния, высокой температурой тела, вялостью. Заболевание развивается постепенно. Как правило, у детей наблюдаются дизурические симптомы, пиурия, воспалительные изменения в анализах крови. Вместе с тем, при ОПГ картина, выявляемая во время операции, может создать ложное впечатление об остром эпидидимите, если маленькая некротизированная гидатида покрыта пленками фибрина. Воспалительные изменения придатка в области типичной локализации гидатид в случае их отсутствия требуют целенаправленного поиска гидатид под пленками фибрина.

Для острого эпидидимита характерны нарушение общего состояния, высокая температура тела, поражение хвоста и тела придатка, пиурия. Общее удовлетворительное состояние, нормальная температура тела, отсутствие признаков поражения мочеполовой системы, нормальные анализы крови и мочи в совокупности с патогномичными симптомами ОПГ свидетельствуют о поражении. Вспомогательными диагностическими мероприятиями являются пункция и эвакуация жидкости из серозной полости яичка с последующей пальпацией органов мошонки.

Острый паротитный орхит, как и поражение гидатид, выражается в отеке и гиперемии мошонки. Иногда его выявляют во время операции у больных, у которых предполагалось поражение гидатиды. Как правило, острый орхит встречается у детей старше 10 лет. Увеличение и болезненность яичка на фоне поражения околоушной железы и высокой температуры тела позволяют поставить правильный диагноз.

У ряда больных возникает необходимость дифференцировать ОПГ от ущемленной пахово-мошоночной грыжи и гнойно-воспалительного заболевания мошонки. Постановке правильного диагноза способствует тщательно собранный анамнез, скрупулезный осмотр больного, осторожная пальпация мошонки и ее содержимого. В сомнительных случаях предпочтение отдают эксплоративной скрототомии.

Таким образом, дифференциальная диагностика ОПГ представляет определенные трудности, особенно в первые 6 лет жизни. В этом возрасте увеличивается частота заболеваний, симулирующих клинику поражений гидатид.

Лечение. Консервативную терапию проводят в легких случаях, когда имеется тенденция к регрессу заболевания в ближайшие дни. Несмотря на то, что в отдельных случаях консервативное лечение эффективно, большинство авторов указывают на опасность этого метода лечения ввиду возможности развития атрофии яичка на стороне поражения. Консервативное лечение ОПГ способствует развитию хронической водянки яичка. Считают, что вторичные эпидидимиты, вызванные поражением гидатиды, способствуют обструкции семявыносящих путей и могут стать причиной бесплодия, иногда атрофии яичка (А. Е. Соловьев, 1978).

Исследования показывают, что ОПГ могут нарушать дальнейшее развитие яичка и приводить к его атрофии. Это диктует необходимость своевременной санирующей операции — удаления пораженной гидатиды для предотвращения опасных осложнений.

Результаты лечения считаются хорошими, если у ребенка отсутствуют жалобы, яичко не сращено с операционным рубцом, сохраняется живой кремастерный рефлекс.

Оперативное лечение ОПГ достаточно эффективно. Оно позволяет предупредить атрофию яичка, достичь быстрого и стойкого выздоровления ребенка. Правильно выполненная операция не нарушает дальнейшего развития яичка.

Богатое кровоснабжение мошонки является фактором, препятствующим развитию ее воспалительных заболеваний. В связи с этим воспалительные заболевания мошонки детей встречаются нечасто. Однако анатомические особенности кожи этой области (рыхлость клетчатки, щелевидные пространства между оболочками) в случае возникновения флегмоны создают благоприятные условия для ее распространения за пределы мошонки.

Причиной развития флегмон являются нарушения целостности кожных покровов в результате ранений, иногда очень незначительных расчесов, которые служат входными воротами инфекции, вызывающей заболевание. Обычно возбудителем является патогенный стафилококк, но иногда развитие флегмоны может быть вызвано кишечной палочкой или другой инфекцией, в том числе анаэробной. Флегмона мошонки может носить вторичный характер при гнойном расплавлении яичка, придатка, мочевых затеках.

Заболевание возникает внезапно. Температура тела поднимается до 38-39°C и выше, характерны озноб и частый пульс. Дети жалуются на недомогание, головную боль и боли в области мошонки. В крови лейкоцитоз. Местные изменения выражаются в разлитой резко выраженной припухлости мошонки и соседних участков с покраснением кожи. Образовавшаяся припухлость вскоре становится напряженной, резко болезненной, кожа приобретает темно-красный цвет. При распространении инфильтрации и отека на половой член вследствие сдавливания уретры может быть затруднено мочеиспускание.

Обратного развития при данной локализации обычно не наступает. Серозная инфильтрация кожи быстро сменяется гнойной. В результате нарушения кровообращения на коже появляются очаги размягчения, содержащие гной,

который может прорываться в одном или нескольких местах мошонки. С гноем обычно отторгаются участки омертвевших тканей. Процесс имеет тенденцию к прогрессированию, резко ухудшает общее состояние больного. У детей, особенно в первые годы жизни, заболевание может осложниться сепсисом.

Диагностика флегмоны мошонки не сложна и основана на характерном для этого заболевания признаке — гнойном поражении тканей мошонки. При пальпации органов мошонки изменений обычно не выявляется. После купирования температуры больных оперируют.

Оперативное вмешательство заключается во вскрытии флегмоны. Разрезы кожи мошонки производят на тех участках, где обнаружена флюктуация. Удаляют некротические массы. Гнойную полость промывают растворами антисептиков. Рану дренируют. Сверху накладывают повязку с гипертоническим раствором хлорида натрия, затем суспензорий. На следующий день делают перевязку, осматривают рану. Если обнаруживаются новые участки флюктуации, то делают дополнительные разрезы. При необходимости меняют дренажные полоски. В ближайшие дни перевязки выполняют через 3-4 ч. После очищения раны и прекращения гнойного отделяемого удаляют дренажи. Дальнейшее местное лечение состоит в применении мазевых повязок, ультрафиолетового облучения, УВЧ-терапии.

При бурном развитии гнойного процесса применяют новокаиновую блокаду по А. В. Вишневскому. При этом раствор новокаина (0,25%) с антибиотиками широкого спектра действия вводят со стороны здоровой кожи по всей окружности, отступив 2 см от зоны воспаления. Инфильтрируют кожу и подкожную яшровую клетчатку.

Общая терапия состоит из внутримышечного введения антибиотиков, десенсибилизирующей терапии, применения комплекса витаминов, метилурацила, полноценного питания.

Прогноз при флегмоне мошонки, если лечение начато своевременно, благоприятный. Серьезным прогноз стано-

вится при разлитой, прогрессирующей флегмоне, особенно у маленьких и ослабленных детей, у которых на фоне заболевания может развиваться сепсис.

Орхит

Различают две формы острого орхита — *неспецифический* и *специфический*.

Возникновение неспецифического **орхита** у новорожденных связывают с гнойной инфекцией, в частности, при поражении пупочных сосудов, у детей старшего возраста — с кровоизлиянием в ткань яичка при травме, распространением воспалительного процесса с придатка на яичко при эпидидимите. Однако в большинстве случаев неспецифический орхит возникает по другим причинам; в таких случаях говорят о его спонтанном происхождении. До последнего времени считалось, что острый неспецифический орхит распространен в детском возрасте. Однако переход к активной хирургической тактике в группе детей с так называемым острым неспецифическим орхитом показал, что этот диагноз неправомерен, ибо за ним, как правило, скрывается одно из неинфекционных поражений яичка, требующих экстренного направления больного к хирургу.

Специфический **орхит** может наблюдаться при эпидемическом паротите, бруцеллезе и туберкулезе, болезни Боткина, сыпном тифе, малярии, проказе и т. д. Однако наибольшее практическое значение имеет паротитный орхит; другие виды специфических орхитов у детей крайне редки.

Поражение половых желез у мальчиков при тяжелых и средней тяжести формах паротитного орхита встречается чаще, чем при легких. В большинстве случаев орхит развивается на фоне эпидемического паротита, реже является самостоятельным заболеванием. Сочетание их у детей отмечено в 1,4-4 % наблюдений. У 1/3 больных паротитным орхитом выявляется двусторонний процесс (Годлевская М. В. и др., 1975).

Причиной развития паротитного орхита является воздействие на паренхиму яичка вируса эпидемического паротита. Если имеется недостаточность гематотестикулярного барьера, то это вызывает в яичке аутоиммунный воспалительный процесс.

При паротитном орхите наблюдается преимущественно правостороннее поражение (В. Н. Тимченко, 1983). Орхит развивается на 3-12-й день от начала эпидемического паротита или в 1-ю неделю после его окончания. Возможно возникновение орхита даже на 14-й, 16-й и 19-й день болезни (Игнатьева Ю. Д., 1974). Известны случаи развития орхита через несколько недель после выздоровления. По данным Е. Салл (1944), в 4,5 % случаев орхит предшествовал увеличению околоушных желез. Орхит может возникать одновременно с паротитом или быть единственным его проявлением. Паротитный орхит может сочетаться с панкреатитом в 4,5%, с менингитом — в 1,8 %, с панкреатитом и менингитом — в 0,9 % случаев.

Заболевание развивается остро. Общее состояние детей нарушается. Температура тела повышается до 39-40С. Температурная кривая может быть двугорбой, а при последовательном вовлечении в процесс второго яичка иногда наблюдают третий пик подъема температуры. Больные предъявляют жалобы на головную боль, тошноту, рвоту. В крови отмечают лейкоцитоз, в тяжелых случаях — нормоцитоз или лейкопению. СОЭ увеличена.

Для эпидемического орхита характерны местные изменения органов мошонки. Больные жалуются на боли в пораженном яичке, которые могут быть слабыми и непостоянными в одних случаях или нетерпимыми в других. Часто боли иррадиируют вниз живота, пах, поясницу, промежность. При движении, изменении положения тела в постели они усиливаются. Постепенно яичко увеличивается, становится болезненным при пальпации, появляются отек и гиперемия мошонки. Иногда яичко достигает больших размеров; при этом увеличение его истинное, а не за счет

отека. Характерно, что консистенция половой железы остается в пределах плотноэластической. Описываемые в литературе изменения придатка яичка при паротитном орхите противоречивы. Ряд авторов доказывает, что орхит всегда сочетается с эпидидимитом, и считают термин «орхидипидимит» более точным.

В клинической картине паротитного орхита А. Е. Соловьев (1982) предлагает различать три формы: легкую, средней тяжести и тяжелую. Для легкой формы орхита характерно увеличение яичка в объеме 1,5—2 раза. Объем его определяют по формуле Негреску, где: a — длина; b — ширина; n — 3,14. Для формы средней тяжести характерны гипертермия, ухудшение общего состояния, увеличение яичка в объеме в $2^x/2$ раза. Тяжелая форма эпидидимита сопровождается плохим общим состоянием, иногда с потерей сознания. Яичко увеличивается в 5 раз и более.

Лечение. Всем больным паротитным орхитом проводят консервативное лечение: ежедневные новокаиновые блокады семенного канатика в течение 3-4 дней, десенсибилизирующую терапию (димедрол, глюконат кальция), УВЧ-терапию, местно применяют компрессы с мазью Вишневского, парафин или озокерит на область мошонки, суспензорий.

С целью повышения эффективности лечения некоторые авторы (Сахалинскене Э. и др., 1975), используя противовоспалительные иммуносупрессивные свойства гормонов, предлагают включать в комплекс лечения глюкокортикоиды, а С.С. Райцина (1974) — препараты салициловой кислоты, снижающие проницаемость гематотестикулярного барьера. А.Е. Соловьев (1982) при средней тяжести и тяжелых формах эпидемического орхита рекомендует использовать циклофосфан в первые 5 дней по 2,5 м/кг под прикрытием антибиотиков.

На основании иммунологических исследований при орхитах у детей (Зуев Ю.Е., 1979) с целью подавления аутоиммунной реакции у больных с признаками сенсibilизации

при комплексной терапии стали применять глюкокортикоиды (преднизолон в таблетках по 20 мг или гидрокортизон внутримышечно по 100 мг 2 раза в сутки в утренние часы в течение 5-7 дней) и ацетилсалициловую кислоту (по 0,5 г 3 раза в сутки внутрь). Последнюю назначают всем больным паротитным орхитом для профилактики аутоагрессии, постепенно снижая дозу. Лечение продолжают до клинического выздоровления (исчезновение болей, нормализация размеров и консистенции яичка).

Большое число осложнений, влияющих на фертильность больных, заставляет искать новые пути решения данной проблемы. В частности, А.М. Залуцкий и др. (цит. по: Ломакин Т.П. и др., 1970) предлагают в острых случаях орхиэпидидимитов у взрослых сразу же производить пункцию воспалительного очага или рассечение оболочек яичка, рассчитывая на декомпрессию его паренхимы и ускоренное рассасывание экссудата.

По данным литературы, лечение паротитного орхита без использования иммуносупрессивной терапии сопровождается атрофией яичек в 57-74% наблюдений (Соловьев А.Е., и др., 1982). У 1/3 больных атрофия развивается в течение первых месяцев, у 40 % — в сроки от 3 до 12 мес, у 23 % — через 2-5 лет (Тимченко В.Н., 1983).

Осложнения, вызванные паротитным орхитом, не исчерпываются атрофией яичка. Воспаление в яичке, вызванное паротитным орхитом, может быть фактором, predisposing к развитию опухолей яичка. Известно, что эпидемический паротит, перенесенный в любом возрасте, может нарушать сперматогенез вплоть до полной стерильности больного (Порудоминский И.М., 1984; Каган С.А., 1969; Долгов В.В., 1970).

Результаты лечения. Паротитный орхит часто нарушает эндокринную функцию яичка, может явиться причиной гинекомастии и импотенции в будущем. Причины неудовлетворительных результатов объясняют неверным выбором метода лечения или ранней отменой лечения (Не-

греску В.Я., 1974), неэффективностью иммуносупрессивной терапии (Байдаков П. Я., 1966).

В последние годы благодаря накоплению опыта лечения больных паротитным орхитом иммуносупрессивными препаратами значительно уменьшилось число осложнений. Если раньше консервативное лечение без иммуносупрессивной терапии вызывало атрофию яичка у 70% больных, то включение ее в комплекс лечения в настоящее время в большинстве случаев предупреждает гибель яичка.

Острый неспецифический эпидидимит, орхоэпидидимит

Острый неспецифический эпидидимит в детском возрасте является редким заболеванием. В литературе имеются лишь единичные сообщения о данном заболевании у детей.

Согласно мнению большинства урологов, природа острого неспецифического эпидидимита инфекционная. Микрофлора может быть различной. Иногда выявляются полимикробные ассоциации. В некоторых случаях может наблюдаться и бактериальная форма заболевания. По частоте первое место занимает стафилококк, второе — другая позитивная кокковая флора. Иногда встречается кишечная палочка.

Ряд авторов считают, что этиологическую роль играет травма придатка как причина, способствующая развитию заболевания. Особо выделяют как причину эпидидимита ятрогенную травму уретры и мочевого пузыря при инструментальных исследованиях, катетеризации, бужировании, инсталляции мочевого пузыря. Описаны четыре классических пути проникновения инфекции в придаток: *гематогенный*, *лимфогенный*, *секреторный*, *каникулярный* (восходящий).

Первые три пути распространения встречаются редко — наиболее естественным является каникулярный или уретрогенный путь. В пользу такого механизма свидетельст-

вует наиболее частое поражение при эпидидимите хвоста придатка. Ретроградному распространению инфекции способствуют антиперистальтические сокращения и повышение гидростатического давления в простатической части уретры семявыносящего протока. Инфекция, распространяясь таким образом, задерживается в хвосте придатка, где этому способствует извитой ход протока, что приводит к развитию в нем воспаления. В настоящее время большинство исследователей рассматривают эпидидимит как вторичное заболевание, как правило, связанное с воспалительными заболеваниями мочеполовой системы. В патогенезе острого неспецифического эпидидимита у детей ведущая роль, вероятно, принадлежит аномалиям развития мочевых путей.

При урологическом исследовании у детей, перенесших острый эпидидимит, нередко обнаруживают врожденные структуры, клапаны задней уретры, пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

В основе острого неспецифического эпидидимита и эпидидимоорхита у детей в большинстве случаев лежат аномалии развития мочевой системы (клапан, стриктура уретры), способствующие забросу инфицированной мочи в семявыносящие пути и развитию воспалительного процесса в придатке (рис.20). Последние наблюдаются и при пороке развития, когда семявыносящий проток открывается в мочевой пузырь или мочеточник. Возникновение эпидидимита гематогенным путем также возможно в детском возрасте при условии стойкой бактеримии.

Значительную группу составляют эпидидимиты, возникающие контактным путем вследствие поражения гидатиды придатка. Примером такого воспаления может быть вторичный эпидидимит при острых поражениях гидатид. Некроз гидатиды и перифокальное воспаление, вызванное ею, часто распространяются на придаток. Это подтверждается оперативными находками. У большинства детей с острыми поражениями гидатид часто обнаружива-

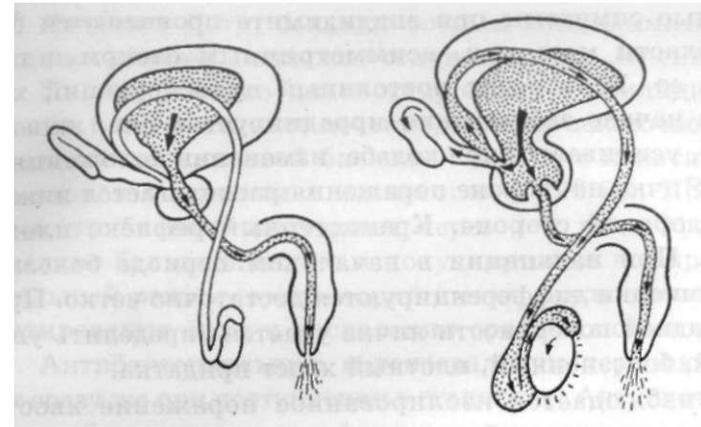


Рис. 20. Механизм развития орхоэпидидимита.

ют воспалительный придаток. Степень его поражения зависит от длительности заболевания и величины пораженной гидатиды. При биопсии, выполненной у 2 детей с острыми поражениями гидатид, в придатке обнаружены признаки воспаления паренхимы (Юдин Я.Б. и др., 1983).

Клиника. По характеру течения заболевания у детей можно различать острую и подострую формы эпидидимита. Острое течение заболевания характеризуется внезапным началом, значительным повышением температуры тела, общим резким нарушением состояния больного, выраженными воспалительными изменениями придатка. При подостром течении началу заболевания предшествуют общие продромальные явления, а в органах мошонки воспаление протекает более торпидно. При остром течении заболевания отчетливы признаки интоксикации. Отмечают бледность кожных покровов, тошноту, иногда рвоту, тахикардию, одышку. Старшие дети жалуются на озноб, недомогание, слабость, сонливость, отсутствие аппетита. У всех больных в начале заболевания выявляется повышение температуры тела. Отмечаются выраженные воспалительные изменения в крови, а также в моче (лейкоцитурия, протеинурия).

Местные симптомы при эпидидимите проявляются болью в области мошонки, асимметричным отеком и гиперемией ее. Боль носит постоянный пульсирующий характер, в начале заболевания иррадирует в пах, живот, поясницу, усиливается при ходьбе, изменении положения в постели. Яичко на стороне поражения располагается ниже, чем на здоровой стороне. Кремастерный рефлекс плохо выражен. При пальпации в начальном периоде болезни органы мошонки дифференцируются достаточно четко. При этом на задней поверхности яичка удается определить увеличенный, болезненный, плотный хвост придатка.

Если наблюдается изолированное поражение хвоста придатка, то водянка оболочек яичек отсутствует, так как этот отдел придатка находится вне серозной полости. При распространении воспаления на тело и головку придатка появляется острая, чаще всего напряженная водянка оболочек яичка. В этих случаях органы мошонки плохо или совсем не дифференцируются. Однако если воспаление в тканях мошонки не выражено, то по задней поверхности у нижнего полюса воспалительного конгломерата удастся обнаружить более уплотненный участок, соответствующий пораженному хвосту придатка. Яичко обычно мало изменено, и лишь при распространении процесса возможно его увеличение; тогда говорят об орхоэпидидимите.

Семенной канатик при остром эпидидимите чаще не изменен. Лишь изредка у детей старшего возраста по задней поверхности семенного канатика можно прощупать плотный и болезненный семявыносящий проток. Данный симптом указывает на наличие деферентита. Если воспаление по ходу семявыносящего протока прогрессирует, то семенной канатик утолщается за счет воспалительного процесса вокруг него. В этих случаях предполагают фуникулит. Иногда больные острым, эпидидимитом стараются приподнять мошонку, поскольку при этом боль ослабевает. Впервые этот симптом описал И. Пренн в 1934 г. В дальнейшем этот признак получил название симптома Пренна.

Лечение. Дети, больные острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом, подлежат стационарному лечению.

При достоверно диагностированном эпидидимите показано консервативное лечение, которое заключается в проведении новокаиновой блокады семенного канатика 0,25% раствором новокаина в количестве 10-20 мл. При необходимости блокаду повторяют через 2-3 дня. Эффективны масляно-бальзамические и полуспиртовые компрессы. Постельный режим, суспензорий имеют важное значение для купирования боли и воспаления органов мошонки.

Антибактериальную парентеральную терапию назначают сразу же при поступлении в стационар. Антибиотики можно комбинировать с сульфаниламидными препаратами. При положительном посеве мочи лечение проводят соответственно антибиотикограммам. Физиотерапию начинают на 3-4-й день заболевания при появлении первых признаков уменьшения воспаления тканей. Обычно начинают с назначения УФО на мошонку, позже проводят короткий курс УВЧ-терапии. В дальнейшем переходят на парафиновые аппликации, электрофорез йода калия. Назначают гипосенсибилизирующую терапию, комплекс витаминов, метилурацил.

Результаты лечения острого эпидидимита зависят от своевременной диагностики и патогенетической терапии. После купирования воспалительных изменений органов мошонки и урологического исследования необходимо целенаправленное оперативное лечение основного заболевания. В редких случаях при отсутствии эффекта от консервативного лечения показана срочная оперативная коррекция нарушения уродинамики и ликвидации условий, способствующих патологическому рефлюксу мочи в придаток.

6.6. ИНОРОДНОЕ ТЕЛО УРЕТРЫ

Инородные тела уретры наблюдаются главным образом у мальчиков старшего возраста. Попадание постороннего предмета в мочеиспускательный канал происходит в результате шалости или склонности к мастурбации.

Обычно инородными телами являются небольшие металлические шарики, ролики и другие гладкие предметы, которые вводят через наружное отверстие. Локализуются инородные тела большей частью в висячей части уретры. На прием к врачу приходит ребенок с жалобами на боли в половом члене, болезненное и затрудненное мочеиспускание. В некоторых случаях половой член резко отечен, в состоянии эрекции. Моча отходит каплями. Распознавание особых затруднений не вызывает. Как правило, инородное тело не удастся прощупать, а при введении в мочеиспускательный канал металлического катетера получить характерное ощущение.

Удаление производят методом «выдавливания». Перед этим вводят в уретру вазелиновое масло. Важно помнить, что инородных тел может оказаться несколько, поэтому после извлечения для контроля производят катетеризацию мочевого пузыря. В тех случаях, когда простыми приемами извлечь инородное тело не удастся, ребенка направляют в стационар. При переполненном мочевом пузыре производят его пункцию.

6.7. ВОДЯНКА ОБОЛОЧЕК ЯИЧКА И СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Водянка оболочек яичка и семенного канатика — это скопление серозной жидкости в полости собственной оболочки яичка или семенного канатика, которое происходит по ходу необлитерированного влагалищного отростка брюшины.

У грудных детей врожденная водянка нередко рассасывается и специального лечения не требует. Если в течение первого года жизни у ребенка не наблюдается склонности к рассасыванию водянки, больного рекомендуют к операции. Иногда как экстренная мера при большой напряженной водянке яичка в амбулаторных условиях допустимы пункция кисты и отсасывание жидкости. Повторные пункции с введением в полость кисты различных веществ у детей данного возраста не рекомендуются.

1. *Операция перевязки вагинального отростка брюшины (по Россу).*

Показания. Водянка оболочек яичка или семенного канатика у детей в возрасте от 2 до 10 лет.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Кожу рассекают разрезом в паховой области длиной 3-6 см. Подход к вагинальному отростку аналогичен операции при паховой грыже.

Вагинальный отросток (который, как правило, не превышает в диаметре 0,5-1 см) у наружного отверстия пахового канала выделяют из элементов семенного канатика, прошивают у шейки кетгутом и перевязывают на обе стороны.

При водянке семенного канатика водяночную полость, представляющую собой необлитерированный вагинальный отросток брюшины, на всем протяжении выделяют из элементов семенного канатика и удаляют целиком. При водянке оболочек яичка вагинальный отросток мобилизуют только до верхнего полюса яичка, где пересекают с образованием «окошка» в оболочках — способ Росса (рис.21 а).

После гемостаза рану послойно ушивают наглухо кетгутом и шелком, обычно без пластики пахового канала. Пластику последнего применяют по способу Краснобаева только в редких случаях значительного расширения наружного пахового кольца (чаще при сочетании водянки с паховой грыжей).

2. *Операция Винкельмана.*

Показания. Водянка оболочек яичка у детей старше 10 лет, предшествовавшие воспаление, травма.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Подход к наружному паховому кольцу и вагинальному отростку брюшины, аналогичный операции при паховой грыже. После выделения, перевязки вагинального отростка и удаления шеечного и среднего его отделов дистальную часть последнего (собственно оболочки яичка) рассекают продольно на стороне, противоположной

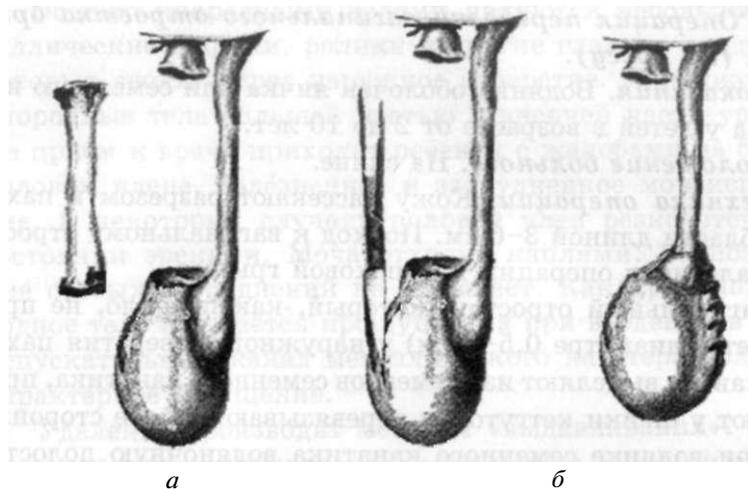


Рис. 21. Операции при водянке оболочек яичка:
а — операция Росса; б — операция Винкельмана.

придатку яичка, собственно оболочки яичка выворачивают вокруг него и сшивают 2-3 узловыми кетгутowymi швами (№ 2/0) (вкол иглы производят в 0,2-0,3 см от края разреза во избежание повреждения придатка). Операцию заканчивают послойным ушиванием раны.

3. *Операция при кистах семенного канатика.* Производят под общим обезболиванием. Разрез как при грыжесечении. Потягиванием за семенной канатик кисту вывихивают в рану. При водянке семенного канатика кисту целиком вылушивают и удаляют. При водянке яичка продольно рассекают стенку кисты напротив прикрепления придатка яичка, оболочку выворачивают и сшивают ее края несколькими швами над поверхностью яичка и придатка по способу Винкельмана (рис. 21, б).

Во всех случаях производят ревизию по ходу тяжа, идущего к внутреннему отверстию пахового канала, чтобы установить, нет ли добавочных кист по ходу влагалищного отростка брюшины или паховой грыжи. После гемостаза рану послойно ушивают наглухо.

6.8. КРИПТОРХИЗМ

Крипторхизм — отсутствие яичка в мошонке — может быть обусловлен паховой или брюшной дистопией, эктопией или агенезией яичка. Он относится к врожденным заболеваниям, хотя встречаются приобретенные формы, проявляющиеся после травмы или неудачных операций, произведенных в пахово-мошоночной области (после грыжесечения, операции по поводу гидроцеле и др.).

Собирательным термином „крипторхизм" обозначают анатомические варианты необычного расположения яичек, остановившихся на пути естественной миграции или уклонившихся в продвижении от предуготованного места в мошонке. Наиболее часто яичко задерживается в паховом канале, реже — в забрюшинном пространстве. В таких ситуациях говорят о крипторхизме в форме паховой или брюшной ретенции. Как пограничное состояние между нормой и заболеванием выделяют ложный крипторхизм (псевдоретенция), если находящиеся в паху яички легко выводятся в мошонку до её дна во время осмотра. Также различают крипторхизм в форме эктопии, при которой гонады оказываются на апонервове наружной косой мышцы живота или вовсе за пределами паховой области (на промежности, над лобком и т.д.).

Создание унифицированной классификации с учетом особенностей этиопатогенеза, морфофункционального состояния репродуктивной системы, клиники и т.д. встречает объективные трудности. Однако с условием определения болезни, как прогрессирующее морфофункциональное поражение половых желез, в повседневной практике может быть использована несколько дополненная схема — систематизация С. А. Горелика и Ю.Д.Мирлеса, 1968 г. (схема 1). Высказанная оговорка, отождествляя анатомические и патофизиологические понятия, ориентирует в сути состояния, подчеркивает необходимость активного отношения к болезни.

довании находят фиброзирование и гиалиноз в интерстиции, одновременно видоизменяются в количественном и качественном отношениях функционально активные ткани.

Выраженную дегенерацию герминативного эпителия, ставящую под сомнение возможность правильного развития сперматогенеза, отмечают у большинства больных старше 2-х лет. С 5-летнего возраста находят серьезные повреждения клеток Лейдига, сопровождающиеся прогрессирующим ослаблением экскреции андрогенов. Поэтому на фоне атрофии органа при крипторхизме серьезно страдают сперматогенная и эндокринная функции.

Суммируя представленные данные, можно считать установленным, что основными причинами морфологического повреждения неопустившихся яичек являются: отклонения температурного режима, сопровождающиеся нарушением ферментативных процессов в тестикулярной ткани, травматизация окружающими анатомическими образованиями, что приводит к циркуляторным и ишемическим расстройствам. Особо подчеркнем фактор времени, определяющий тяжесть патологических изменений в половых железах.

Лечение крипторхизма, которое может быть консервативным, хирургическим и комбинированным, проводят в возрасте от 6 месяцев до 2 лет, пока не произошли заметные дегенеративные изменения тестикул. Своевременное низведение их в мошонку создает благоприятные условия для развития. Запоздалая операция далеко не всегда оказывается эффективной, поскольку поврежденные тестикулярные структуры у одних больных не всегда утрачивают свою функцию, у других — восстановление в такой ситуации бывает неполным и происходит за счет компенсаторной гипертрофии сохранившихся морфологических структур.

Отдаленные результаты лечения, прослеженные у мужчин, оперированных в 5-14-летнем возрасте, свидетельствуют, что бесплодие наступает при двустороннем крипторхизме у большинства больных, а при одностороннем — в 61 % наблюдений.

Гормональную терапию в качестве способа консервативного низведения яичек назначают больным крипторхизмом в форме ретенции. Отсутствие очевидного эффекта определяет показания к оперативному вмешательству. Эта операция на фоне проведенного лечения гормональными препаратами приводит к более существенному восстановлению андрогенной и сперматогенной функции. Гормонотерапия противопоказана при эктопических формах, а также у больных с приобретенным крипторхизмом.

При отдельных формах эктопии яичко по анатомическим причинам (отсутствие сформированного пахового канала, облитерация поверхностного пахового кольца и т. д.) не может быть низведено без хирургического пособия. Более того, в случаях лечения гормонами усугубляется опасность перегиба семенного канатика, перекрута яичка, что усиливает аутоиммунную его травматизацию и нарушения автономии тестикулярной ткани, а также аутоиммунную агрессию.

Один из косвенных признаков, указывающих на развитие подобной ситуации, — появление болевого синдрома в соответствующей паховой области.

Используют препараты гипофизарного, а чаще хорионического гонадотропина, получившего большое признание. Его вводят внутримышечно (классический способ) или в область пахового канала. Он применяется: детям до 2 лет — 250 МЕ, от 3 до 5 лет — 500 МЕ, от 6 лет и старше — 1000 МЕ внутримышечно. Препарат вводят 2 раза в неделю на протяжении 5 недель. Курс лечения повторяют после перерыва в 2-3 месяца.

Паховый канал пунктируют обычной иглой на шприце через переднюю стенку, вводя в его просвет хорионический гонадотропин в количестве 600-750 МЕ, независимо от возраста больного. Курс лечения проводят в течение 3 дней. При двустороннем крипторхизме процедуру осуществляют последовательно с обеих сторон. Методика местного лечения обладает преимуществами перед традиционным внут-

римышечным способом гормонотерапии и заслуживает предпочтения. Результат гормонотерапии считают положительным, если яичко опустилось в мошонку или, в случаях брюшной ретенции, продвинулось в паховый канал.

Крипторхизм в форме эктопии лечат хирургическим способом по установлению диагноза. Хирургическое вмешательство показано и при крипторхизме в форме ретенции после безуспешного лечения препаратами гормонов. Любые формы крипторхизма, сопровождающиеся болевым синдромом или в сочетании с грыжей, требуют плановой, но безотлагательной операции, которую выполняют в экстренном порядке в случае ущемления грыжи, даже самостоятельно вправившейся.

Одномоментное низведение яичек осуществляют при крипторхизме в форме паховой ретенции и паховой эктопии. Различаются операции орхидопексии у детей раннего и старшего возраста. У детей раннего возраста после низведения яичка фиксация проводится по методу Петривальского-Шемакера. Этапы операции показаны на рис. 22.

Операция при крипторхизме.

Показания. Отсутствие яичка в мошонке начиная с 2-летнего возраста. В более раннем возрасте показанием к операции являются боли по ходу пахового канала, так как нельзя исключить ущемление яичка.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Кожу рассекают разрезом длиной 6-8 см, параллельным паховой связке. Мелкие кровоточащие сосуды захватывают зажимами и перевязывают. С помощью тупфера и анатомического пинцета обнажают апоневроз наружной косой мышцы живота и очищают ножки пахового кольца. Через наружное паховое кольцо проводят зонд Кохера, которым вскрывают паховый канал. Яичко выделяют, обертывают влажной салфеткой и, потягивая за него, семенной канатик с помощью тупфера выделяют выше внутреннего пахового кольца. Примерно в 2 см выше яичка вскрывают вагинальный отросток брюшины, используя

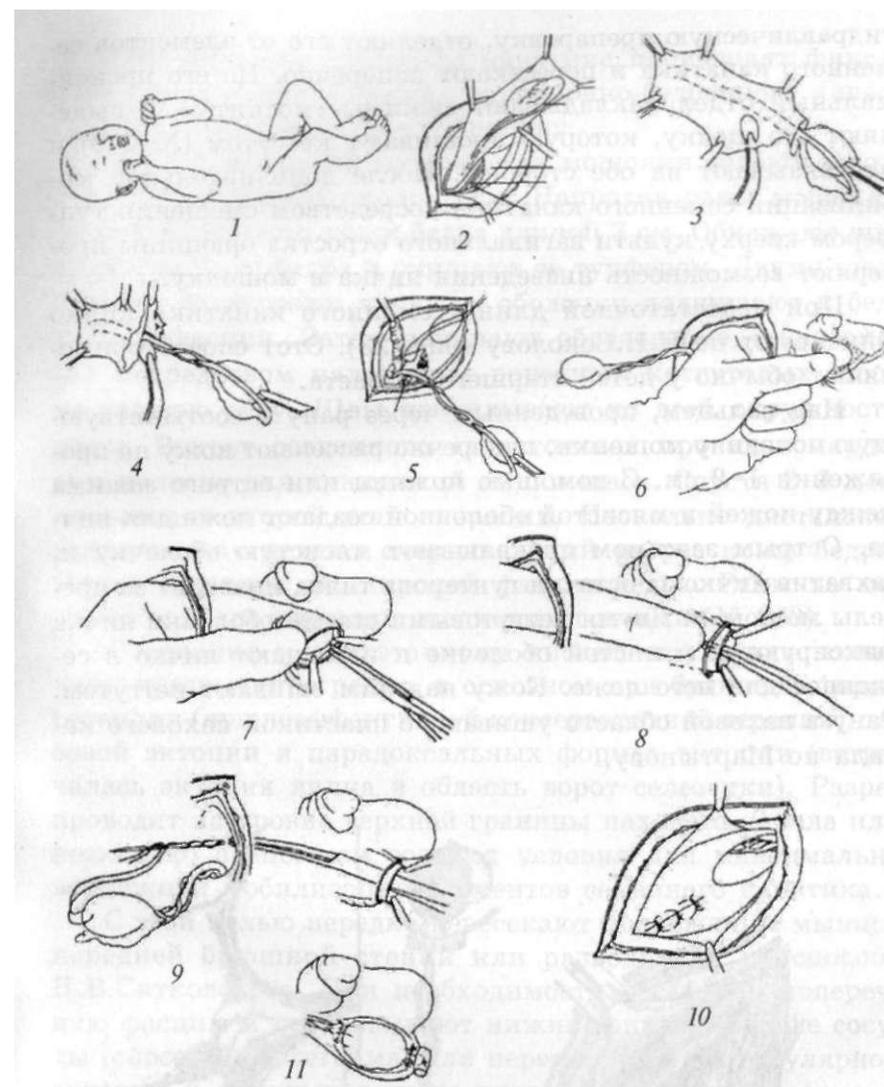


Рис. 22. Этапы орхидопексии у детей раннего возраста (по Петривальскому—Шемакеру):

- / - положение больного лежа на спине; 2 - выведение на рану элемента семенного канатика; 3, 4 - отделение элементов от вагинального отростка брюшины; 5 - завязка вагинального отростка брюшины; 6 - туннелизация; 7,8 - ориентация у дна мошонки; 9 - низведение; 10 - ушивание дефекта апоневроза; // - фиксация у дна мошонки.

гидравлическую препаровку, отделяют его от элементов семенного канатика и пересекают поперечно. На его проксимальный отдел накладывают зажимы-«москиты» и выделяют его шейку, которую прошивают кетгутом (№ 3/0) и перевязывают на обе стороны. После дополнительной мобилизации семенного канатика посредством смещения тупфером кверху культи вагинального отростка брюшины проверяют возможность низведения яичка в мошонку.

При недостаточной длине семенного канатика яичко фиксируют по Н.Н.Соколову (рис. 23). Этот способ применяют обычно у детей старшего возраста.

Над пальцем, проведенным через рану в соответствующую половину мошонки, поперечно рассекают кожу на протяжении 1-2 см. С помощью ножниц или острого зажима между кожей и мясистой оболочкой создают ложе для яичка. Острым зажимом прокалывают мясистую оболочку и, захватив яичко за остатки гунтерова тяжа, низводят за пределы мошонки. Двумя кетгутовыми швами оболочки яичка фиксируют к мясистой оболочке и помещают яичко в созданное для него ложе. Кожу над ним сшивают кетгутом. Рану в паховой области ушивают с пластикой пахового канала по Мартынову.

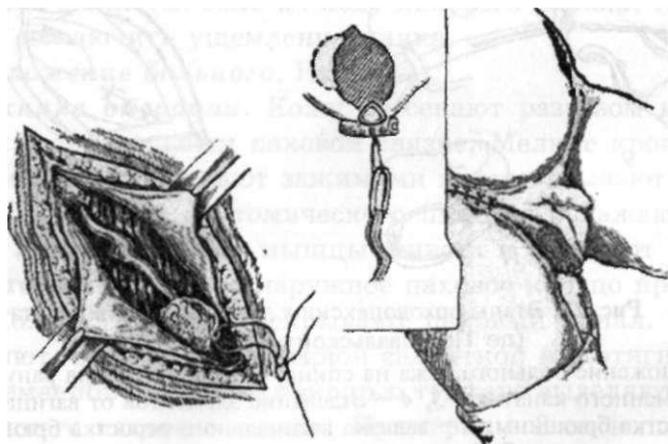


Рис. 23. Орхидопексии у детей старше 3 лет (по Н.Н.Соколову).

При коротком семенном канатике производят фиксацию яичка путем создания мошоночно-бедренного «анастомоза» по Китли-Тореку-Герцену.

По нижнебоковой поверхности мошонки делают сквозной разрез длиной около 2 см. Напротив раны мошонки производят разрез кожи бедра длиной 3 см. Обнажают широкую фасцию бедра и очищают ее тупфером. Двумя шелковыми лигатурами яичко за оболочки подшивают к бедренной фасции. Затем начинают образование «анастомоза» посредством наложения воротных кетгутовых швов на заднюю губу. Швы накладывают по всей окружности раны. Вокруг созданного «анастомоза» проводят марлевую полоску для прикрытия линии швов. Спустя 2-3 мес. производят второй этап операции. Несколько дистальнее «анастомоза» делают очерчивающий разрез кожи бедра. Яичко отделяют от широкой фасции бедра. Раны на мошонке и бедре ушивают шелковыми швами (№ 2/0).

Показания к двухэтапному низведению яичка возникают чрезвычайно редко, в основном при брюшной форме ретенции (при неэффективной консервативной терапии), тазовой эктопии и парадоксальных формах эктопии (встречалась эктопия яичка в область ворот селезенки). Разрез проводят на уровне верхней границы пахового канала или несколько выше, чем создают условия для максимальной мобилизации элементов семенного канатика.

С этой целью нередко пересекают подлежащие мышцы передней брюшной стенки или разводят их по способу Н.Б.Ситковского. При необходимости рассекают поперечную фасцию и перевязывают нижние эпиастральные сосуды (способ Франгегейма) для перемещения тестикулярной артерии и семявыносящего протока по более короткому пути. Такими усилиями семенной канатик «удлиняют» приблизительно на 1-2 см. Туннелизацию осуществляют по общепринятой методике. Яичко в сохранных собственных оболочках низводят с помощью тракции за лигатуру, проведенную в области направляющей паховой связки, и фиксируют к широкой фасции бедра.

Последнюю предварительно обнажают соразмерным кожным разрезом. Лигатуру завязывают нетуго, оставляя диастаз таким образом, чтобы яичко после формирования бедренно-мошоночного «анастомоза» оставалось в мошонке, а не предлежало к подкожной клетчатке бедра. «Анастомоз» создают с применением внутрикожного съемного шва (при наличии атравматического шовного материала). Операцию завершают восстановлением анатомической пластической реконструкции пахового канала. Разобщение бедренно-мошоночного «анастомоза» производят через 6-12 месяцев.

В случаях, когда не удастся должным образом мобилизовать элементы семенного канатика для низведения яичка в мошонку, его перемещают в подкожную клетчатку паховой области. Это сохраняет возможность попытки 2-го этапа низведения яичка, а также последующий динамический контроль его развития при отказе от повторной операции.

Хирургическое лечение двустороннего крипторхизма предусматривает последовательное вмешательство сначала с одной, а затем с другой стороны с использованием представленных выше методик в зависимости от формы заболевания. Целесообразно начинать низведение со стороны низко расположенного яичка как относительно более сохранного в морфологическом и функциональном отношении. Тем самым исключается опасность возникновения осложнений со стороны органа, обладающего большими потенциальными возможностями.

Учитывают, что операцию выполняют в качестве завершающего этапа диагностики. В таких ситуациях важно идентифицировать элементы семенного канатика в ходе ревизии пахового канала, брюшной полости и забрюшинного пространства. Элементы семенного канатика сохраняются практически при всех вариантах нарушения развития яичка. Ревизия в направлении этих образований позволяет дифференцировать анорхизм от редких форм эктопии, избежать диагностических ошибок. В случаях отсутствия яичка операцию заканчивают его эндопротезированием.

Подчеркнем целесообразность ранней операции как известной гарантии сохранности функции яичек. Отметим принципиальные отличия рекомендуемых методик оперативных вмешательств, которые предусматривают:

- мобилизацию элементов семенного канатика на ограниченном участке брюшины, фактически в забрюшинном пространстве;

- при высоком уровне задержки яичек использование медиальной транспозиции сосудисто-нервного пучка и семявыносящего протока за счет рассечения глубокого пахового кольца, задней стенки пахового канала, пересечения нижних эпигастральных сосудов;

- сохранение порции волокон кремастерной мышцы или ступенчатую миопластику;

- сохранение дистальной части пересеченного вагинального отростка без выворачивания оболочек яичка и семенного канатика, что способствует созданию оптимального температурного режима и предотвращает грубые сращения;

- применение внутрикожных съемных швов при формировании бедренно-мошоночной манжетки;

- восстановление анатомической целостности структур паховой области без дополнительной пластики пахового канала;

- фиксацию яичка за остатки направляющей связки, что «выключает» яичко из системы вытяжения и не создает нарушения кровообращения.

Подчеркнем значение гормональной терапии. Если операция является способом предупреждения прогрессирования морфологических изменений в тестикулярной ткани, лечение гормонами, закрепляя достигнутый эффект, стимулирует и поддерживает репродуктивную функцию органа. Большинство оперированных больных нуждаются в наблюдении детского, а при наступлении репродуктивного периода — взрослого эндокринолога.

Диспансеризация больных крипторхизмом, помимо выявления заболевания, предусматривает проведение гормональной терапии при активном наблюдении за ребенком до окончания периода полового созревания.

Детский хирург и эндокринолог определяют больных, которым показано оперативное вмешательство по установлению диагноза (крипторхизм в сочетании с грыжей, ущемления и перекруты яичка, опухолевые его превращения, болевой синдром). Этой первой группе больных через 2-3 мес. после операции назначают хорионический гонадотропин (ХГ) 2 г в неделю в течение месяца в возрастных дозировках. При появлении частых поллюций, гиперпигментации и увеличении размеров половых органов, появлении раннего оволосения на лобке терапию прекращают, т. к. развитие указанных симптомов свидетельствует о передозировке у больных с повышенным уровнем собственных гонадотропных гормонов.

Ко второй группе диспансерного учета относят больных с ожирением и признаками органического поражения ЦНС, что косвенным образом свидетельствует о дефиците лютеинизирующего гормона. Лечение начинают с проведения 1-2 курсов ХГ. Отсутствие эффекта определяет показания к плановой операции, которую предпринимают не ранее, чем через две недели после последней инъекции гормона. Перемещение яичек в мошонку или отчетливое их продвижение в этом направлении свидетельствует о результативности лечения, которое продолжают с профилактической целью 1-2 раза в год, строго контролируя течение пубертатного периода.

В третью группу включают все остальные формы крипторхизма.

У части больных репродуктивного возраста остаются признаки гипогонадизма. В этих случаях совместно с андрологами проводят заместительную терапию мужскими половыми гормонами: сустанон — 250 МЕ, омнадрен или

провирон. Одной инъекции ежемесячно в дозе 1 мл названных препаратов достаточно для развития вторичных половых признаков и удовлетворительной эрекционной способности.

6.9. ВАРИКОЦЕЛЕ

Варикоцеле — варикозное расширение вен гроздевидного сплетения, развивается преимущественно с левой стороны (90-100%) и наблюдается, как правило, у детей старше 10 лет. Лечение оперативное. В условиях дневного или круглосуточного стационара производится операция по Иванисевичу, Поломо и Ерохину.

Операции при варикоцеле:

1. *С перевязкой в нижней трети левой яичковой вены по Иванисевичу.*

Показания. Варикозное расширение вен семенного канатика II—III степени.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Поперечным разрезом на 3 см кпереди от передне-верхней ости подвздошной кости обнажают апоневроз наружной косой мышцы живота. Апоневроз и мышцы раздвигают тупым путем по ходу волокон. Брюшину отодвигают к средней линии и вверх. Внутренняя семенная артерия располагается ретроперитонеально, срощена с брюшиной, окружена плотной клетчаткой и, как правило, в этой проекции соединяется в один ствол. Артерия на уровне перевязки проходит вдоль наружной поверхности вены и затем перекрещивается с ней еще раз сзади. Мочеточник лежит на задней поверхности семенной вены. Вену выделяют, перевязывают двумя шелковыми лигатурами и пересекают. Рану послойно зашивают наглухо.

В результате перевязки внутренней семенной вены прерывается венозный ток, ликвидируется почечно-кавальный рефлюкс, сохраняется целостность пахового канала, не нарушается функция половых желез. С этой точки зрения

операция по Иванисевичу имеет преимущества перед другими методами.

2. *Техника операции Паломо.* Доступ к внутренним семенным сосудам осуществляют аналогично описанному выше. Перевязывают и иссекают весь сосудистый пучок — внутреннюю семенную вену, артерию в сопутствующие лимфатические сосуды. Доказано, что кровоснабжение яичка при этом не страдает, так как осуществляется по наружной семенной артерии и артерии семявыносящего протока. Ввиду этого операция Паломо противопоказана в тех случаях, когда указанные пути кровоснабжения яичка могли быть повреждены (операции на терминальном отделе мочеточника, паховом канале, органах мошонки).

Осложнения. После операции Паломо иногда наблюдается отек соответствующей половины мошонки вследствие нарушения лимфатического оттока.

3. *Техника операции Паломо — Ерохина.* Непосредственно перед началом операции под белочную оболочку яичка путем чрескожной пункции вводят 0,1 мл 4% раствора индигокармина для прокрашивания лимфатических сосудов. Доступ к внутренним семенным сосудам осуществляют по описанной выше методике. После выделения сосудистого пучка в нем хорошо видны окрашенные в синий цвет лимфатические сосуды, что позволяет произвести мобилизацию, перевязку и иссечение внутренней семенной артерии и вены без повреждения лимфатических протоков, последнее предупреждает появление послеоперационного отека и лимфостаза мошонки.

ГЛАВА 7

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

7.1. ПАХОВАЯ ГРЫЖА

Паховые грыжи составляют 92-95% всех грыж и в 55% случаев возникают в первые недели и месяцы жизни ребенка. При паховой грыже через паховый канал в незарощенный вагинальный отросток брюшины выпадают внутренние органы (косая грыжа). К моменту рождения влагалищный отросток брюшины у 20-30% детей облитерирован, у 70-80% имеет место полное или частичное незарощение его.

При полном незарощении отростка, когда органы брюшной полости смещаются в мошонку и яичко вдавливается в просвет грыжевого мешка, образуется яичковая грыжа. У новорожденных преобладают тестикулярные формы паховой грыжи. Правое яичко мигрирует позднее левого, поэтому правый вагинальный отросток закрывается также позднее. Поэтому правосторонняя паховая грыжа встречается в 3 раза чаще, чем левосторонняя. Двусторонняя локализация грыжи отмечается реже. У девочек дивертикул Нукке (аналог влагалищного отростка брюшины) в большинстве наблюдений к моменту рождения облитерируется, поэтому грыжи у них образуются в 10-12 раз реже, чем у мальчиков. Различают: паховую (а), пахово-мошоночную яичковую (б) и канатиковую (в) грыжи (рис. 24).

Лечение. Методом выбора является радикальное оперативное лечение паховой грыжи детей 3-6-месячного возраста.

1. Грыжесечение с пластикой по Ру — Краснобаеву.

Показания. Неущемленная паховая грыжа.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Кожу рассекают косым разрезом длиной 3-5 см, проведенным параллельно паховой складке.

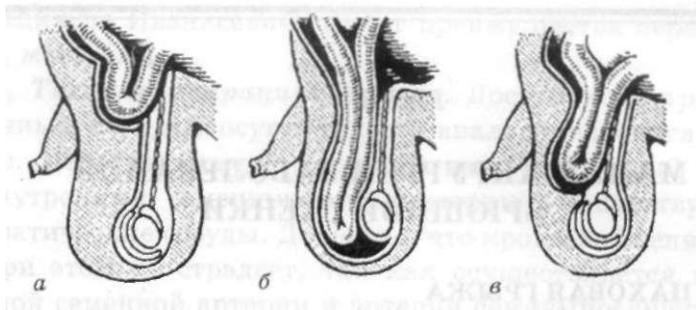


Рис. 24. Нарушение облитерации влагалищного отростка брюшины (формы паховых грыж): *а* — паховая грыжа; *б* — пахово-мошоночная яичковая грыжа; *в* — пахово-мошоночная канатиковая грыжа.

При двусторонней паховой грыже может быть применен разрез по кожной складке над лобком. Ножницами от центра раны раздвигают подкожную клетчатку. Мелкие сосуды, идущие в поперечном направлении по отношению к ране, захватывают зажимами и перевязывают. Вскрывают поверхностную фасцию. Тупо, с помощью анатомических пинцетов и тупферов, обнажают паховую связку, апоневроз наружной косой мышцы живота и наружное паховое кольцо. Края нижнего угла раны разводят в стороны. Ножки грыжевого кольца мобилизуют, что облегчает дальнейший ход операции. Двумя анатомическими пинцетами или зажимом расслаивают в продольном направлении фасцию, покрывающую элементы семенного канатика и грыжевой мешок.

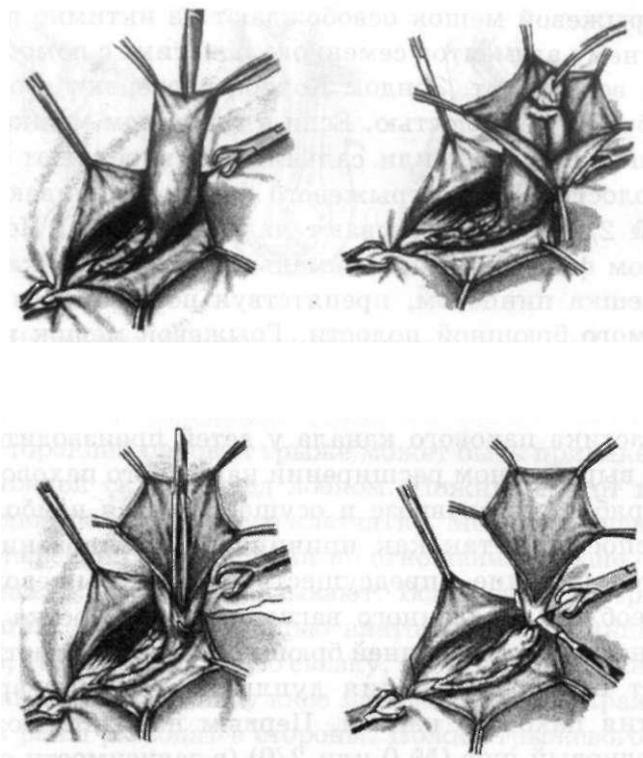
Ориентиром грыжевого мешка является характерный белесый вид его стенок. Грыжевой мешок берут зажимами «москит». При этом осуществляют строгий визуальный контроль во избежание повреждения семявыносящего протока. Движениями закрытого пинцета в продольном направлении освобождают циркулярно шейку грыжевого мешка. Выделение значительно облегчается, если мешок захватывают кровоостанавливающими зажимами и натягивают, распластывая на пальцах левой руки.

Ориентиром того, что грыжевой мешок выделен полностью, служит появление жировой ткани в виде «проб-

ки». Грыжевой мешок освобождают из интимно прилежащих к нему элементов семенного канатика с помощью тупфера и вскрывают. Зондом Кохера проверяют его сообщение с брюшной полостью. Если в грыжевом мешке имеются кишечные петли или сальник, их вправляют в брюшную полость. Шейку грыжевого мешка прошивают кетгутом (№ 2/0) и перевязывают на обе стороны. Помощник при этом фиксирует проксимальный отдел шейки грыжевого мешка пинцетом, препятствуя попаданию в шов содержимого брюшной полости. Грыжевой мешок иссекают и удаляют. Культи хорошо выделенного грыжевого мешка после отсечения уходят под мышцы живота (рис. 25).

Пластика пахового канала у детей производится только при выраженном расширении наружного пахового кольца и дряблом апоневрозе и осуществляется наиболее простым способом, так как причиной возникновения грыж является наличие «предсуществующего грыжевого мешка» (необлитерированного вагинального отростка брюшины), а не слабость передней брюшной стенки. Пластика преследует цель образования дубликатуры апоневроза без вскрытия пахового канала. Первым накладывают основной шелковый шов (№ 0 или 2/0) (в зависимости от возраста), на ножки наружного пахового кольца и внутренний угол паховой связки. При этом следует избегать глубокого вкола иглы во избежание повреждения крупных кровеносных сосудов (*v. femoralis*). Затем на образовавшуюся складку апоневроза накладывают узловые шелковые швы (№ 2/0), которые захватывают его в сборку и подтягивают к паховой связке. Остающееся отверстие наружного пахового кольца должно пропускать кончик пальца. Поверхностную фасцию и подкожную клетчатку ушивают узловыми кетгутowymi, кожу — шелковыми швами.

Особая осторожность необходима при операциях у грудных детей, так как стенки грыжевого мешка у них очень тонкие и легко рвутся, что создает большие трудности при их выделении и ушивании.



В

Г

Рис. 25. Этапы грыжесечения:

а - вскрытие грыжевого мешка; б - вправление содержимого грыжевого мешка в брюшную полость; в - прошивание шейки грыжевого мешка; г - отсечение периферической части грыжевого мешка.

2. Операция с пластикой по Мартынову.

Показания. Ущемленная паховая, пахово-мошоночная грыжа; операция у детей старше 10 лет при плохо развитом, разволокненном апоневрозе.

Техника операции. Начало операции такое же, как при грыжесечении по Краснобаеву. После обнажения апоневроза наружной косой мышцы живота в наружное отверстие пахового канала вводят зонд Кохера, по которому рассекают апоневроз и вскрывают паховый канал.

После погружения органов в брюшную полость обычным путем выделяют и удаляют грыжевой мешок. При нарушении кровообращения в стенке кишки производят попытку его восстановления — рассекают ущемляющее внутреннее кольцо, в брыжейку вводят 10-20 мл 0,25% раствора новокаина. Консервативные мероприятия считаются эффективными, если удается добиться восстановления цвета и пульсации кровеносных сосудов. Если по истечении 15-20 мин. при активных мероприятиях этого не наступает, резецируют кишку в пределах здоровых тканей. Для этого расширяют рану, рассекая брюшную стенку от пахового канала на 5-7 см, осторожно подтягивая, выводят кишечные петли, осматривают, намечают уровень резекции и резецируют в пределах здоровых тканей, отступив от странгуляционной борозды на 10-15 см. В тех случаях, когда содержимым грыжевого мешка являются некротизированные придатки, их резецируют.

Брюшину ушивают непрерывным кетгутовым швом (№ 3/0). Рассеченные листки апоневроза и паховую связку тщательно мобилизуют с внутренней стороны с помощью тупфера. Внутренний лоскут рассеченного апоневроза подшивают узловыми шелковыми швами (№ 2/0) к паховой связке, а наружный накладывают на подшитый внутренний сверху (как полы пальто) и фиксируют 2-4-шелковыми швами по Мартынову (рис. 26). После гемостаза рану послойно ушивают кетгутом (№ 3/0) и шелком (№ 2/0).

Однако плановое грыжесечение у новорожденного выполняют в детском хирургическом учреждении, где имеется центр хирургии новорожденных. При неосложненной паховой грыже, сопровождающейся недоношенностью, гнойничковыми поражениями кожи, опрелостями, пневмонией и пр., показано оперативное лечение в более позднем возрасте. Главной целью радикальной операции является надежное закрытие грыжевого дефекта брюшной стенки. Эти анатомические принципы лежат в основе распространенных методов Бассини.

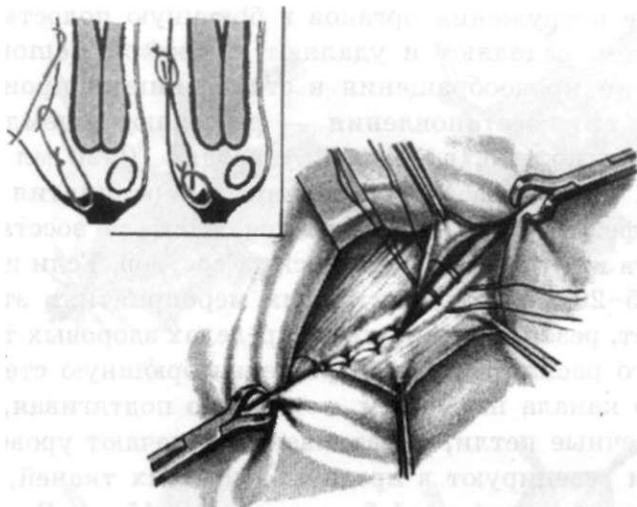


Рис. 26. Пластика пахового канала по Мартынову.

Общие принципы пахового грыжесечения и их обоснование. В детской практике независимо от возраста больного применяют различные способы операций.

Вместе с тем большинство детских хирургов после удаления грыжевого мешка замыкают паховый канал 1—2 швами по способу Ру-Краснобаева. В последние годы появились сообщения о применении метода Бассини и его модификаций у детей всех возрастных групп (Х.М.Мусаев). При этом порой не учитывают особенности клиники заболевания, возрастные и индивидуальные особенности хирургической анатомии паховой области у детей. Этим можно объяснить довольно большое количество рецидивов, которое варьируется от 1,2 до 4% (И.М.Шелко, А.И.Барышников, 1994), и таких осложнений, как атрофия яичка (особенно при двустороннем грыжесечении), высокое его стояние и приобретенный крипторхизм у 4-9% оперированных детей (Ю.А. Бакшеев, 1996).

За каждой цифрой при этом в масштабе всей страны стоят сотни детей, пострадавших от неудачных операций.

Особо отметим возрастание числа осложнений при использовании методов, направленных на укрепление задней стенки пахового канала. Создание «нового пахового канала» вызывает значительную травму и деформацию семенного канатика; метод настолько нефизиологичен и не оправдан для детского возраста, что сопровождается рецидивами и атрофией яичка в 13,3% наблюдений (Fuchs, 1998), поэтому его применение не должно быть шаблонным.

Основной целью грыжесечения является устранение сообщения между необлитерированным влагалищным отростком брюшины и брюшной полостью путем высокого под визуальным контролем полного поперечного пересечения и перевязки шейки грыжевого мешка. Осуществляют это следующим образом: разрезом длиной 1,5-3 см вдоль кожной складки в паховой области обнажают переднюю стенку пахового канала.

В зависимости от возраста больного шейку (брюшную воронку) грыжевого мешка отыскивают в поверхностном паховом кольце, не рассекая апоневроза, или в глубоком — путем создания «окна» в апоневрозе. Элементы семенного канатика снимают на участке шириной до 1 см узкой полоской, охватывающей шейку, которую затем соответствующим образом обрабатывают. Дистальную часть грыжевого мешка не удаляют, так как влагалищный отросток брюшины у ребенка интимно связан с элементами семенного канатика и прилежащими к нему тканями.

Принципиальное оставление дистального отдела грыжевого мешка независимо от того, является ли грыжа яичковой или канатиковой, продиктовано двумя соображениями: как ни опытен хирург, как ни осторожно он выполняет вмешательство, всегда имеется реальная угроза повреждения элементов семенного канатика, лимфатических путей, образования макро- и микрогематом и косвенного влияния на трофику яичка, особенно у детей раннего возраста.

Именно поэтому некоторые хирурги после удаления мешка вынуждены заканчивать операцию проведением тампо-

на через контрапертуру дна мошонки до пахового канала (А.Т. Пулатов, Х.М. Мусаев, 1998). Опасение образования водянки в оставленных оболочках не имеет оснований и не подтверждается катamnестическими наблюдениями.

Отказавшись от шаблонного применения грыжесечения, выделяют три группы больных в зависимости от возраста, пола, выраженности диспластических процессов, формы и длительности существования грыжи, характера ее течения и анатомических изменений паховой области (А.Б. Окулов, 1969).

1 группа — дети в возрасте до 5 лет. Апоневроз наружной косой мышцы не пересекают и ограничиваются высоким пересечением и перевязкой шейки грыжевого мешка через поверхностное паховое кольцо. Если размеры недавно образовавшейся грыжи, в частности, грыжевых ворот, невелики, а апоневротические и мышечные образования соответствуют возрастным нормативам, то показаний к пластике пахового канала нет.

2 группа — дети в возрасте от 5 до 14 лет. Переднюю стенку пахового канала пересекают целиком или путем создания «окна» в апоневрозе над глубоким паховым кольцом с непосредственным выходом на брюшинную воронку и последующей ее обработкой. Анатомическую целостность паховой области восстанавливают затем без какой-либо дополнительной апоневротической пластики.

3 группа — больные любого возраста с большой (6x8 см и более) грыжей, признаками общего соединительнотканного повреждения («малые пороки развития»), а также если во время операции у них выявлен тот или иной дефект неполноценных апоневротических и мышечных тканей — порок развития всех структур паховой области. В этой группе выбирают более радикальные методы пластики. Апоневроз пересекают широко. После пересечения шейки грыжевого мешка и ее обработки, при высоком паховом треугольнике внутреннюю косую и поперечную мышцы фиксируют 2-3 швами к пупартовой связке. Пластику чаще заканчивают дубликатурой апоневроза по методу Мартынова.

По показаниям выполняют пластику по способу Жира-ра-Спасокукоцкого, иногда со швами по методу Кимбаровского. У отдельных детей с выраженными признаками диспластического развития и особенно при наличии синдрома Эллера-Данлоса приходится прибегать к упрощенному укреплению задней стенки пахового канала. Отметим, что грыжесечение у больных с синдромом Эллера-Данлоса, который сопровождается порочным развитием сосудистой системы, ломкостью сосудов, требует деликатной техники и тщательного гемостаза во избежание серьезных осложнений.

Техника операции. После обычной обработки кожи и отграничения операционного поля производят разрез кожи в области паховой складки. Вены в ране должны быть катетеризированы, перевязаны или отведены в сторону. Захватывают скарповскую фасцию и пересекают ее ножницами, обнажая апоневроз наружной косой мышцы. Очищают его от жира, подходя таким образом к наружному кольцу пахового канала. На этом этапе операции и у мальчиков, и у девочек в ране появляется грыжевой мешок, выступающий из наружного кольца. Производят разрез апоневроза наружной косой мышцы.

Иногда при очень больших или длительно существующих грыжах наружное кольцо растянуто до места его перехода во внутреннее кольцо. В таких случаях нет необходимости в рассечении апоневроза наружной косой мышцы. Подобная ситуация особенно часто встречается у девочек и у недоношенных маленьких детей. Скарповскую фасцию разводят небольшими ранорасширителями. Разрез апоневроза наружной косой мышцы (скальпелем или ножницами) может слегка не достигать наружного кольца или полностью это кольцо пересекать.

В любом случае необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить подвздошно-паховый нерв, который обычно тесно прилежит к волокнам *m. cremaster* непосредственно под апоневрозом наружной косой мышцы.

Грыжевой мешок обычно лежит внутри пахового канала — кпереди или слегка медиальнее по отношению к семенному канатику. Поэтому для извлечения мешка из семенного канатика в рану безопаснее захватывать мягким зажимом ткани, расположенные больше кпереди. Осторожное отделение передних волокон *m. spermaticus* позволяет извлечь мешок и связанные с ним элементы. После разреза и выделения скарповской фасции открывается передняя поверхность апоневроза наружной косой мышцы. Обычно на этом этапе можно увидеть грыжевой мешок, выходящий из наружного кольца. Фасция наружной косой мышцы очищается по ходу волокон. Разрез ее может быть продлен с рассечением наружного кольца либо остановлен вблизи его волокон.

В качестве альтернативы у маленьких детей апоневроз наружной косой мышцы иногда оставляют интактным, а выделение мешка осуществляют через наружное кольцо.

Грыжевой мешок кпереди и медиальнее семенного канатика берут пинцетом или зажимом и извлекают в рану. Второй пинцет используют для отделения волокон канатика от мешка, что позволяет четко выделить семенной канатик. Подтягивая за прилежащие к яичковым артерии и вене свободные ткани, их отводят кзади, чтобы открыть семявыносящий проток.

Несомненно, принципиально важным и главным этапом грыжесечения является отделение элементов канатика от грыжевого мешка, поскольку эти элементы у детей имеют чрезвычайно малые размеры. Семявыносящий проток не следует захватывать инструментами, его лишь деликатно отводят от мешка закрытым пинцетом или тупфером.

Поскольку семенные сосуды (артерия и вена), расположенные несколько латерально, выходят из внутреннего кольца, то хирург прежде всего на них и наталкивается. Осторожно захватывая ткани рядом с сосудами, их деликатно отводят кзади, отделяя от мешка, который подтягивают мягким зажимом. По мере отделения сосудов освобож-

денный мешок перехватывают зажимами, отводя («ротируя») его медиально. В результате обнажается семявыносящий проток, тесно прилежащий к мешку. Сам проток не следует брать зажимом, лучше отводить прилежащие ткани кзади, чтобы отделить проток от мешка.

Большую осторожность и деликатность необходимо проявлять, чтобы не повредить во время выделения семявыносящий проток, его артерию или семенные сосуды. В большинстве случаев яичко остается вне раны во время выделения, поскольку операционное поле небольшое и окружающие его ткани не дают прилежащим структурам появляться в ране, тем самым в какой-то мере затрудняя выделение.

После того, как семявыносящий проток и семенные сосуды отделены полностью от мешка, мешок захватывают зажимами и рассекают между ними, убедившись в том, что семявыносящий проток и сосуды полностью отведены. Естественно, мешок не следует рассекать между зажимами, если в нем находятся органы брюшной полости (кишка, яичник, сальник). В этих случаях мешок вскрывают кпереди от зажимов и осматривают его содержимое, оценивая жизнеспособность находящихся внутри органов. Если содержимое не имеет признаков нарушения кровообращения, то его осторожно вправляют в брюшную полость.

Если в грыжевом мешке находится нежизнеспособная кишка, то производят отдельный разрез брюшной стенки, чтобы можно было вправить содержимое и достоверно оценить протяженность нарушений кровообращения. Нередко кишка, кажущаяся нежизнеспособной, когда она ущемлена, быстро «оживает» после того, как ее вправляют в брюшную полость.

Если же нарушения кровообращения сохраняются, необходимо произвести резекцию кишки. Иногда при правосторонней грыже содержимым мешка является неизменный червеобразный отросток. Хотя некоторые хирурги и считают, что в таких случаях целесообразно про-

изводить аппендэктомия, однако даже при гладком течении она увеличивает риск послеоперационных осложнений со стороны раны, поэтому неизменный отросток не следует удалять.

После рассечения грыжевого мешка семенной канатик окончательно полностью от него отделяют. Мешок перекручивают на один или два полных оборота и перевязывают на уровне внутреннего кольца. Внутреннее кольцо обычно не нуждается в реконструкции. Мешок может быть осторожно отделен от канатика и удален или оставлен на месте. Если мешок связан с водянкой яичка, то яичко обычно выводят в рану и внимательно осматривают канатик. Семявыносящий проток иногда имеет извитой ход вдоль наружного края мешка и может быть не виден. Четко убедившись «глазом», что все элементы семенного канатика полностью освобождены от мешка, пальпаторно определяют, содержит мешок кишечные петли и сальник или нет.

Если в грыжевом мешке есть содержимое, мешок вскрывают посредине и вправляют содержимое в брюшную полость. Мешок затем берут на зажимы проксимально и дистально и рассекают. Лучше оставить часть мешка, чем рисковать повреждением семявыносящего протока, чрезмерно резецируя мешок. Яичко возвращают в мошонку путем осторожной тракции за него через кожу мошонки.

Если имеется сочетанное неопущение яичка, то одновременно производят орхидопексию. Яичко осторожно опускают в мошонку с помощью мануальных манипуляций. Не следует осуществлять этот этап с использованием острых инструментов. Фасцию наружной косой мышцы и скарповскую фасцию ушивают тем видом швов, которые предпочитает оперирующий хирург.

Осложнения при грыжах и грыжесечениях.

1) *Ущемление и странгуляция.* Ущемление намного чаще (70 %) возникает у маленьких детей в возрасте до 1 года. К 8 годам жизни и в более старшем возрасте вероятность ущемления становится очень низкой.

Картина ущемления включает в себя резкое беспокойство, сильные схваткообразные боли в животе, иногда рвоту, сначала без примеси желчи, но затем рвота становится более интенсивной, и в рвотных массах появляется примесь не только желчи, но при большой давности ущемления даже кишечного содержимого, что свидетельствует о странгуляции. При осмотре на стороне поражения в паховой области определяется довольно плотное образование, которое может располагаться только в паховой области или распространяться в мошонку.

С патофизиологической точки зрения ущемление развивается в результате постепенно возникающего отека органов, находящихся в замкнутом пространстве пахового канала, что приводит к нарушению венозного и лимфатического оттока, дальнейшему нарастанию отека и сдавлению. В конечном счете давление в канале начинает превышать артериальное перфузионное давление, наступает гангрена и некроз содержимого грыжи. При развитии указанных циркуляторных нарушений грыжевое выпячивание становится более плотным и болезненным. Могут появиться гиперемия и отек кожи над грыжевым выпячиванием. Ухудшается общее состояние ребенка.

Если грыжа не вправляется на протяжении 1-2 часов, несмотря на осторожные попытки мануального вправления, показано экстренное хирургическое вмешательство. Дальнейшее промедление с операцией несет в себе угрозу для жизнеспособности содержимого грыжевого мешка и, в частности, для яичка у мальчиков. Принципы операции практически такие же, как и при обычном грыжесечении, с некоторыми добавлениями. Грыжу не следует пытаться мануально вправить после введения в наркоз, ибо важно во время операции оценить состояние содержимого грыжевого мешка.

2) *Рецидив.* Хотя рецидивы грыж и возникают, однако истинную частоту этого осложнения установить трудно. Приводятся цифры от 0 до 1 %. К сожалению, в опубликованных

работах часто не подвергаются анализу сопутствующие заболевания, которые могут служить причиной рецидива.

Рецидив чаще всего возникает у недоношенных детей, у пациентов, первоначально оперированных по поводу ущемления, у больных с сопутствующими заболеваниями, например, наследственной коллагеновой недостаточностью, а также у детей с перитонеальным шунтом, поставленным в связи с гидроцефалией или для диализа. В редких случаях рецидивная грыжа оказывается прямой, что позволяет предполагать повреждение дна пахового канала во время первичного грыжесечения.

3) *Повреждение семенного канатика.* Повреждение семенных сосудов может возникнуть в результате недостаточно осторожного их выделения или нечаянного прошивания при наложении швов. В связи с малым калибром сосудов данное осложнение чаще всего возникает у недоношенных детей. Увеличивает риск осложнения и отделение сосудов от отечного, рвущегося грыжевого мешка при операции, осуществляемой в связи с ущемлением.

При манипуляциях в непосредственной близости от семенного канатика электрокаутеризацию следует применять с большой осторожностью либо даже вовсе ее не применять, поскольку воздействие высокой температуры при использовании каутера может вызвать тромбоз семенных сосудов.

Истинная частота случаев интраоперационного повреждения сосудов, ведущего к атрофии яичка, не известна. Приводимая цифра 1% скорее всего завышена, поскольку в работах, послуживших основой для вычисления этого показателя, не исключены из анализа пациенты с ущемленной грыжей, то есть с патологией, которая сама по себе может вызывать инфаркт яичка с последующей его атрофией. Кроме того, эти исследования были осуществлены преимущественно в те годы, когда обычно производилась резекция мешка (дистального его отдела), во время которой также могут повреждаться сосуды семенного канатика.

У мальчиков во время грыжесечения существует определенный риск повреждения семявыносящего протока по нескольким причинам. Так, в эксперименте обычное захватывание протока зажимом или пинцетом может вызвать стойкую его окклюзию. Поэтому во время грыжесечения следует избегать этой манипуляции (брать пинцетом или зажимом непосредственно сам проток). Теоретически повреждение протока возможно и в результате теплового воздействия при использовании электрокоагулятора во время манипуляций, осуществляемых в непосредственной близости от протока. Проток может быть также захвачен в шов при прошивании грыжевого мешка.

При слишком интенсивном перекручивании мешка перед перевязкой проток иногда «втягивается» в грыжевой мешок, где и может быть непреднамеренно перевязан вместе с мешком. У некоторых детей семявыносящий проток просто случайно полностью пересекается во время герниографии. Это осложнение наиболее часто возникает при рассечении мешка после отделения его от сосудов, но может также возникнуть во время отделения или удаления грыжевого или водяночного мешка. Придаток яичка тоже порой повреждается, рассекается или частично резецируется во время удаления дистальной части мешка.

Во всех вышеупомянутых ситуациях может произойти непосредственное пересечение протока. Часть его иногда резецируется вместе с грыжевым мешком. Резецированный проток не должен быть принят за остатки мезонефроса или надпочечника, которые порой бывают очень интимно связаны с грыжевым мешком.

Истинная частота повреждения семявыносящего протока не известна и предположительно вычисляется, по литературным данным, на основании показателей частоты бесплодия у мальчиков, перенесших грыжесечение, и частоты обнаружения элементов протока при гистологическом исследовании удаленного грыжевого мешка. Несколько работ посвящено исследованию способности к оп-

лодотворению у мужчин, подвергнутых в прошлом грыжесечению (однако не всегда в детском возрасте). Авторы этих работ пришли к заключению, что хотя и существует связь между грыжесечением и бесплодием, однако лишь у небольшого процента бесплодных мужчин эта связь обнаруживается.

При тщательном анализе большого числа наблюдений отмечается, что в 1,2-1,6% случаев в удаленном грыжевом мешке гистологически обнаруживаются элементы семявыносящего протока, однако в этих исследованиях не учтен ряд очень важных деталей.

Последствия повреждения или резекции семявыносящего протока очень серьезны. Повреждение протока или придатка яичка с двух сторон почти однозначно приводит к бесплодию. Но и одностороннего повреждения нельзя допускать и следует избегать любыми способами. Возникновение спермальных агглютинирующих антител при одностороннем повреждении протока также может вызвать через несколько лет бесплодие.

Что же предпринимать в случаях повреждения семявыносящего протока — вопрос очень спорный. При двустороннем повреждении пациент однозначно будет бесплоден, если не восстановить целостность протока с одной или с обеих сторон. Оптимальные сроки попыток реконструкции неизвестны, но опубликованы случаи успешной операции, произведенной через несколько лет после повреждения.

Однако из-за воздействия антиспермальных антител способность к оплодотворению после такой реконструкции остается сомнительной. У маленьких грудных детей шансы на восстановление протяженности и проходимости тонкого семявыносящего протока весьма ограничены. В таких случаях следует рекомендовать лечение у специалистов, имеющих опыт в наложении микроанастомозов. Остается неясным вопрос — следует ли направлять к подобным специалистам детей с односторонним повреждением протока.

Девочек с поражением паховой области также разделяют на 3 группы, каждая из которых требует своего под-

хода. Особенностью является тщательное освобождение шейки грыжевого мешка от круглой связки и обработка ее по описанной выше методике. Главная задача — сохранить связочный аппарат матки.

К ревизии контралатерального пахового канала при односторонней паховой грыже не прибегают вопреки данным Simpson, который при подобной тактике у 60% больных находил здесь грыжевой мешок. Одномоментное двустороннее грыжесечение проводят в тех случаях, когда устанавливают двустороннюю грыжу или когда родители отмечали «выбухание» или «припухлость» в контралатеральной области. Грыжесечение проводят одномоментно с оперативной коррекцией других пороков развития (пупочная грыжа, гипоспадия, экстрофия мочевого пузыря, кривошея и пр.).

Опыт показывает, что одномоментные оперативные вмешательства имеют ряд преимуществ перед многоэтапными: уменьшается психическая травма ребенка, отпадает необходимость в повторном общем обезболивании, назначении наркотиков, увеличивается оборот специализированной койки, уменьшается число койко-дней. Улучшению перечисленных показателей способствует ранняя выписка больных со швами в день операции или через 2—3 дня после операции. Выписку проводят по строгим показаниям, снятие швов осуществляют амбулаторно. Осложнений в связи с ранней выпиской, как правило, не бывает.

Таким образом, объем операции зависит от двухэтапной оценки состояния ребенка. Вначале изучают анамнез, особенности клинического течения грыжи, проводят осмотр больного, выявляя и оценивая число признаков общих и местных диспластических процессов. Окончательный метод пластики выбирают во время операции, когда особенности топографо-анатомических соотношений позволяют избрать оптимальный технический вариант. Именно поэтому так называемые установки клиники при грыжесечении должны обладать регламентированной гибкостью и шириной.

7.2. ЭПИГАСТРАЛЬНАЯ ГРЫЖА

Эпигастральные грыжи возникают на месте дефектов в зоне апоневроза по средней линии (белая линия) над пупком. У детей эти грыжи встречаются часто, обычно они небольшие, при этом через фасциальный дефект пролабируют дольки предбрюшинного жира. Клинические проявления заключаются в болях и болезненности при пальпации либо просто в наличии небольшого пальпируемого опухолевидного образования, неуправляемого, расположенного под кожей по ходу или рядом со средней линией в эпигастральной области. Иногда эти грыжи могут быть множественными. Эпигастральные грыжи, расположенные непосредственно над пупком, относятся к супраумбиликальным и часто сочетаются с пупочными грыжами.

Белая линия представляет собой сплетение сухожильных волокон, идущих от каждого слоя латеральных мышц брюшной стенки и соединяющихся по средней линии с волокнами противоположной стороны. Это перекрещивание волокон по средней линии может быть в виде единой линии или в виде тройного перекрещивания. Кроме того, мелкие сухожильные волокна, исходящие из грудино-реберной части диафрагмы, спускаются вертикально непосредственно от реберного края к середине расстояния между мечевидным отростком и пупком, где они изгибаются медиально, чтобы соединиться с волокнами брюшной стенки.

Возникновение эпигастральных грыж объясняется воздействием напряжения, кашля или растяжением живота, что приводит к разрыву тонких сухожильных волокон по средней линии, особенно часто возникающему в месте вхождения диафрагмальных волокон в среднеэпигастральную зону. В результате разрыва обычно возникает дефект в поперечном направлении — ромбовидный или овальный по форме. Альтернативное объяснение этиологии предполагает наличие врожденного фасциального дефекта либо его возникновение в месте прободения фасции кровеносными сосудами.

Такие грыжи подлежат оперативному лечению даже при отсутствии острых симптомов, поскольку они склонны к постепенному увеличению. Результаты хирургического лечения у детей отличные. Рецидивов, по нашим данным, практически не бывает.

7.3. ПОЯСНИЧНЫЕ ГРЫЖИ

Врожденные поясничные грыжи относятся к очень редкому виду грыж брюшной стенки. На врожденные поясничные грыжи приходится примерно одна пятая часть всех поясничных грыж. Более часто встречаются послеоперационные, посттравматические и спонтанно возникающие дефекты. Врожденные грыжи могут быть трех типов:

1) диффузная недостаточность поясничных мышц в виде широкого расхождения и истончения мышечно-фасциальных слоев в поясничной области;

2) дефект в области нижнего поясничного (петитова) треугольника, ограниченного широчайшей мышцей спины, наружной косой мышцей и гребнем подвздошной кости;

3) дефект в области верхнего поясничного треугольника (Гринфельта-Лесгафта), ограниченного 12-м ребром, нижней задней зубчатой, квадратной поясничной и внутренней косой мышцами (рис. 27).

Врожденные поясничные грыжи, возникающие чаще всего в области верхнего треугольника, обычно выявляются уже в периоде новорожденности. Иногда бывают и двусторонние грыжи. Кроме того, диффузная мышечная недостаточность с одной стороны может сочетаться с дефектом верхнего или нижнего треугольника на противоположной стороне. Грыжа часто имеет четко выраженный перитонеальный мешок и может содержать внебрюшинный жир или органы брюшной полости. Известны случаи ущемления поясничных грыж. Анализ случаев сочетания врожденных поясничных грыж с множественными аномалиями ребер и позвонков позволил выделить люмбо-костовертбральный синдром. У некоторых

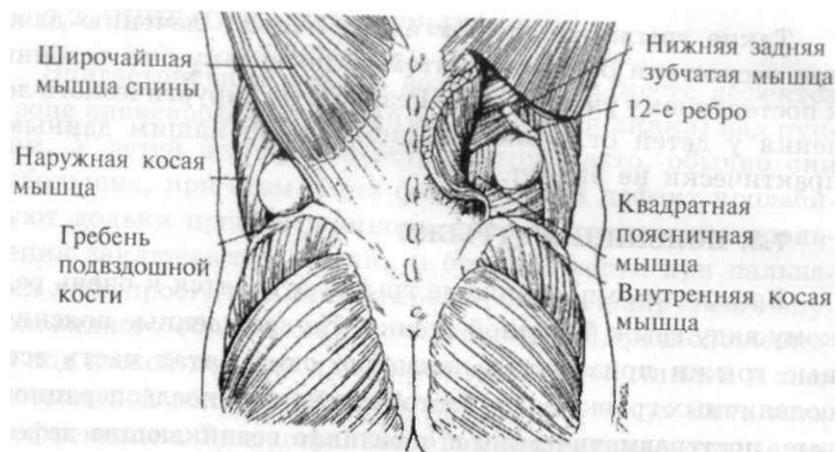


Рис. 27. Грыжа верхнего треугольника (Гринфсльта-Лесгафта) показана справа, нижнего — слева (пситтова).

из этих пациентов имелись также множественные аномалии скелета, центральной нервной и мочевой систем.

Диагноз поясничной грыжи ставится при наличии в поясничной области опухолевидного образования или выпячивания, которое обычно появляется при беспокойстве и крике ребенка. Дифференциальную диагностику следует проводить с опухолями мягких тканей, сосудистыми аномалиями, гематомами и абсцессами. Компьютерная томография помогает четко установить анатомические особенности поясничной области и самого образования. Для выявления возможных сочетанных аномалий необходимо сделать рентгенограмму грудной клетки и позвоночника и ультрасонографию почек.

Операцию следует производить в первый год жизни, что позволяет радикально закрыть дефект, тщательно сопоставив фасциальные слои без натяжения.

Результаты лечения врожденных поясничных грыж хорошие, но сочетанные ортопедические и нейрохирургические аномалии могут потребовать тщательного и длительного послеоперационного наблюдения за ребенком.

7.4. СПИГЕЛИЕВА ГРЫЖА

Спигелиева фасция представляет собой часть поперечного апоневроза между полулунной линией и латеральным краем влагалища прямой мышцы. В 1764 году Klinklosch описал грыжу, располагавшуюся в области полулунной линии, и ввел новый термин, назвав ее спигелиевой грыжей. Этот вид грыжи редко встречается у детей и чаще встречается у взрослых. Согласно наиболее достоверным предположениям, спигелиевы грыжи возникают при наличии врожденных сегментарных перетяжек внутренней косой и поперечной мышц живота. Эти грыжи проявляются в виде опухолевидного образования, которое выбухает периодически при напряжении или во время крика в нижнем отделе или боковом фланге живота. Содержимым грыжевого мешка может быть сальник или кишечные петли. В неясных случаях для диагностики используют ультразвуковое исследование или КТ.

Любая спигелиева грыжа подлежит оперативному лечению в условиях стационара.

7.5. БЕДРЕННАЯ ГРЫЖА

В диагностике и лечении наружных брюшных грыж, образовавшихся в нижнем отделе передней брюшной стенки и под пупартовой связкой, наибольшие трудности вызывают бедренные грыжи. По нашим данным, на них приходится 0,24% наблюдений по сравнению с паховыми грыжами — 99,76%.

Относительная редкость бедренных грыж у детей обуславливает 52—70% случаев диагностических, тактических и лечебных ошибок, а оперативное лечение нередко сопровождается осложнениями: повреждением бедренных сосудов, мочевого пузыря, петель кишечника, образованием кишечных свищей, возникновением рецидива и др. Возрастной пик приходится на школьные годы. В отличие от взрос-

лых больных у мальчиков бедренные грыжи встречаются в 1,5 раза чаще и в 3 раза чаще с левой стороны. Большинство из них сопровождается осложнениями (86 %), при которых преобладает невосприимчивость грыжи (81,5 %). Отметим редкость ущемления бедренной грыжи у детей (4,5 %).

Из многочисленных форм бедренной грыжи у детей преобладает «типичная», или медиальная, грыжа, при которой грыжевой мешок, завершая образование бедренного канала, выходит через сосудистую лакуну.

Лечение оперативное по установлению диагноза независимо от возраста.

Прогноз при бедренной грыже благоприятный. При плановой операции летальных исходов не наблюдают. Однако могут быть в 0,5—3% случаях при ущемленной грыже и связаны с общими осложнениями.

7.6. ПУПОЧНАЯ ГРЫЖА

Пупочная грыжа является результатом нарушения развития передней брюшной стенки. У новорожденных, особенно у девочек, она встречается довольно часто.

Пупочная грыжа имеет склонность к самоизлечиванию, поэтому у детей до 5 лет проводят консервативное лечение — массаж мышц передней брюшной стенки, упражнения, направленные на ее укрепление. Оперируют только отдельных больных с большими грыжами и узкими грыжевыми воротами, у которых грыжа склонна к ущемлению. Операцию производят под общим обезболиванием в условиях стационара.

Хороший косметический результат дает способ, предусматривающий разрез кожи, проводимый непосредственно через область пупочного кольца в продольном или поперечном направлении. Ушивание грыжевых ворот при данной методике от других способов грыжесечения ничем не отличается, но требует от хирурга чрезвычайной осторожности и опыта. При редко встречающихся у детей больших пу-

почных грыжах показана более сложная пластическая операция с использованием хорошо известных во взрослой хирургии способов Мейо и Сапежко. Особо отметим редкие, трудные для диагностики параумбиликальные грыжи, в частности, выходящие через полулунные щели в апоневрозе.

У детей ущемление органов брюшной полости в пупочном кольце встречается довольно редко. В таких случаях на фоне беспокойства ребенка и жалоб его на боли в области пупка, живота, иногда сопровождающиеся рефлекторной рвотой, определяют плотное болезненное образование, невосприимчивое в брюшную полость, иногда наблюдают отек и гиперемия кожи в области выпячивания.

При установлении диагноза ущемленной пупочной грыжи показана срочная операция. Как показывает опыт, в большинстве случаев содержимым грыжевого мешка является ущемленный сальник.

Операция грыжесечения.

Показания. Пупочная грыжа у детей старше 5 лет; при болевом синдроме — с 6 месяцев.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Кожу рассекают полукруглым разрезом, отступив 1-2 см от основания грыжевого выпячивания, и вместе с подкожной клетчаткой тупым и острым путем отсекают в стороны в виде лоскута, к которому фиксирован дистальный отдел грыжевого мешка. Грыжевой мешок выделяют из окружающих тканей, берут на зажимы и вскрывают в поперечном направлении, ближе к средней части. При попытке произвести вскрытие ближе к дну грыжевого мешка обычно повреждается кожа. Содержимое осматривают и вправляют в брюшную полость. В случаях сращения сальника со стенкой грыжевого мешка отделяют его тупым путем (при рыхлом соединении) или резецируют сальник. Шейку мешка прошивают шелком (№ 2/0) и завязывают на обе стороны (рис. 28).

Грыжевой мешок отсекают и удаляют. Дефект апоневроза ушивают узловыми шелковыми швами № 0, наложен-

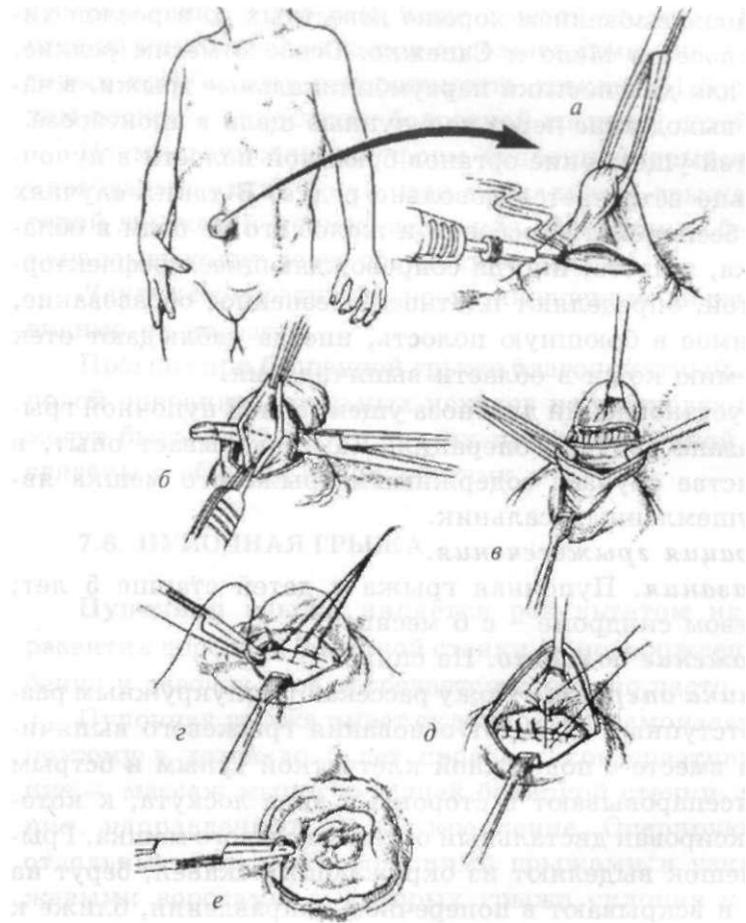
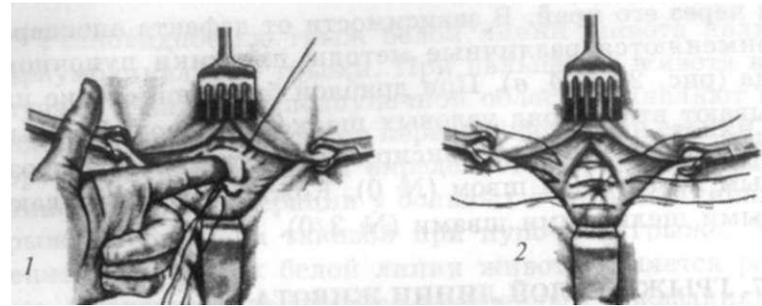
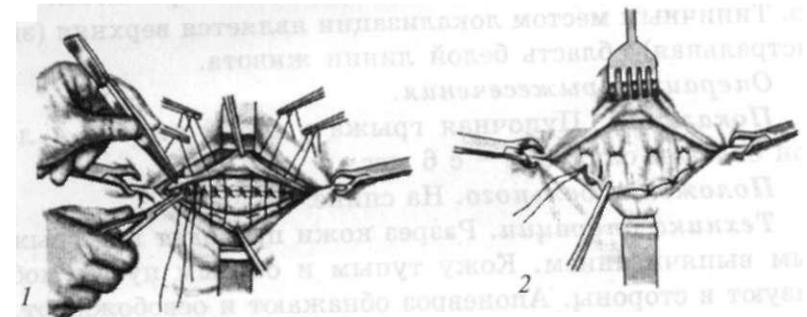


Рис. 28. Этапы операции при пупочной грыже:

а — разрез по нижней умбиликальной складке; *б* - грыжевой мешок вскрыт, при этом оставлена его часть, фиксированная к пупку, что облегчает последующую умбиликопластику; *в* — грыжевой мешок полностью иссечен до фасции; *г* — фасциальный дефект ушит в поперечном направлении отдельными нерассасывающимися швами; *д* — остатки грыжевого мешка, прикрепленные к пупку, фиксируют к фасции отдельными рассасывающимися швами; *е* — кожу ушивают подкожным швом.



а) Этапы пластики брюшной стенки по Лексеру *пш* «SU швов / - наложение кисетного шва вокруг пупочного кольца, 2 - наложение угловых стесик т 1 Н Ш Я прямых мышц живота,



б) Этапы пластики брюшной стенки при пупочной грыже *пш* «P-XSyrgy / - подшивание нижнего лоскута апоневроза к верхнему П-образных швов; 2 - подшивание верхнего лоскута апоневроза к нижнему лоскуту рядом узловых швов;



в) Этапы пластики брюшной стенки при пупочной грыже (по Сапозько). / - подшивание края правого лоскута апоневроза к задней стенке влагалища шти прямой мышцы живота; 2 - подшивание левого лоскута апоневроза к передней стенке влагалища правой прямой МЫШЦЫ живота.

Рис. 29. Методы пластики пупочного кольца (по Ю.Ф.Исакову).

ными через его край. В зависимости от дефекта апоневроза применяются различные методы пластики пупочного кольца (рис. 29 *а, б, в*). При дряблой брюшной стенке накладывают второй ряд узловых шелковых швов. Кожный лоскут в области пупка фиксируют изнутри к апоневрозу узловым кетгуттовым швом (№ 0). Кожную рану ушивают узловыми шелковыми швами (№ 3/0).

7.7. ГРЫЖИ БЕЛОЙ ЛИНИИ ЖИВОТА

Грыжи белой линии живота по своим проявлениям мало отличаются от пупочных грыж и встречаются редко. Типичным местом локализации является верхняя (эпигастральная) область белой линии живота.

Операция грыжесечения.

Показания. Пупочная грыжа у детей старше 4 лет; при болевом синдроме - с 6 мес.

Положение больного. На спине.

Техника операции. Разрез кожи проводят над грыжевым выпячиванием. Кожу тупым и острым путем мобилизуют в стороны. Апоневроз обнажают и освобождают от подкожной клетчатки, особенно тщательно — в области дефекта. Если через последний роллабирует только предбрюшинная жировая клетчатка, ее погружают под апоневроз и на края дефекта накладывают узловых шелковых швы (№ 0). При наличии грыжевого мешка его выделяют из окружающих тканей, стенку вскрывают, осматривают содержимое (обычно салник) и погружают в брюшную полость. Грыжевой мешок в области шейки прошивают шелком (№ 2/0) и перевязывают на обе стороны. Края дефекта апоневроза ушивают узловыми шелковыми швами (№ 1). При разволокненном дряблом апоневрозе накладывают второй ряд шелковых швов с образованием дубликатуры апоневроза над проекцией грыжевого выпячивания. Операцию заканчивают послойным швом раны. Линию швов покрывают асептической марлевой салфеткой, которую фиксируют к коже клеолом.

Разновидностью грыж белой линии живота являются параумбиликальные грыжи. При пальпации живота в этих случаях в над- или подпупочной области выявляют щелевидный дефект апоневроза передней брюшной стенки, в котором при натуживании определяется грыжевое выпячивание. Техника операции у больных с параумбиликальной грыжей идентична таковой при пупочной грыже. Ущемление при грыжах белой линии живота является раритетом. Операцию проводят по экстренным показаниям.

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ В ПРОКТОЛОГИИ

8.1. ПАРАПРОКТИТ

Парапроктит — это воспаление околопрямокишечной клетчатки. В детском возрасте он обычно представляет собой острый неспецифический процесс, обусловленный воспалением проктальных желез с проникновением в клеточное пространство гноеродных микробов. При переходе в хроническую стадию заболевание протекает по типу рецидивирующего воспаления с образованием параректального свища.

Лечение острого парапроктита (ОП) хирургическое. Однако на самых ранних стадиях заболевания при начинающейся инфильтрации тканей могут быть назначены консервативные мероприятия — теплые (39-40°С) сидячие ванны, согревающий компресс на область промежности, теплые микроклизмы, внутримышечно антибиотики и местное применение полупроводникового лазера «УЗОР», которые способствуют раннему ограничению воспалительного процесса и его своевременному излечиванию. Однако такая тактика лечения не всегда ведет к полному излечению больного в связи с распространением воспалительного процесса за пределы крипт и окружающей клетчатки.

Поэтому консервативное лечение парапроктита проводят под строгим визуальным контролем при явно положительной динамике местных симптомов, а при отсутствии положительной динамики, тем более нарастании местных симптомов, показана срочная операция. Операция ОП заключается в радиарном вскрытии гнойника над припухлостью санацией гнойного очага и на соответствующем этапе удалении крипты заднего прохода.

Показания. Наличие парапроктита с флюктуацией в области инфильтрата.

Положение больного — на спине, с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах и фиксированных на специальных подставках конечностями. Под таз подкладывают валик.

Обезболивание — кратковременный наркоз.

Обработка операционного поля — промежность широко смазывают спиртовым раствором йода и спиртом.

Техника операции. Разрез длиной 2-3 см производят над местом наибольшей флюктуации или в центре инфильтрата. Характер вскрытия абсцесса зависит от локализации парапроктита и возраста ребенка.

Радиальный разрез применяют при околоанальном поверхностном расположении гнойника и при наличии внутреннего свища, выявленного вблизи уровня кожно-слизистой линии. Последний вариант острого парапроктита встречается у детей крайне редко и требует широкого вскрытия с рассечением свищевого хода на всем протяжении. В остальных случаях используют полулунный разрез, который производят, отступя от анального отверстия на 1-2 см. Затем хирург пальцем осуществляет ревизию абсцесса, разделяя тканевые перемычки и образуя единую полость, удобную для дренирования. У новорожденных и грудных детей операционную рану расширяют тупым путем, раскрывая бранши введенного зажима Бильрота, и затем ревизуют полость маленьким марлевым тупфером на инструменте.

Заканчивая операцию, полость гнойника осторожно промывают через канюлю антисептическим раствором или перекисью водорода. Затем рану тампонируют, применяя для этого у старших детей марлевые тампоны с мазью Вишневского, а у больных дошкольного возраста тонкую турунду с гипертоническим раствором поваренной соли или антисептиком.

В последние годы в лечении острого парапроктита нашла широкое применение комбинация углекислотного и гелий-неонового лазера (Рустамов И. Р. и др., 1990). Она

весьма эффективна в профилактике и лечении осложненной после трансанальных операций острого парапроктита, способствует укорочению сроков заживления раны в 1,5-2 раза. Значительный лечебный эффект в до и послеоперационном периоде достигается при применении лазеров следующих комбинаций:

— гелий-неоновый лазер (ГНЛ) после обычного хирургического лечения со второго дня после операции;

— углекислотный лазер (СО₂-лазер) при радикальной операции на фоне и общепринятого послеоперационного лечения;

— СО₂-лазер с ГНЛ при радикальной операции в сочетании в послеоперационном периоде.

У детей раннего возраста при подкожных и подслизистых формах высокоэффективно применение полупроводниковых гелиево-неоновых лазеров, у детей старшего возраста при сложных формах — углекислотных лазеров в комбинации с низкоинтенсивными лазерами (Хамраев А.Ж., Калиш Ю.И., 1995).

У большинства больных острый парапроктит заканчивается полным выздоровлением. Летальность практически равна нулю. Однако нельзя оценивать результаты, не учитывая переход болезни в хроническую стадию, что наблюдается в 8-10 %.

При **хроническом паропроктите** у детей применяют консервативное и хирургическое лечение. Главная цель консервативного лечения — ликвидация и профилактика воспаления. Его проводят новорожденным и детям первых месяцев жизни, а также более старшим до окончательного формирования свищевого хода. Назначают 2-3 раза в день теплые сидячие ванны с раствором калия перманганата, выполняют тщательный туалет промежности. Эти меры обеспечивают очищение свища и предотвращают частые рецидивы процесса.

В качестве самостоятельного метода (включая промывание свищевого хода растворами антисептических или

прижигающих веществ) консервативное лечение себя не оправдывает. Его следует рассматривать как временное и вспомогательное и осуществлять до решения вопроса о радикальном хирургическом вмешательстве.

Вместе с тем надо отметить, что у некоторых больных удается добиться стойкой ремиссии. Если внутреннее отверстие облитерировано и рецидивы обусловлены дремлющей инфекцией в подкожной клетчатке, отсутствует прощупываемый свищевой ход, то весьма эффективно местное применение 20% спиртового настоя пчелиного клея (прополиса), который вводят в наружное отверстие, или после вскрытия абсцесса накладывание на рану густо смоченной им салфетки с мазью Вишневского.

Клинически окончательно сформировавшийся ход всегда определяется пальпаторно в форме округлого плотного тяжа, четко отграниченного от окружающих тканей. Независимо от того, свищ врожденный или приобретенный, указанный **тяж** представляет собой капсулу, за пределы которой воспалительный процесс не распространяется. Вместе с тем, он никогда не ликвидируется, т. к. внутри канала (полости) существуют грануляции и даже эпителиальная выстилка. Хирургическое вмешательство — наиболее радикальный метод лечения. Его выполняют в тот момент, когда свищ полностью сформирован.

Новорожденных и детей грудного возраста не оперируют в связи с тем, что свищевой ход у них не успевает сформироваться и, кроме того, малые размеры операционного поля, трудности послеоперационного ухода и т. д. создают предпосылки для расхождения швов, возникновения рецидивов и т.п. Поэтому операцию у них откладывают до 1-2-х летнего возраста.

8.2. ВЫПАДЕНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Выпадение прямой кишки — тягостное заболевание, при котором стенки дистального отдела толстой кишки смещаются и выпадают через заднепроходное отверстие.

Существуют три основных вида лечения: сугубо консервативное, инъекции в параректальную клетчатку склеивающих растворов и хирургическое вмешательство.

Опыт показывает, что тактика лечения выпадения прямой кишки у детей должна быть строго дифференцированной. Необходимо учитывать анатомическую форму, степень и клиническую стадию болезни, возраст ребенка.

Сугубо консервативная терапия абсолютно показана у детей до 4-5 лет, а у более старших при выпадении слизистой оболочки и прямой кишки Ia, Ib, Pa, Pb прежде всего прилагают усилия, чтобы устранить причины, обусловившие развитие и прогрессирование болезни (поносы, запоры и др.). Проводят общеукрепляющее лечение — усиленное питание с малым количеством балластных веществ в рационе, длительное пребывание на свежем воздухе, витаминотерапия и т. п.

При запорах назначают внутрь жидкое вазелиновое масло по 1 десертной ложке 3 раза в день и легкие очистительные клизмы; одновременно нужно свести к минимуму напряжение мышц брюшного пресса при дефекации, для чего запрещают высаживать ребенка на горшок: он должен испражняться только лежа на спине или на боку, а также стоя. Это очень важный элемент в общем комплексе лечения, требующий терпения и настойчивости со стороны родителей, и от него во многом зависят сроки и результаты лечения.

Необходимо строго следить за ребенком и вне акта дефекации, как можно быстрее вправлять кишку при выпадении. Врач обучает мать технике вправления: ребенка укладывают на спину, выпавшую кишку обильно поливают вазелиновым маслом, осторожно захватывая через марлевую салфетку или полиэтиленовую пленку пальцами обеих рук, постепенно, без большого усилия начинают вправлять ее от центральной части. По мере погружения центральной части края выпавшей кишки уходят внутрь сами.

После вправления ребенка кладут на живот и сводят ягодичы. При запущенных формах целесообразно фиксировать ягодичы полосками липкого пластыря, который меняют после каждой манипуляции.

Неоценимое значение имеют физиотерапия, лечебная физкультура, электростимуляция, направленные на укрепление мышц тазового дна и сфинктерного аппарата. Их с полным основанием можно отнести к категории патогенетических методов.

Электростимуляция прямой кишки и ее запирающего аппарата при выпадении прямой кишки осуществляется ежедневно в течение 15 дней по 15 мин. в прерывистом режиме: 2 сек — стимуляция, 4 сек — пауза, с частотой 50 Гц, длительность импульсов — 0,5 мм/сек, амплитуда зависит от возраста. Курс лечения — 15 сеансов, при необходимости его повторяют.

Лечебная физкультура не имеет противопоказаний, она дополняет другие виды консервативных методов лечения. Занятия ЛФК проводятся индивидуально с каждым больным только специалистом. Длительность одного лечебного занятия не должна превышать 15 мин.

В настоящее время медикаментозное лечение (кроме витаминов группы В и тонизирующих препаратов) для усиления медиаторной функции ацетилхолина и улучшения нервно-мышечной проводимости включает ингибиторы холинэстеразы (0,05% раствор прозерина по 0,3—0,5 мл 2 раза в день подкожно или дублекс по 0,1 мл на год жизни подкожно), для улучшения трофических процессов в мышечных волокнах — токоферол ацетат (витамин Е), для обеспечения энергетического баланса в мышечной ткани — АТФ. Лечение проводится в течение 10-15 дней одновременно с электростимуляцией мышц запирающего аппарата прямой кишки и занятиями лечебной физкультурой.

Строгое и неукоснительное соблюдение перечисленных выше правил у большинства детей дает благоприятный эф-

фekt: постепенно кишка выпадает все реже, и затем наступает выздоровление. Продолжительность лечения составляет от 2 нед. до 3—4 мес. Очень важно не нарушать режим. Терпение и настойчивость врача и родителей спасают ребенка от других, более сложных, методов лечения.

В педиатрической практике широко применяют склерозирующую терапию (З.А. Шувалов, 1958). При этом дозированное введение 70% этилового спирта вначале вызывает отек, набухание тканей, частичный некроз отдельных клеточных элементов. Затем эта асептическая воспалительная реакция сменяется постепенным развитием соединительной ткани, склерозированием и рубцеванием клетчатки, окружающей прямую кишку. Вследствие этого кишка вначале под влиянием отека, а потом в результате сменяющего его склеротического процесса прочно фиксируется к окружающим тканям малого таза и больше не выпадает. Помимо этого, химическая спиртовая блокада благотворно влияет на репаративные процессы. Однако многие детские хирурги весьма сдержанно относятся к данному методу.

Склерозирующая терапия является дополнительным, резервным методом. Она может назначаться детям старше 5 лет, если консервативное лечение безуспешно.

Следует подчеркнуть, что процедура требует большого внимания и особой тщательности выполнения в связи с возможностью осложнений. Так, например, при введении спирта в толщу стенки кишки или при значительном скоплении его в одном месте может наступить некроз тканей с последующим развитием тяжелой формы парапроктита.

При всех свежих выпадениях применяют сугубо консервативное лечение по методике, представленной выше. При застарелых выпадениях, не поддающихся двум-трем повторным курсам рациональной консервативной терапии, когда наступают стойкие явления функциональной недостаточности прямой кишки, ставят вопрос об оператив-

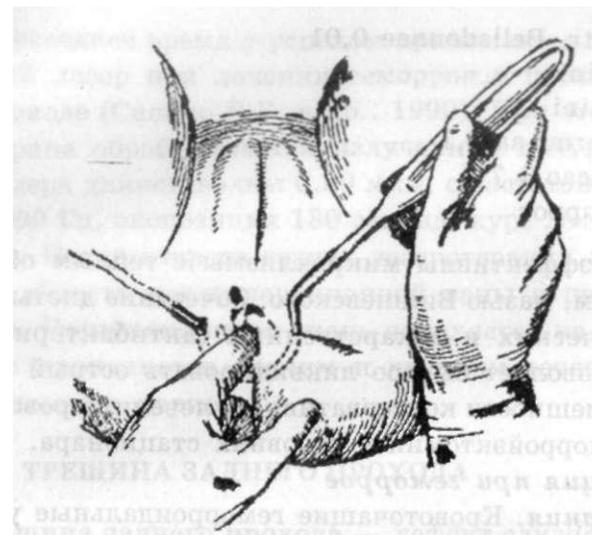


Рис. 30. Операция Тирша.

ном вмешательстве в условиях стационара или специализированного учреждения. При этом проводится операция по способу Тирша (рис. 30).

8.3. ГЕМОРРОЙ

Геморрой — это варикозное расширение и заболевание вен области анального канала и нижнего отдела прямой кишки.

При начальных проявлениях геморроя назначают консервативное лечение, направленное на регуляцию акта дефекации и консистенции кала с помощью соответствующей диеты, которая содержит продукты, оказывающие послабляющее действие. Необходимо соблюдать гигиенический режим. При остром геморрое нужны более энергичные меры: очищают кишечник с помощью клизм, рекомендуются теплые сидячие ванночки со слабым раствором калия перманганата 2—4 раза в день, при сильных болях — вначале на область промежности холод, затем компрессы с мазью Вишневского. Утром и на ночь в анальный канал вводят по 1/2 свечи следующего состава:

Rp. Extr. Belladonnae 0,01
Alestisini
Novocaini
Xloroformi aa 0,1
But. cacao 1,7
M.f. Suppor

Очень эффективны микроклизмы с теплым облепиховым маслом, мазью Вишневского. Сочетание диеты, физиотерапевтических и лекарственных (антибактериальных) средств позволяет быстро ликвидировать острый процесс. При безуспешности консервативного лечения проводят операцию геморройэктомии в условиях стационара.

Операция при геморрое

Показания. Кровоточащие геморроидальные узлы, их повторное ущемление у детей старшего возраста.

Положение больного — на спине. Под крестец подкладывают валик, ноги сгибают в тазобедренных и коленных суставах и фиксируют на специальной дуге операционного стола.

Обезболивание — наркоз.

Техника операции. Вторыми пальцами обеих рук, введенными в задний проход, растягивают сфинктер. Специальным окончатый зажимом захватывают геморроидальный узел, подлежащий удалению. Плоскость зажима должна быть параллельна анальному каналу. У основания геморроидального узла рассекают кожу и, повернув зажим, у внутреннего края его надсекают слизистую оболочку. Основание мобилизованного узла прошивают крепкой шелковой нитью, завязывают по ходу разреза с одной стороны и затем — с другой, снимая зажим при последнем затягивании лигатуры. Последовательно обрабатывают все узлы, подлежащие удалению (не больше 3—4). В прямую кишку вводят газоотводную трубку, окутанную марлевой салфеткой, пропитанной вазелином, и фиксируют ее нитями от перевязанных узлов (извлекают на 5-е сутки).

В последнее время с успехом применяется полупроводниковый лазер при лечении геморроя в послеоперационном периоде (Сиенко В.Г. и др., 1990). При этом операционная рана обрабатывается излучением полупроводникового лазера длиной волны 0,89 мкм, с частотой импульса в 100-3000 Гц, экспозиция 180 секунд, курс лечения — 5-7 сеансов. После второго сеанса лазеротерапии купируются боли в области послеоперационной раны и перианальной области. Грануляционная ткань появляется на вторые сутки, что проявляется легким и гладким течением послеоперационного периода.

8.4. ТРЕЩИНА ЗАДНЕГО ПРОХОДА

Трещина заднего прохода — дефект слизистой оболочки анального канала, у детей трещина встречается сравнительно редко, большей частью в дошкольном возрасте, одинаково часто у мальчиков и девочек.

Лечение анальных трещин у детей только консервативное и направлено в первую очередь на снятие болей и спазма сфинктера, а в дальнейшем — на нормализацию стула и заживление самой трещины.

У ребенка со склонностью к запорам при дефекации вначале выходит плотная каловая пробка, которая каждый раз надрывает трещину и препятствует заживлению. Поэтому необходимо устранить этот фактор: назначить диету, способствующую размягчению каловых масс (кисломолочные продукты, фрукты, овощи и т. п.), или клизмы, а также внутрь жидкое вазелиновое масло по 1 десертной ложке 3 раза в день. Необходимо стремиться к тому, чтобы стул был ежедневным, а консистенция каловых масс мягкой.

Примерная схема лечения: ежедневно в течение 5—7 дней ребенку ставят очистительную клизму с водой комнатной температуры (300—400 мл); после дефекации на-

значают сидячую ванночку со слабым раствором калия перманганата (температура раствора около 37°C) в течение 10—15 мин. Область промежности просушивают, и после этого в анальный канал вводят 1/2 свечи указанного выше состава.

Ванны или душ на промежность целесообразно повторять до 3—4 раз в сутки: они снижают болевые ощущения, уменьшают спазм сфинктера, очищают кожу в окружности заднего прохода и саму рану, стимулируют эпителизацию дефекта. В промежутках местно применяют эмульсии, бальзамы (синтомициновую эмульсию с новокаином, винилин и др.). Перед сном повторяют сидячую ванну и вводят свечу указанного выше состава. Чаще бывает достаточно 8—10 дней, чтобы трещина зажила.

Если лечение по указанной схеме не дает желаемого эффекта, непосредственно под трещину делают инъекции спирто-новокаинового раствора (Аминев А. М., 1965), гидрокортизона с новокаином и др. Механизм их действия заключается в прерывании болевого рефлекса, химической «невротомии», а также в улучшении кровоснабжения и репаративных процессов в ране.

Поскольку родители обращаются за медицинской помощью довольно рано, трещины сравнительно легко поддаются консервативному лечению (терапии). Хирургическое вмешательство может быть показано в исключительных случаях у детей старшего возраста. Методы операции:

1. Рассечение трещины в месте с частичным рассечением сфинктера.
2. Иссечение трещины и зашивание дефекта.
3. Иссечение треугольника кожи вместе с трещиной.

Оперативное лечение показано в тех случаях, когда нет эффекта в течение трех месяцев от консервативной терапии, когда хроническая трещина приобретает вид язвы, когда имеются пограничные бугорки и зуд.

Операция по поводу трещины проводится по Габриэлю не в виде треугольника, а в виде «ракетки» размером 3x3 см.

Иссечение трещин заднего прохода. Кроме общепринятых хирургических методов лечения трещин заднего прохода в последнее время из-за нетравматичности и технической простоты чаще применяют в амбулаторной практике лазерное хирургическое лечение трещин заднего прохода с помощью установки «Скальпель-1».

Используют две методики иссечения трещин заднего прохода.

По *первой методике* под местной анестезией 0,5% растворами новокаина производят дивульсию прямой кишки: в анальный канал вводятся ректальные зеркала. Трещину захватывают зажимами Эллиса с частичной здоровой слизистой оболочкой прямой кишки и выводят наружу. Поверхность и края трещины обрабатывают трехкратно расфокусированным лазерным лучом по 5-10 сек на расстоянии между рукояткой световода и объектом, равном 10-15 см, вместе с поверхностью трещины коагулируют «сторожевой» бугорок и фибриозное разрастание ткани в области проксимального конца трещины. При этом часть ткани испаряется, а часть образует коагуляционную пленку, которая в последующем служит защитой раны от кишечных выделений и бактериальной инфекции.

По *второй методике*, которую применяют у больных с длительно существующими анальными трещинами и выраженным гипертонусом сфинктера прямой кишки и которая основана на известной операции Габриэля, накладывают три зажима Эллиса соответственно на «сторожевой» бугорок, проксимальное фиброзное разрастание ткани, и непосредственно на анальную трещину. Затем все эти образования иссекают сфокусированным лучом лазера в пределах здоровой ткани. В результате образуется некротоочащая рана, покрытая коагуляционным струпом. Операцию заканчивают боковой закрытой дозированной сфинктеротомией.

Кроме того, после иссечения трещин заднего прохода со второго дня во время перевязки рана облучается гелий-неоновым лазером местно, без применения углекислотного лазера. При этом после 3-5 сеансов наряду со значительным обезболивающим эффектом уменьшается отечность тканей, рана очищается от налетов, появляются грануляции и краевая эпителизация, формируется эластичный и безболезненный рубец, быстро восстанавливаются функции сфинктера.

У детей раннего возраста при трещинах заднего прохода целесообразно применение гелий-неонового лазера, так как он стимулирует регенерацию и ускоряет эпителизацию тканей обычно после проведения 3—5 сеансов.

Положительными качествами лазерных операций является интраоперационный гемостаз и стерилизация раны, формирование на ее поверхности тонкой коагуляционной пленки, которая служит барьером для проникновения микрофлоры и способствует заживлению раны под коркой. Лазерные лучи также в некоторой степени усиливают регенерацию тканей.

При сочетании трещин с другими проктологическими заболеваниями одномоментную ликвидацию последних также выполняют с помощью СО-лазера. При сочетании трещин с геморроем сначала проводили лазерную фотокоагуляцию трещины, затем — геморройэктомию по Миллигану-Моргану в модификации НИИ проктологии с перемещением ножек геморроидальных узлов сфокусированным лучом СО₂ лазера.

8.5. ПОВРЕЖДЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Повреждения аноректальной зоны у детей встречаются нечасто. Хирургические вмешательства при повреждении аноректальной зоны заключаются, в основном, в ПХО.

Первичная хирургическая обработка ран промежности относится к числу неотложных оперативных вмешательств и должна быть одномоментной, исчерпывающей и однократной.

Обезболивание общее и местное (комбинированное), причем к обычным растворам новокаина целесообразно добавлять антибиотики (100000 ЕД пенициллина в 10 мл раствора новокаина).

Операция — первичная хирургическая обработка ран промежности.

Показания: наличие травмы прямой кишки.

Техника операции состоит из следующих основных элементов:

— обработка (туалет) окружности раны промежности. Рану прикрывают стерильной марлей, после чего приступают к обработке ее окружности (сбривание волос в окружности раны у детей-подростков, удаление с поверхности кожи присохших сгустков крови и т. п., обтирание кожи влажными шариками, и заключительное двукратное смазывание йодной настойкой).

Если рана загрязнена песком или другими веществами, ее следует промыть струей раствора фурацилина, 3-4%-ным раствором перекиси водорода, затем раствором антибиотиков; одновременно очищают прямую кишку, используя большой шприц Жане. Во избежание инфицирования окружающих тканей не следует при проведении местной анестезии с антибиотиками прокалывать иглой раневую поверхность;

— полный осмотр раны, который достигается осторожным раздвиганием ее краев крючками для получения полного представления о локализации и характере ранения, направлении раневого канала, степени повреждения тканей промежности и стенки прямой кишки; удаление жидкой крови, кровяных сгустков, различных инородных тел (осколков костей, металла, дерева, обрывков одежды и т. п.); одновременно пальцевое исследование прямой кишки и ре-

визия стенок раневой полости, определение целостности и жизнеспособности запирательных мышц промежности;

— иссечение всех нежизнеспособных участков, раздавленных и размозженных тканей (кроме сфинктерных мышц), а также тканей, обреченных в дальнейшем на омертвление и могущих способствовать развитию инфекции; создание условий для последующей регенерации тканей и заживления раны.

Поэтому при хирургической обработке ран промежности иссечение ран должно быть экономным, особенно у детей, у которых надо строго соблюдать принцип максимального щажения тканей. После иссечения рана должна быть ограничена жизнеспособными тканями, что определяется внешним видом и способностью давать капиллярное кровоотечение. Кровоотечающие сосуды перевязывают путем прижатия шариками или салфетками, смоченными раствором перекиси водорода.

Первичный шов применяется редко, при этом обязательно учитывают характер и локализацию ранения области промежности, наличие проникновения или повреждения стенки прямой кишки. При наличии противопоказаний к наложению первичного шва рану оставляют открытой, рыхло заполняют марлевыми тампонами, смоченными винилином. В дальнейшем в зависимости от ее клинического течения решают вопрос о возможности и сроках наложения отсроченного первичного или даже вторичных швов (ранних и поздних).

Если при ранениях или после хирургической обработки раны дефект кожи промежности бывает весьма значительным и исключает возможность закрытия раны наложением швов, то производят пластику сфинктерных мышц после одновременного наложения сигмостомии для профилактики инфицирования, расхождения пластических швов и гнойного расплавления мягкой ткани промежности.

8.6. ПОЛИПЫ ПРЯМОЙ КИШКИ

Это воспалительные изменения слизистой оболочки, а также бластоматозные процессы в кишечной стенке. Одиночные доброкачественные полипы — наиболее частый вид опухолей прямой кишки у детей.

Лечение. Полип подлежит удалению. У детей в отличие от взрослых существует опасность малигнизации даже крупных и множественных полипов, поэтому главное обоснование хирургического вмешательства заключается не в профилактике рака, а в устранении патологического образования — источника повторных кровотечений, мешающих нормальному росту и развитию ребенка.

Размеры полипа (полипов) и его (их) локализация имеют значение только для решения чисто технических вопросов. Методика операции зависит от высоты расположения полипов и распространенности процесса. В арсенал современных методов лечения входят: 1) трансанальное иссечение полипов; 2) полипэктомия через ректоромано- и колоноскоп путем электрокоагуляции ножки.

Трансанальное удаление полипа (полипов) у детей применяют чаще других методов (более чем у 90% больных). Подготовку ребенка начинают за день до операции. Накануне вечером ставят сифонную клизму. Утром за 2 ч до операции назначают очистительную клизму, после которой в прямую кишку на 15-20 мин. вводят газоотводную трубку для эвакуации оставшейся жидкости. Иссекают полип под общей анестезией.

Наиболее удобно удалять полипы, расположенные на расстоянии 3-6 см от заднепроходного отверстия: они легко выводятся даже при несильном растягивании анального канала, например, крючками Фарабефа. В других случаях для доступа к полипу пользуются специальными зеркалами, которыми расширяют анальный канал до расслабления сфинктера. На ножку полипа накладывают сосудистый зажим, ниже которого ножку прошивают и перевязывают.

вают кетгутотом, после чего полип отсекают. В просвет кишки вводят небольшой марлевый тампон, пропитанный мазью Вишневского или винилином. Извлекают тампон на 2-е сутки после операции. Когда появляется самостоятельный стул, при отсутствии кровотечения ребенка выписывают домой. В специальном режиме и диете необходимости нет.

Групповые полипы удаляют поочередно таким же способом, однако больного выписывают на 2-3 дня позже.

Благодаря большой подвижности сигмовидной кишки и легкой смещаемости слизистой оболочки через трансанальный доступ удается низвести до уровня анального канала полипы, расположенные на расстоянии 18-20 см и даже более от края ануса. В положении больного на спине, с приведенными ногами к животу производят ректороманоскопию. Ректоскоп подводят к полипу, им и захватывают его ножку специальными щипцами типа бронхологических. Плаввно выводя ректоскоп и щипцы из кишки, постепенно перемещают полип по направлению к прямой кишке.

В процессе низведения создают временную инвагинацию сигмовидной кишки в прямую. После низведения полипа в ампулу прямой кишки расширяют крючками анальный канал и захватывают ножку полипа зажимом. Ректоскоп и щипцы убирают, а полип прошивают у основания лигатурой, перевязывают и отсекают вместе с ножкой.

Описанным выше способом удалять следует лишь полипы, имеющие длинную ножку.

Полипэктомия через эндоскоп с развитием эндоскопической техники стала находить все более широкое применение. Данный метод особенно ценен при высоко расположенных небольших одиночных и рассеянных полипах на короткой ножке. Для этого существуют наборы инструментов (цапки, петли и др.), которые подводят к полипу через ректороманоскоп или биопсийный канал колоноско-

па, захватывают ножку или основание полипа и осуществляют электротермокоагуляцию. Одновременно или предварительно полип отсекают или удаляют частями. Однако при данном методе существует опасность кровотечения, если коагуляция недостаточна, а также перфорации стенки кишки вследствие глубокого некроза в области основания удаленного полипа. Поэтому полипэктомию через эндоскоп должен осуществлять только хорошо подготовленный специалист.

8.7. ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В ПРЯМОЙ КИШКЕ И ПАРАРЕКТАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

У детей они встречаются редко. Иногда здесь задерживаются проглоченные предметы, мигрирующие через пищеварительный тракт, или инородное тело образуется в просвете кишечника (плотно склеившиеся косточки фруктов, каловые камни). Совсем редко посторонний предмет попадает в прямую кишку через заднепроходное отверстие.

Инородное тело извлекают из прямой кишки под кратковременной общей анестезией. Осторожно растягивают анальное отверстие ректальными зеркалами и под контролем глаза удаляют посторонний предмет. Известные трудности возникают при удалении больших каловых камней. Если позволяют условия, камень можно извлечь в несколько этапов, разрушая его пальцем.

Однако при рубцовых сужениях, свищевых формах атрезии прямой кишки, особенно у детей раннего возраста, данная процедура невыполнима. Приходится использовать тупой инструмент (осторожно!) или постепенно размывать камень мыльным раствором с помощью сифонных клизм, нередко комбинируя оба метода.

При значительных степенях стеноза удаление инородного тела, например сливовой косточки, возможно лишь после рассечения стенозирующего кольца.

8.8. ВСКРЫТИЕ АБСЦЕССА ДУГЛАСОВА ПРОСТРАНСТВА

Показания. Определяемый при пальцевом ректальном исследовании болезненный, с участком отчетливой флюктуации, инфильтрат, расположенный на передней стенке прямой кишки.

Положение — больной лежит на спине, с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах и фиксированными на специальных подставках конечностями, под таз подкладывают валик.

Обезболивание — наркоз.

Техника операции. Растягивают сфинктер прямой кишки ректальными зеркалами и по II пальцу левой кисти, введенному в прямую кишку, толстой иглой пунктируют гнойник дугласова пространство (рис.31). При появлении гноя по игле остроконечным скальпелем прокалывают переднюю стенку прямой кишки и вскрывают абсцесс. После эвакуации гноя в полость абсцесса вводят резиновый дренаж на 1—2 сут.

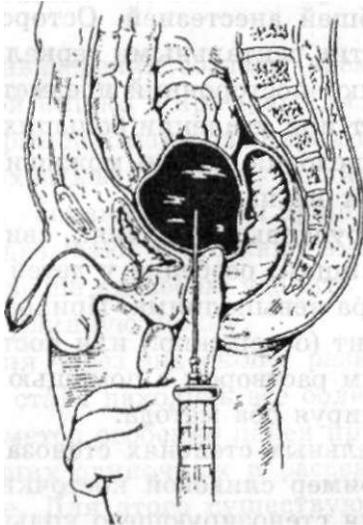


Рис. 31. Пункция абсцесса дугласова пространства.

ГЛАВА 9

МАЛАЯ ХИРУРГИЯ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Перечисленные ниже заболевания занимают ведущее место в амбулаторно-поликлинических учреждениях по частоте применения оперативных методов лечения, уступая лишь гнойным заболеваниям кожи и подкожной жировой клетчатки. Некоторые из этих операций производят как в амбулаторных условиях, так и в стационаре в зависимости от выраженности и распространенности патологического процесса и от профессиональной подготовки хирурга.

Проведение этих операций в амбулаторных условиях возможно только при обеспечении надлежащей асептики в операционной. Удаленные хирургическим методом опухолевые образования подлежат гистологическому исследованию, и заключение исследования подклеивают в операционный журнал.

Липома. Доброкачественные опухоли из жировой ткани — липомы — встречаются во всех областях тела, где есть жировая клетчатка, но наиболее часто наблюдаются под кожей боковой стенки груди, подмышечной ямки, спины, лица. Размеры липомы могут варьировать от величины малой горошины до больших конгломератов. Размеры и локализация липомы определяют показания к оперативному лечению. Исход из соображения косметического неудобства, затруднения в ношении одежды и др.

Крупные по размерам липомы, расположенные глубоко или в опасных зонах, подлежат удалению в хирургическом стационаре. Большинство же больных с липомами

оперируют амбулаторно. Вмешательство производят под общей в/венной или местной инфильтрационной анестезией.

Операция удаления опухоли.

Техника операции. Длина разреза должна соответствовать размерам липомы, обеспечивая вывихивание ее в рану. Направление разреза определяется конфигурацией опухоли и косметическими соображениями, особенно на лице.

Рану разводят крючками и выделяют опухоль, начиная с наиболее доступного ее полюса. Лучше это делать тупо, разводя бранши кровоостанавливающего зажима. Мобилизованный полюс липомы прошивают, лигатуры берут на зажим и оттягивают опухоль. Этот прием облегчает дальнейшее выделение ее. Имеющиеся рыхлые сращения обычно легко разделяются зажимом или пальцем. После удаления опухоли проводят гемостаз. Рану ушивают послойно: на подкожную жировую клетчатку накладывают кетгутовые швы, на кожу — шелковые или капроновые. Швы на лице снимают на 5-6-е сутки, на спине — через 7-9 дней.

Если во время операции тонкая капсула липомы разрывается и прорезываются швы-держалки, то опухоль удаляют по частям или прошивают новой нитью. Следует стремиться удалить все отростки липомы, проникающие в межфасциальные щели. Большие полости после удаления липомы дренируются резиновым выпускником, который удаляют через 1-2 суток в зависимости от количества поступающего раневого отделяемого.

Фиброма — доброкачественная опухоль из зрелой волокнистой соединительной ткани, наблюдается в разных областях тела, чаще исходит из поверхностной фасции. Нередко фиброма сочетается с другими тканями, образуя фибролипому, фибромиому, фиброаденому. По консистенции различают плотные фибромы (из волокнистой соединительной ткани) и мягкие — из менее зрелой соединительной ткани, обедненной волокнистой субстанцией. Мешающие движениям, ношению одежды или причиняющие косметические неудобства фибромы подлежат удалению оперативным путем.

Применяют общую внутривенную и местную инфильтрационную анестезию 0,5 % раствором новокаина по линии разреза и в окружности опухоли.

Операция удаления опухоли.

Техника операции. Проводят очерчивающий разрез кости, после обнажения ее прошивают лигатурой, подтягивая за которую продолжают выделение фибромы из окружающих тканей, где имелись рубцовые сращения. Гемостаз после удаления опухоли осуществляют прижатием марлевым шариком; если это не удастся, то сосуд в клетчатке прошивают кетгутовой лигатурой и перевязывают.

Если капиллярное кровотечение не полностью остановилось или стенки раны недостаточно соприкасаются, то между швами оставляют в ране выпускник из перчаточной резины на 1-2 дня. Перевязку и контроль раны осуществляют на следующий день, а затем по показаниям. Швы снимают на 7-8-е сутки.

Атерома. Атерома не является истинной опухолью. Это ретенционная киста кожной сальной железы, возникающая вследствие закупорки ее выводного протока. Секрет железы, не имея выхода, скапливается, раздвигает ткань самой железы, уплотняется и приобретает вид желтоватой, слоистой кашицеобразной массы. Атеромы преимущественно локализуются на лице, волосистой части головы, спине.

Показанием к операции служат обычно косметические соображения при локализации атеромы на лице и повторные нагноения, в частности, после вскрытия гнойника. Радикальное вмешательство показано только в «холодном» периоде.

Операция удаления опухоли.

Техника операции. Под местной инфильтрационной анестезией рассекают кожу над атеромой, стараясь не вскрыть ее, т. е. не повредить капсулу. Затем всю кисту с капсулой тупым и острым путем выделяют из окружающих тканей и удаляют целиком. Если же капсула повредилась, то содержимое атеромы самостоятельно выделяет-

ся через рану. Задача состоит в удалении не только содержимого, но и капсулы, иначе неизбежен рецидив атеромы. Стенки кисты удаляют в этих случаях общей массой или по частям, захватывая отдельные участки зажимом. Осуществляют гемостаз. Обрабатывают образовавшуюся полость спиртом и ушивают. Если отмечается инфицирование ран, то оставляют на сутки резиновый выпускник.

Нередко участок кожи над атеромой значительно истончен, отделить его от кисты невозможно. В этих случаях производят два полуовальных разреза, окаймляющих измененный участок кожи, и удаляют его вместе с атеромой. Опухоль иногда нагнаивается, при этом кожа становится гиперемированной, увеличивается окружающая инфильтрация, появляется болезненность и флюктуация в центре. Вследствие истончения кожи такая атерома может самостоятельно вскрыться, гной и содержимое кисты выделяется через образовавшийся свищ. Затем свищ закрывается, воспалительные изменения идут на убыль.

Однако со временем атерома вновь рецидивирует. Удалять все оболочки в условиях гнойного воспаления не следует. Делают это после стихания острого воспалительного явления.

Гемангиома. Это доброкачественная опухоль, исходящая из сосудов. Различают капиллярную, кавернозную и ветвистую форму.

Оперативное лечение. Предоперационная подготовка при вмешательствах по поводу гемангиом небольших размеров не имеет особенностей. При больших опухолях каждая операция должна проводиться с учетом кровопотери и своевременным ее восполнением путем обязательной гемотрансфузии, для чего ставят аппарат внутривенного капельного вливания.

Обезболивание. Большинство хирургов при иссечении гемангиом предпочитают местную анестезию, тем более, что операция упрощается после введения 0,25% раствора новокаина под ткань опухоли. При обширных поражениях пока-

зано общее обезболивание — общий наркоз с соответствующей медикаментозной подготовкой в условиях стационара.

Операция удаления опухоли.

Техника операции. Разрез кожи производят вокруг опухоли, отступая от ее краев на 3-4 мм. Границы гемангиомы часто не совпадают с границами поражения покровов. В таких случаях отсепааровывают кожу, а затем лоскут с гемангиомой захватывают зажимом и удаляют с одновременной отслойкой подлежащих тканей при помощи марлевой салфетки.

При небольших гемангиомах опасность кровотечения во время операции часто преувеличивают. Значительная кровопотеря возможна, если гемангиому удаляют путем рассечения опухоли, а не в пределах здоровых тканей. При локализации сосудистых опухолей на голове и туловище простым способом профилактики кровопотери является прижатие покровов вокруг образования пальцами ассистента (на конечностях применяют жгут). По ходу операции осуществляют гемостаз лигированием сосудов или диатермоэлектрокоагуляцией.

После иссечения лоскута кожи с гемангиомой удаляют участки, подозрительные на опухолевую ткань. Дно раны прошивают кетгутом с целью гемостаза и обитерации незамеченных элементов гемангиомы. В челюстно-лицевой области для наложения на кожу швов используют волос или тонкий капрон. В других областях можно применять шелк. При натяжении краев раны швы снимают в поздние сроки — на 9-й или 10-й день.

Лимфангиома. Это доброкачественная опухоль, исходящая из лимфатических сосудов. Различают капиллярную (простые), кавернозную и кистозную формы.

Оперативное лечение. Предоперационную подготовку при вмешательствах по поводу лимфангиом проводят по общехирургическим правилам. При больших лимфангиомах капельное вливание крови, плазмы и растворов во время хирургического вмешательства является обязательным.

Обезболивание. Небольшие лимфангиомы удаляют под масочным наркозом.

Операция удаления опухоли.

Техника операции. Производят линейные разрезы с иссечением избытка кожи и выделяют узлы опухоли, применяя для гидравлической припаровки 0,25% раствор новокаина. При небольших и однокамерных кистозных лимфангиомах выделение опухоли происходит легко. Вмешательство представляет трудности, когда многокамерная лимфангиома сращена с крупными сосудами и нервами (например, с сосудами шеи, лицевым нервом) или имеет обширные разрастания между фасциями. Радикальная операция облегчается путем введения пункцией в кисты опухоли раствора метиленовой синьки.

Для отслойки лимфангиомы от окружающих тканей употребляют марлевые тупферы. Если не представляется возможным иссечь отдельные участки лимфангиомы, последние прошивают частыми кетгутowymi швами, подвергают диатермоэлектрокоагуляции или инфильтруют скле-розирующим раствором. После тщательного гемостаза с целью уменьшения послеоперационной полости ткани аккуратно сшивают послойно. Во избежание скопления лимфы в ране на 2-3 дня оставляют резиновый дренаж и накладывают давящую повязку.

При скоплении жидкости в последующие дни ее удаляют путем пункции. В зависимости от тяжести состояния ребенка после операции продолжают капельное внутривенное вливание. После удаления обширных лимфангиом конечностей в послеоперационном периоде осуществляют иммобилизацию. Швы снимают на 7-8-й день.

ГЛАВА 10

**МАЛЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ
И ИССЛЕДОВАНИЯ**

В предыдущих главах изложено лечение конкретных хирургических заболеваний, описаны соответствующие операции, показания к ним, ведение послеоперационного периода. Однако некоторые операции в объеме малой хирургии, выполняемые в амбулаторно-поликлинических учреждениях по неотложным показаниям и при ряде других заболеваний, не нашли отражения. В данной главе представлено описание техники этих оперативных вмешательств, занимающих определенное место в работе амбулаторного хирурга, который должен уметь их практически выполнять.

10.1. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ

1. Разрез (разъединение) мягких тканей хирург производит по следующим показаниям: опорожнение гнойника, биопсия, удаление небольшой опухоли или инородного тела. Длина, направление, форма и глубина разреза варьируют в зависимости от характера и локализации патологического процесса. В соответствующих разделах при описании отдельных нозологических единиц мы еще вернемся к этому вопросу. Остановимся на некоторых общих принципах.

Кожу рассекают острым брюшистым скальпелем, придерживаясь линий Лангера и направления кожных складок, что выгодно с косметической точки зрения. В тех случаях, когда вмешательство выполняют с целью опорожнения гнойника, разрез лучше производить перпендикулярно кожным складкам, особенно в подмышечной области. Вместе с кожей обычно рассекают и подкожную клетчатку. Глубже лежащие ткани (фасция, апоневроз, мышцы) разъединяют по ходу их волокон острым (скальпель, ножницы) или тупым путем.

Все разрезы мягких тканей производят строго анатомично, т. е. послойно и с учетом топографо-анатомических

особенностей данной области (сосуды, нервы, железы, сухожилия). Прежде всего это относится к разрезам на шее и кисти. При амбулаторных операциях форма разреза обычно бывает линейной или овальной (очерчивающий разрез), а глубина не уходит за пределы подкожной клетчатки и мышц. Выполнение вмешательств, связанных с проникновением в полости тела (грудную, брюшную, суставов), считается грубой ошибкой.

2. Соединение (ушивание) мягких тканей производят послойно путем наложения различных швов. Мышцы, подкожную клетчатку зашивают кетгутowymi или тонкими капроновыми швами. Раздельное их зашивание способствует лучшему соприкосновению краев раны и заживлению. Однако можно сшивать и несколько слоев сразу, в особенности при небольших разрезах. Важно, чтобы с обеих сторон в шов были взяты одинаковые слои тканей, на одинаковую глубину и через всю толщу. Кожные швы выбирают в зависимости от локализации разреза. На открытых частях тела, в частности, на лице, из косметических соображений используют тонкий шовный материал — капрон или шелк № 00, на закрытых частях и при заметном натяжении краев раны — шелк № 3 или 4. Швы не должны быть слишком частыми, их накладывают не ближе 1 см друг от друга, отступив 0,5 см от края раны. Последние туго не стягивают, а лишь сводят до соприкосновения. Узлы располагают не на линии разреза, а сбоку, причем с одной стороны.

На лице и шее после удаления дермоидных кист, гемангиом и т. п. правильнее накладывать косметический шов атраматичной иглой, так как он оставляет малозаметный рубец.

В ряде случаев при иссечении опухолей образуется дефицит тканей, и при сближении краев раны создается значительное натяжение по линии швов, что неблагоприятно сказывается на заживлении. В подобных случаях производят мобилизацию кожи по окружности раны на ширину дефекта, после чего края сводят без натяжения. Но если оно остается, лучше сделать по бокам дополнитель-

ные послабляющие разрезы-насечки кожи в шахматном порядке. Образовавшиеся ранки закрывают стерильной марлевой салфеткой, которую фиксируют бинтом или лейкопластырем. Обычно же линию швов закрывают марлевой наклейкой. Снятие швов производят обычно на 7-8-е сутки. Однако всегда надо учитывать особенности каждого конкретного случая. На лице, чтобы не остался грубый рубец, допустимо снять швы на 4-е сутки, но при этом целесообразно укрепить линию швов полоской лейкопластыря на 3—4 дня.

3. Проколы и пункции. Проколы различных полостей и органов производят с диагностической и лечебной целью.

Пункция вены — одна из наиболее распространенных манипуляций подобного рода. Ее выполняют для извлечения небольшого количества крови, необходимого для лабораторного исследования, а также с целью внутривенного вливания лекарственных веществ.

Техника пункции вены. Ребенка укладывают на перевязочный стол и хорошо фиксируют. Большое значение имеет выбор вены. У детей благодаря хорошо развитому подкожному жировому слою вены часто расположены глубоко и контурируются плохо. Наибольшие трудности возникают при пункции вены у детей младшей возрастной группы. У них обычно пунктируют вены головы, которые развиты лучше других, или вены кисти. У детей старшего возраста чаще пунктируют локтевую вену. Для этого на отведенную руку ребенка накладывают эластический резиновый жгут в средней трети плеча. Кожу на месте пункции дважды протирают марлевой салфеткой, смоченной спиртом или 3% йодной настойкой, затем осушают. Прокол лучше осуществлять иглой, снятой со шприца.

Если предполагается пункция толстой иглой, то лучше делать ее под местной анестезией. Для этого чуть ниже места предполагаемого прокола вены в кожу вводят раствор новокаина тонкой иглой, и после образования «желвачка» и через него уже пунктируют вену толстой иглой.

Дети очень ценят эту меру профилактики боли. Срезом кверху иглу осторожно вкалывают по ходу вены снизу вверх, стараясь попасть в просвет вены. При неудаче иглу слегка подтягивают и повторяют движение. Когда конец иглы находится в просвете вены, появляется каплями кровь.

После этого врач действует в зависимости от цели венепункции. Если кровь необходима для исследования или гемотерапии, набирают в пробирку или шприц необходимое количество. Если предполагается внутривенное вливание, на иглу надевают шприц с набранным лекарственным веществом (предварительно проверить наличие воздуха в шприце и вытеснить воздух!), слегка выдвигают поршень и убеждаются, что игла находится в вене, а затем снимают жгут и медленно производят вливание. Появление жалоб на боли в месте прокола указывает, что жидкость попала под кожу. В этом месте появляется припухлость. Вливание прекращают.

Если жидкость безвредна для подкожной клетчатки (физиологический раствор, 5% раствор глюкозы), иглу вынимают и накладывают слегка давящую повязку. Если же введенное лекарство угрожает некрозом подкожной клетчатки (кальций хлорид, 10% раствор натрия хлорида), то, не вынимая иглы, вводят в то же место 2—3 мл физиологического раствора или 0,25% раствора новокаина, а лучше раствор магния сульфата, и срочно госпитализируют ребенка.

Когда закончено вливание, иглу одним движением извлекают, место вкола прижимают марлевым шариком и одновременно сгибают предплечье. Через 3—4 мин руке может быть придано обычное положение. Детям чаще всего для полноценного проведения инфузионной терапии устанавливают подключичный катетер по Сельдингеру (рис. 32).

Техника пункции суставов:

1. Пункцию плечевого сустава осуществляют по задней поверхности у верхушки, продвигая иглу кпереди по направлению к клювовидному отростку, затем руку прибинтовывают к груди фиксирующей повязкой типа Дезо.

2. Пункцию локтевого сустава делают между локтевым отростком и наружной надмышелкой, выше проек-

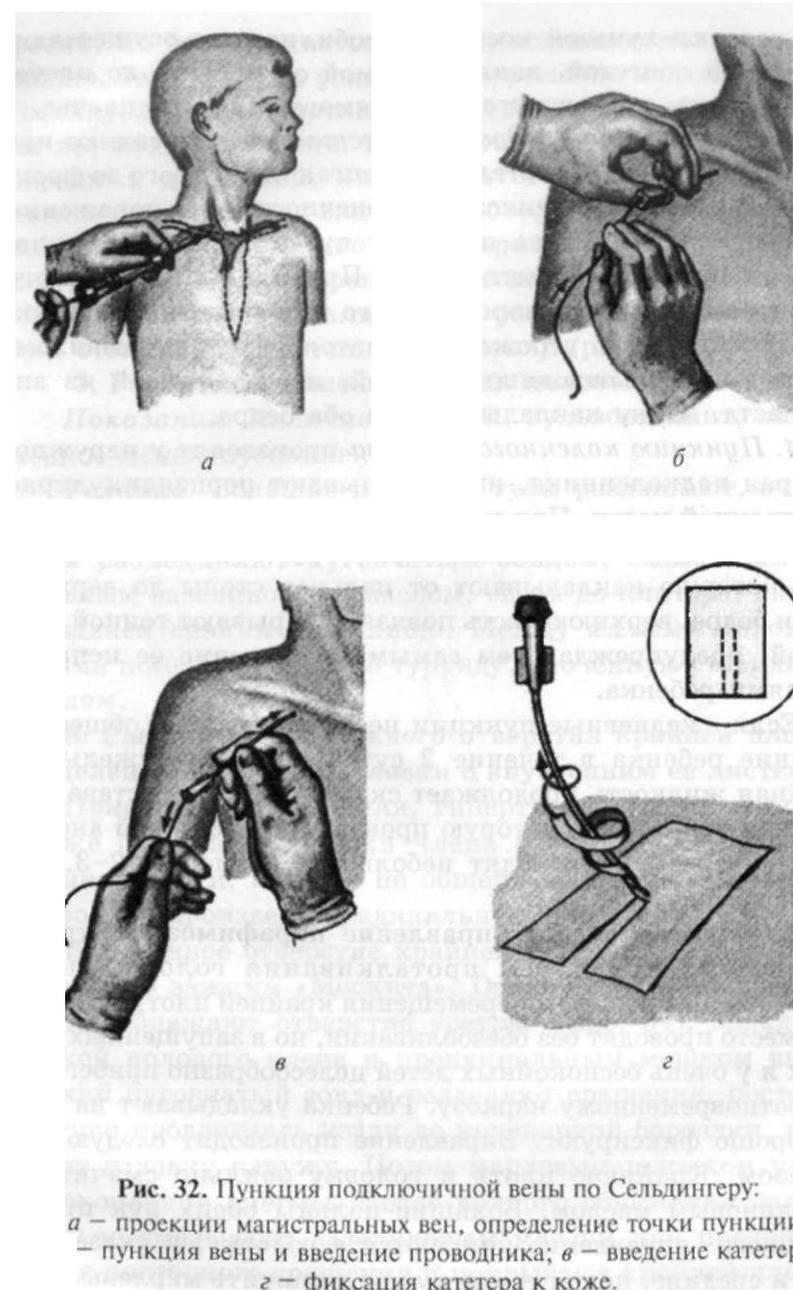


Рис. 32. Пункция подключичной вены по Сельдингеру:
а — проекция магистральных вен, определение точки пункции;
б — пункция вены и введение проводника; в — введение катетера;
г — фиксация катетера к коже.

ции головки лучевой кости. Имобилизацию осуществляют легкой лонгетой, накладываемой от пальцев до плечевого сустава, при согнутом до прямого угла предплечье.

3. Пункцию тазобедренного сустава осуществляют над вершиной большого вертела, продвигая иглу строго во фронтальной плоскости. Фиксацию конечности при поражении тазобедренного сустава проводят путем лейкопластырного горизонтального вытяжения. При наличии обильного выпота в суставе у новорожденного или заметной деструкции шейки бедра, угрожающей патологическим вывихом, мы пользуемся отводящей шиной, изготовляемой из винипласта. Шину накладывают на оба бедра.

4. Пункцию коленного сустава производят у наружного края надколенника, иглу вкалывают перпендикулярно к бедренной кости. При поражении эпифизов, образующих коленный сустав, конечность фиксируют гипсовой лонгетой, которую накладывают от пальцев стопы до верхней трети бедра, верхнюю часть повязки закрывают тонкой клеенкой, предупреждая тем самым загрязнение ее испражнениями ребенка.

Если ежедневные пункции не имели успеха, общее состояние ребенка в течение 2 суток остается тяжелым и гнойная жидкость продолжает скапливаться в суставе, показана артротомия, которую проводят под местной анестезией. Разрезы производят небольших размеров (2-3 см), раны не дренируют.

4. Консервативное вправление парафимоза. Устранение ущемления путем проталкивания головки через ущемляющее кольцо и перемещения крайней плоти на обычное место проводят без обезболивания, но в запущенных случаях и у очень беспокойных детей целесообразно прибегнуть к кратковременному наркозу. Ребенка укладывают на стол и хорошо фиксируют. Вправление производят следующим образом. Крайнюю плоть и головку обильно смазывают вазелиновым маслом. Большие пальцы обеих рук производящего вправление упираются в головку, а указательные и средние, под которые лучше положить марлевые сал-

фетки, по бокам охватывают ущемляющее кольцо. Осторожно, без большого усилия одновременно надавливают на головку, стараясь проткнуть ее через отверстие, надвигают на нее крайнюю плоть. Не следует делать резких толчкообразных движений; надо стараться создать постоянное легкое давление, под влиянием которого уменьшается отек головки и она довольно легко проходит через ущемляющее кольцо. После вправления назначают теплые ванны с марганцовокислым калием 1-2 раза в день до ликвидации отека и воспалительных явлений (рис. 33).

5. Разведение синехий малых половых губ.

Показания. Наличие синехий, вульвовагинит, затруднённое мочеиспускание.

Техника. Большие половые губы раздвигают, очищают, обрабатывают йодонатом, слипшиеся малые половые губы разъединяют пуговчатым зондом, смазанным стерильным вазелиновым маслом, вверх до клитора, вниз — до задней спайки влагиалища. Между малыми половыми губами помещают тонкую турунду, смоченную стерильным маслом.

6. Расширение наружного отверстия крайней плоти и разделение сращений головки с внутренним ее листком.

Показания: гемофилия, гипертрофический фимоз, а также сращение головки члена с внутренним листком крайней плоти, которое по общему состоянию ребенка не позволяет произвести радикальную операцию.

В суженное отверстие крайней плоти вводится кончик закрытого зажима «Москита». Оттянув наружный листок кзади, обнажают отверстие уретры (рис. 34). Между головкой полового члена и препуциальным мешком вводят тонкий пуговчатый зонд и разделяют сращения, постепенно тупо продвигаясь кзади до коронарной бороздки, и выводят головку наружу. Потом марлевым шариком удаляют скопления смегмы. После полного обнажения головку обильно смазывают вазелиновым маслом для предупреждения повторного сращения и покрывают крайней плотью,

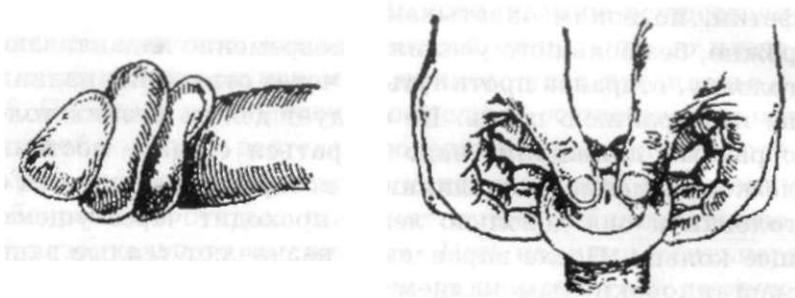


Рис. 33. Вправление парафимоза по С. Д. Терновскому.

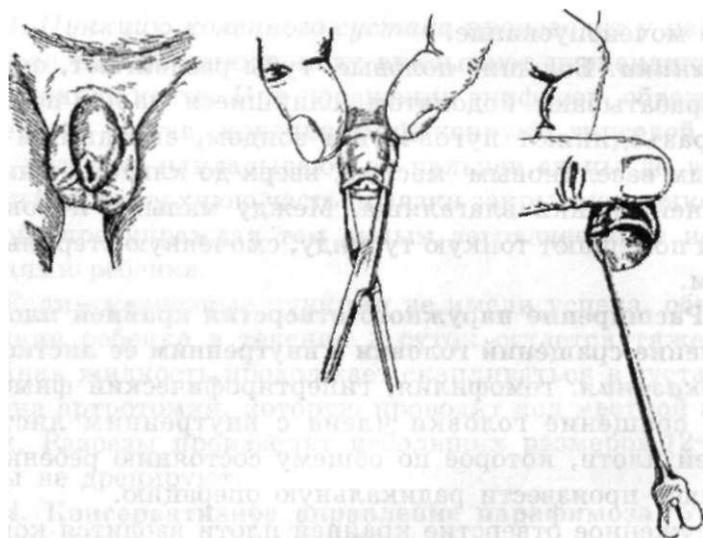


Рис. 34. Расширение наружного отверстия крайней плоти и разделение сращений синехий головки.

которую надвигают на нее. Эти манипуляции нередко приходится повторять несколько раз в течение недели до полного излечения. Родителям рекомендуют делать ребенку ванночки со слабым раствором марганцовокислого калия. У детей старше 2 лет подобное лечение малоэффективно, и наилучшие результаты дает операция кругового сечения крайней плоти.

7. Спирто-новокаиновая блокада по Аминеву. Под кратковременной общей анестезией расширяют сфинктер пальцами, затем вблизи от наружного конца трещины тонкой иглой вводят под нее 1-3 мл 0,25% раствора новокаина, спустя некоторое время через ту же иглу под основание трещины впрыскивают 1-1,5 мл 70% спирта. Через 3-4 дня инъекцию повторяют; всего на курс 2-3 инъекции.

Точно так же вводят под трещину гидрокортизон: 15-20 мг в 2,5-3 мл 0,5-0,25% раствора новокаина (в одном шприце).

Параллельно с инъекциями продолжают местное лечение. Быстрейшей эпителизации, как показали наблюдения, способствует применение облепихового масла.

8. Склерозирующая терапия при выпадения слизистой прямой кишки. Для инъекций применяют 70-градусный этиловый спирт из расчета 1,4 мл на 1 кг массы ребенка, но не более 20-25 мл. Всю дозу набирают равными частями в три шприца. Ребенку придают гинекологическое положение. Под общим обезболиванием вводят указательный палец левой руки в прямую кишку, строго контролируя им продвижение иглы и следя, чтобы игла не проникла в просвет кишки и толщу ее стенки и находилась только в клетчатке.

Правой рукой последовательно вводят иглы трех шприцев на глубину до 6-7 см в три точки, соответствующие 6 и 9 ч. по циферблату на расстоянии около 1,5 см от анального отверстия, и в момент выведения иглы вливают по каплям спирт. В конечном счете получают равномерную инфильтрацию околопрямокишечной клетчатки.

После обкалывания на 3-5 дней назначают постельный режим и в течение 12-14 дней не высаживают на горшок или унитаз (ребенок должен мочиться и совершать акт дефекации лежа на судне). Специальной диеты не требуется.

Если манипуляция выполнена правильно, у детей младшего возраста выздоровление наступает после однократной инъекции. У больных старшего возраста нередко требуется повторная инъекция (через 3-4 недели после пер-

вой). Если и после двух инъекций эффект отсутствует, продолжать лечение этим методом не имеет смысла.

9. Катетеризация мочевого пузыря. В мочевой пузырь катетер вводят в случаях задержки мочи с целью опорожнения мочевого пузыря. Иногда катетеризацию выполняют как диагностический прием, а также с лечебной целью для промывания пузыря и введения в него лекарственных веществ.

Во время процедуры ребенок лежит на спине с несколько приподнятой головой; ноги слегка согнуты в тазобедренных и коленных суставах, отведены. Между бедрами ставят лоток для оттока мочи. Отверстие мочеиспускательного канала обмывают раствором фурацилина. Перед употреблением конец стерилизованного катетера смазывают вазелиновым маслом.

Катетеры бывают мягкими и твердыми. Диаметр их соответствует шкале. Для детей наиболее употребительны катетеры № 10—14. В поликлинике применяют только мягкий катетер. Головку члена при этом удерживают левой рукой, а правой с помощью пинцета осторожно продвигают катетер, пока не появится моча.

10.2. ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эндоскопические методы исследования в амбулаторной практике находят все большее распространение, в том числе и у детей. В поликлинических условиях в эндоскопическом кабинете эндоскопист выполняют эзофаго-гастродуоденоскопию, ректороманоскопию, колоноскопию. Успехам эндоскопии способствовало внедрение в практику инструментов с фиброволоконной оптикой (фиброскопов).

1. Эзофагогастродуоденоскопия в педиатрии в последнее время стала применяться не только в детских стационарах, но и в поликлинике детской гастроэнтерологии и хирургии для улучшения диагностики ряда заболеваний, уточнения их клинической картины. Оптимальный возраст для проведения амбулаторной эндоскопии — 6—15 лет.

В условиях поликлиники показаниями к ней являются: а) повторяющиеся боли в животе неясного генеза; б) дисфагия; в) подозрение на язвенную болезнь, гастрит, дуоденит и другие заболевания верхних отделов пищеварительного тракта; г) язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (с целью динамического наблюдения); д) наблюдение за динамикой доброкачественных опухолевидных образований для выбора рациональной тактики лечения.

Определяются противопоказания при следующих обстоятельствах: а) остром респираторном заболевании, трахеобронхите, гриппе, ангине; б) острых инфекционных заболеваниях (корь, скарлатина, вирусный гепатит и др.); в) органических поражениях ЦНС; г) всех видах геморрагического диатеза.

Процедуру проводят утром натощак с премедикацией аэроном (1—2 таблетки сублингвально), с анестезии глотки аэрозолем новокаина и лидокаина.

Техника эзофагогастродуоденоскопии. Подготовленного к исследованию ребенка укладывают на левый бок. Ассистирующая медицинская сестра, стоя за спиной больного, одной рукой фиксирует голову ребенка, другой — его руки и загубник. Эндоскопист под визуальным контролем вводит фиброскоп в полость рта. Сгибая дистальный конец аппарата, заводит его за корень языка, а затем, отводя к задней стенке глотки, подводит эндоскоп к устью пищевода. Прохождению последнего способствуют глотательные движения, производимые ребенком по команде врача, или орошение этой зоны водой через фиброскоп. После этого осматривают слизистую оболочку пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки как при введении, так и при извлечении прибора.

Вся процедура обследования верхних отделов пищеварительного тракта эндоскопом GJF-P имеет следующую последовательность: сначала осматривают пищевод, кардиоэзофагеальный переход, затем определяют количество и характер желудочного содержимого, рельеф и цвет слизистой оболочки тела и антрального отдела при незначи-

тельном раздувании желудка. После этого изучают луковицу двенадцатиперстной кишки и затем выполняют приемы для осмотра ее постбульбарных отделов, малой кривизны и задней стенки антрального отдела желудка. В конце исследования — инверсионный осмотр кардии, субкардии и дна желудка.

Шейный отдел пищевода сомкнут, при раздувании приобретает воронкообразный вид. Грудной отдел пищевода выглядит трубкой, заканчивающейся кардиоэзофагеальным переходом — линией, образованной на стыке бледной слизистой оболочки пищевода и яркой слизистой желудка. Складки пищевода продольные, быстро исчезают при раздувании воздухом, сходятся к розетке кардии.

Рельеф слизистой оболочки и форма желудка зависят от степени растяжения желудка и возраста ребенка. Стенки желудка до раздувания воздухом сближены. При умеренном нагнетании воздуха полость желудка увеличивается, а складки уплощаются. Наиболее устойчивы к растяжению складки большой кривизны. Они выпуклые, извитые, направлены в сторону угла желудка, полностью расправляются редко, однако интенсивная инсуффляция воздуха, особенно у детей младшего возраста, может привести к исчезновению и стать причиной ложной диагностики атрофического гастрита. В области дна раздутого желудка обычно видно образование яйцевидной формы, гладкое, меняющее размеры при разной степени растяжения желудка воздухом. В антральном отделе желудка складки продольные, нежные, сходятся к привратнику. Изредка наблюдается циркулярная складчатость. Во время прохождения перистальтической волны нередко стенки антрального отдела смыкаются, создавая иллюзию дополнительного привратника — антральный жом. Сам же привратник расположен глубже. В норме пилорическое кольцо сокращается и полностью смыкается. Для правильной интерпретации

эндоскопической картины имеет значение то обстоятельство, что слизистая оболочка свода и тела желудка несколько ярче бледно-розовой слизистой антрального отдела.

Луковица двенадцатиперстной кишки — небольшая шаровидная полость с продольными складками, наиболее выраженными на малой кривизне и задней стенке. Складки эти в норме легко расправляются. Слизистая оболочка луковицы бледно-розового цвета с характерным рисунком ворсин, придающим ей вид вельвета. Сразу за бульбодуоденальным переходом обнаруживаются циркулярные складки, наиболее широкие в верхне- и нижнемедиальном отделах двенадцатиперстной кишки. На заднемедиальной стенке нисходящей ветви обычно располагается фатеров сосок в виде утолщения проксимального края большой продольной складки.

Во время исследования аппаратом GJF-P могут встретиться трудности осмотра передней стенки кардии, малой кривизны и задней стенки антрума, примыкающих к углу желудка, основания луковицы, особенно ее задней стенки, и сложность преодоления бульбодуоденального перехода. Преодоление указанных трудностей осуществляют следующим образом. После осмотра луковицы дистальный конец фиброскопа устанавливают на уровне бульбодуоденального перехода и сгибают вниз. После этого аппарат постепенно извлекают и одновременно поворачивают по часовой стрелке до появления в поле зрения просвета верхнегоризонтального изгиба. В этот момент дистальный конец эндоскопа поднимается вверх, попадая в нисходящую ветвь двенадцатиперстной кишки, которая вместе с большим дуоденальным (фатеровым) соском лучше осматривается при извлечении прибора. Если не удастся выполнить эту процедуру, аппарат перемещают в препилорический отдел желудка и как бы фиксируют на малой кривизне, для чего дистальный конец эндоскопа отгибают максимально вверх.

Извлечение фиброскопа и постоянная ориентация его на малую кривизну способствуют появлению в поле зрения раскрытого привратника и захождению прибора в лу-

ковицу двенадцатиперстной кишки, а затем и за бульбодуоденальный переход. Последнему обстоятельству в некоторых случаях помогает осторожное поворачивание аппарата в сторону задней стенки. В тот момент, когда дистальный конец оказывается за бульбодуоденальным переходом, его опускают вниз, а сам эндоскоп еще немного вытягивают до появления просвета кишки. Таким образом осматривают нисходящую ветвь двенадцатиперстной кишки и фатеров сосок примерно в 3/4 случаев. Вслед за этим исследуют антральный отдел, для чего ребенка укладывают на спину. Прибор подтягивают до нижней трети тела желудка, ориентируя на переднюю стенку, а дистальный конец поднимают вверх. После этого фиброскоп подвигают вперед. После достижения середины угла желудка его медленно поворачивают по часовой стрелке. При этом открывается панорама всего антрального отдела. Чтобы детально осмотреть малую кривизну и заднюю стенку, прижимающие к углу желудка, эндоскоп надавливают рукой на область эпигастрия. Этот прием обеспечивает полноценный осмотр антрального отдела желудка практически в 100% случаев.

После процедуры аппарат промывают мыльным раствором, а затем чистой водой, обрабатывают 70° спиртом и устанавливают в штатив или специальный шкаф.

После осмотра дети получают легкий завтрак и наблюдаются в течение 30—40 мин. Серьезные осложнения эзофагогастродуоденоскопии (перфорация, кровотечение и т. д.) у детей не описаны.

2. Ректороманоскопия — распространенный и общедоступный метод эндоскопического исследования, абсолютно безопасный в опытных руках. Данная манипуляция дает не только исчерпывающую информацию о состоянии слизистой оболочки конечного отдела кишечника, но также и ценные сведения о кишечном содержимом, тоне кишки, состоянии венозной геморроидальной сети и т. п. Это обеспечивает надежную диагностику не только локальных про-

цессов (полипы, анальные трещины и др.), но и заболеваний, захватывающих обширные участки кишечника (полипоз, неспецифический язвенный колит и др.). Ректороманоскопию применяют в дополнение к пальцевому ректальному исследованию и для исследования недоступных осмотру участков кишки! Обычно в этом возникает необходимость при выделении крови через прямую кишку, запорах, неустойчивом стуле, когда подозревают полипы, язвы, опухоль, повреждения слизистой оболочки. Кроме того, с помощью ректороманоскопии контролируют состояние слизистой оболочки после перенесенной дизентерии и некоторых других кишечных заболеваний. Противопоказаний для ректороманоскопии практически нет.

Подготовка к исследованию, выбор аппарата и некоторые технические моменты данной процедуры регламентируются возрастом ребенка и характером патологического процесса.

Подготовка детей младшего возраста (до 3 лет) состоит из двух очистительных клизм кипяченой водой в объеме 50—150 мл за 60 и 30 мин до исследования с последующим введением газоотводной трубки. Детей более старшего возраста подготавливают по следующей схеме: вечером накануне исследования и за 1—1,5 ч до манипуляции — очистительные клизмы объемом 300—500 мл, а за 20—30 мин. до процедуры — газоотводная трубка с боковыми отверстиями. В стандартную схему подготовки вносят коррективы в зависимости от предполагаемого диагноза. Так, при подозрении на неспецифический язвенный колит не следует отмывать кишечник до чистой воды, так как при этом удаляется налет со слизистой оболочки и вымываются все патологические примеси, характер которых помогает установить правильный диагноз. Напротив, при подозрении на полип прямая и сигмовидная кишки должны быть полностью опорожнены.

Ректороманоскопию проводят в кабинете, оснащенном наборами для исследования: детским ректоскопом М-170

и взрослым Р-185 или ректоскопами с волоконным световодом, а также биксами с ватными шариками, марлевыми салфетками, флаконами с вазелиновым маслом, удобным для проведения исследования столом.

подавляющее большинство детей старше 3 лет легко переносят ректороманоскопию без обезболивания. Лишь у маленьких и очень беспокойных детей возникает необходимость в кратковременной общей анестезии.

Техника ректороманоскопии. Положение ребенка — на спине с согнутыми в коленных суставах и поднятыми вверх ногами. У детей в силу психологических особенностей коленно-локтевое положение менее удобно, а иногда и невозможно. У самых маленьких детей (до 3 лет) применяют короткий тубус детского ректоскопа М-170, а старше этого возраста — узкий тубус из ректоскопического набора для взрослых Р-185 или ректоскопа с волоконным световодом. Тубус вместе с оливой-проводником смазывают вазелиновым маслом и аккуратно, вворачивающими движениями, вводят в прямую кишку на глубину 3—4 см. Затем проводник удаляют, надевают окуляр и все последующие манипуляции осуществляют только при ясном видении просвета кишки. При помощи баллона Ричардсона, соединенного с трубой, кишку умеренно раздувают воздухом по мере продвижения тубуса. Необходимо учитывать изгибы кишки. Чем меньше ребенок, тем более вертикально расположена прямая кишка и менее выражены ее изгибы (рис. 35).

При исчезновении просвета кишки из поля зрения продвижение ректоскопа прекращают, тубус немного отводят назад. Необходимо отметить, что во время продвижения ректоскопа вперед внимание врача должно быть сконцентрировано в основном на технической стороне процедуры, а при извлечении аппарата особое внимание уделяют осмотру слизистой оболочки. Для лучшего обзора участков слизистой, находящихся за поперечными складками, целесообразно совершать круговые движения тубусом ректоскопа. Глубина введения его зависит от возраста

ребенка и варианта положения тазового отдела сигмовидной кишки. В среднем она равна 15—25 см.

Рельеф слизистой оболочки прямой кишки представлен продольными и поперечными складками. Постоянными из продольных складок являются лишь 8—10 коротких складок, расположенных в нижеампулярном отделе — так называемые морганьевы валики. В ампуле прямой кишки обычно видны три поперечные полулунные складки. Неизменная слизистая оболочка прямой кишки выглядит розовой или бледно-розовой, гладкой и блестящей, более яркой в области морганьевых валиков. Сквозь слизи-

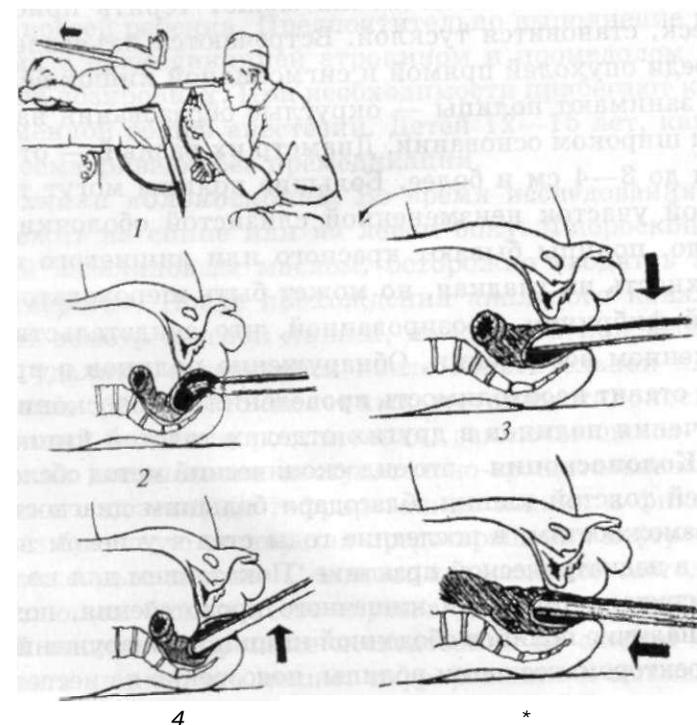


Рис. 35. Этапы ректороманоскопии:

- / - положение больного на спине; 2 - введение тубуса в анус;
- 3 - введение тубуса в прямую кишку; 4,5- введение тубуса в сигмовидную кишку.

стую оболочку проступает разветвленная сосудистая сеть подслизистого слоя в виде переплетения мелких сосудов. Сосудистый рисунок в прямой кишке вариабелен, может усиливаться вследствие клизм.

При воспалительных изменениях вид слизистой оболочки прямой кишки меняется. При проктосигмоидитах в некоторых случаях появляются очаговая гиперемия разной интенсивности, отек, белесоватая слизь. Могут встречаться редкие точечные кровоизлияния, иногда — большое количество округлых выбуханий — фолликулов диаметром до 0,3 см, бледно-розового цвета, реже гиперемированных. Слизистая оболочка может терять присущий ей блеск, становится тусклой. Встречаются изъязвления.

Среди опухолей прямой и сигмовидной кишок ведущее место занимают полипы — округлые образования на ножке или широком основании. Диаметр их разный — от 0,3—0,5 см до 3—4 см и более. Большие полипы могут тянуть за собой участок неизменной слизистой оболочки. Как правило, полипы бывают красного или вишневого цвета. Поверхность их гладкая, но может быть шероховатой, покрытой фибрином, эрозированной, что свидетельствует о выраженном воспалении. Обнаружение полипов в прямой кишке ставит необходимость проведения колоноскопии для исключения полипов в других отделах толстой кишки.

3. Колоноскопия - это эндоскопический метод обследования всей толстой кишки, благодаря большим диагностическим возможностям, в последние годы стал с успехом применяться в педиатрической практике. Показанием для колоноскопии считают признаки кишечного кровотечения, подозрение на наличие полипов ободочной кишки и обнаруженные во время ректороманоскопии полипы, подозрение на неспецифический язвенный колит, болезнь Гиршпрунга для уточнения локализации и протяженности аганглионарной зоны.

Колоноскопия противопоказана детям с тяжелыми формами неспецифического язвенного колита, острыми кишечными инфекциями.

Наиболее пригоден у детей колоноскоп CF-TVзг фирмы «Олимпус» длиной 1035 мм, диаметром вводимой трубки 13,7 мм, широким полем зрения — 100° и изгибом дистального конца аппарата в 4 направлениях.

Подготовка к исследованию: прием 15—20 мл касторового масла за 18—20 ч перед колоноскопией, очистительные клизмы с интервалом 1,5—2 ч вечером и утром в день исследования.

Детям дошкольного возраста колоноскопию проводят под фторотановым или кеталаровым обезболиванием. У детей возраста 7—12 лет вопрос об обезболивании решается индивидуально в зависимости от психоэмоциональных особенностей ребенка. Предпочтительно выполнение исследования с премедикацией атропином и промедолом в возрастных дозировках. При необходимости прибегают к кратковременной общей анестезии. Детей 12—15 лет, как правило, осматривают без премедикации.

Техника колоноскопии. Во время исследования ребенок лежит на спине или на левом боку. Фиброскоп, смазанный вазелиновым маслом, осторожно вводят в анальное отверстие. После прохождения анального канала начинают осмотр прямой кишки, из которой при необходимости удаляют оставшуюся после очистительной клизмы жидкость. Из многочисленных методик колоноскопии наилучшей является ротационная, заключающаяся в продвижении колоноскопа поступательно-вращательными движениями с поэтапным гофрированием кишки и фиксацией ее через брюшную стенку для предотвращения перерастяжения кишечных петель. С помощью указанной методики в подавляющем большинстве случаев удается достичь купола слепой кишки. В процессе исследования не следует сильно раздувать кишку, что мешает гофрированию и вызывает неприятные ощущения у ребенка. Положение аппарата зависит от характера просвета, складок и цвета слизистой оболочки кишки, т. е. определяется по внутренним ориентирам.

В нормальной сигмовидной кишке имеются как продольные складки, легко расправляющиеся и исчезающие при ин-

суффляции, так и поперечные, высокие, напоминающие полулунные. По мере приближения к нисходящей кишке складки сигмовидной приобретают циркулярную форму, становятся более высокими. Слизистая оболочка сигмовидной кишки бледно-розовая, блестящая, с хорошо видимыми сосудами.

Переход сигмовидной кишки в нисходящую сопровождается двойным изгибом сложной конфигурации. Преодоление этой зоны — наиболее сложный и ответственный момент, от которого зависит успех всей процедуры. О преодолении зоны свидетельствует изменение формы просвета кишки, который напоминает треугольник с закругленными углами, и складок слизистой оболочки, которые в этой зоне имеют строго циркулярную форму. Меняется и характер слизистой оболочки, она становится более бледной. Селезеночный угол имеет мешковидную форму, выход из которого бывает скрыт за поперечными складками, находящими друг на друга. При раздвижении их краем фиброскопа обнаруживается просвет поперечной ободочной кишки.

Просвет поперечной ободочной кишки треугольной формы. Складки здесь высокие, упругие. Слизистая оболочка приобретает перламутровый оттенок; сосудистый рисунок становится более насыщенным. Печеночный угол характеризуется синеватым оттенком, обусловленным просвечивающей поверхностью печени.

Восходящая кишка немного шире поперечной ободочной. В куполе слепой кишки обнаруживается устье червеобразного отростка в виде воронки с закругленными и приподнятыми краями. В левой части поля зрения видна баугиниева заслонка губовидной или щелевидной формы. По сравнению с восходящей кишкой слизистая оболочка баугиниевой заслонки и окружающей ее слизистой оболочки имеет более насыщенную бледно-розовую окраску. Без особого труда удастся войти в подвздошную кишку и осмотреть ее терминальный отдел на протяжении 15—20 см.

10.3. СИФОННАЯ КЛИЗМА

При длительной задержке стула у ребенка, что чаще всего наблюдается при врожденном мегаколоне, иногда могут возникнуть показания к сифонной клизме в амбулаторных условиях. Для выполнения этой процедуры необходимо иметь длинную газоотводную трубку, воронку, ведро, кувшин и таз. При болезни Гиршпрунга и других видах врожденного мегаколона применение для клизм простой воды опасно и может сопровождаться коллапсом, поэтому применяют 1% раствор натрия хлорида комнатной температуры.

Больного укладывают на спину, подложив под него клеенку. Трубку, обильно смазанную на конце вазелиновым маслом, осторожно вводят в заднепроходное отверстие и продвигают вглубь в сигмовидную кишку. Иногда трубка закручивается в ампуле и не продвигается. В таких случаях пальцем, введенным в задний проход, хирург старается направить конец трубки в просвет кишки (врач работает в перчатках). Как только конец трубки достигает сигмовидной кишки, начинают с шумом отходить газы. Выждав, когда основная масса газов отойдет, в воронку наливают раствор и, поднимая последнюю вверх, перемещают раствор

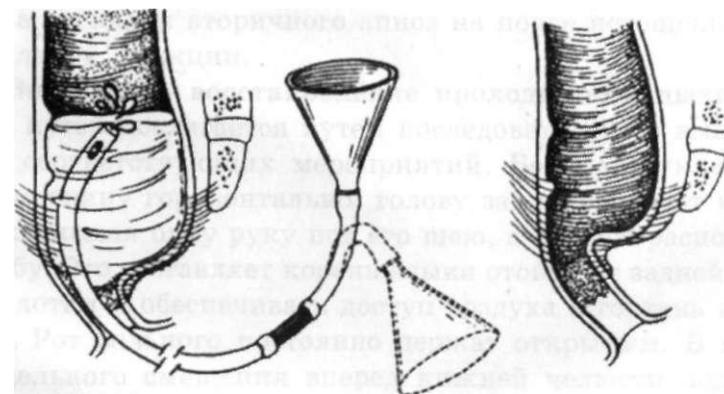


Рис. 36. Сифонная клизма.

в кишку. Введя таким образом 2—3 воронки, последнюю опускают над тазом. Жидкость, смешанная с каловыми массами, и газы хорошо отходят, когда воронка находится ниже уровня ягодиц больного. Всего для сифонной клизмы расходуют от 9 до 12 л раствора. Процедуру прекращают после того, как живот становится мягким, а вода, использованная для клизмы, - чистой (рис. 36).

После клизмы на 20-25 мин оставляют в прямой кишке газоотводную трубку для того, чтобы по ней отошла оставшаяся в просвете кишки жидкость. Несоблюдение данного правила таит в себе опасность всасывания растворенных в жидкости токсических веществ в кровь.

ГЛАВА 11

ЭЛЕМЕНТЫ РЕАНИМАЦИИ

Реанимация — оживление больного, находящегося в терминальном состоянии, — представляет собой комплексный метод, состоящий в аппаратном искусственном дыхании, внутриартериальном или внутривенном нагнетании крови и ее заменителей, дефибрилляции, массаже сердца и других мероприятиях, большая часть которых может быть выполнена лишь в стационарных условиях или специальной бригадой. Поликлинический хирург может оказаться в роли реаниматора в экстремальных ситуациях и должен уметь применить простые, не требующие специальной аппаратуры мероприятия, встретившись с остановкой спонтанного дыхания у больного, например при травме, утоплении, аспирации рвотных масс и др. Смертельно опасна не только полная, но и частичная обтурация воздухоносных путей, которая служит причиной глубокой гипоксии мозга, отека легких и вторичного апноэ на почве истощения дыхательной функции.

Экстренное восстановление проходимости дыхательных путей достигается путем последовательного выполнения соответствующих мероприятий. Больного укладывают на спину горизонтально, голову запрокидывают назад, подкладывая одну руку под его шею, а другую располагая на лбу. Это заставляет корень языка отойти от задней стенки глотки и обеспечивать доступ воздуха в гортань и трахею. Рот больного постоянно держат открытым. В целях предельного смещения вперед нижней челюсти подбородок захватывают двумя руками или одной рукой, поместив большой палец в рот оживляемого. Оказывающий помощь убеждается в том, нет ли инородных тел, пищевых масс,

слизи (при утоплении — ила или песка), которые могут закрывать вход в гортань и механически препятствовать дыханию. В таких случаях глубоко в рот вводят обернутый платком палец и очищают полость ротоглотки. При утоплении опорожняют верхние дыхательные пути и желудок, для чего ребенка перегибают через колено лицом вниз, нажимают на нижние ребра, и жидкость вытекает через рот и нос.

Если перечисленные меры не привели к восстановлению проходимости дыхательных путей, то по жизненным показаниям необходима интубация трахеи. Однако эта эффективная мера доступна лишь медицинскому персоналу в условиях стационара или специально оборудованных машин «скорой помощи».

В случаях нарастающей непроходимости дыхательных путей (отек при травме, инородное тело и т. п.) обычно прибегают к трахеостомии. Но надо отметить ее бесперспективность при полной непроходимости, так как операция в лучшем случае занимает не менее 5 мин.; кроме того, опасность ее в экстренной ситуации резко возрастает. Поэтому операции предпочтительнее интубация трахеи. Если же условия и возможности для ее выполнения отсутствуют, ограничиваются более простой мерой: трахею прокалывают толстой иглой и через нее инсуффлируют кислород (*пункционная трахеостомия*).

В самых экстренных ситуациях, когда причина обтурации просвета дыхательных путей локализуется у входа в гортань, в области голосовых связок, принципиально допустима крикотиомия, т. е. рассечение трахеи между щитовидным и перстневидным хрящами.

Техника операции: положение больного — на спине. Под лопатки подкладывают валик, голову запрокидывают и удерживают в строго срединном положении. Обезболивание местное, во внебольничных условиях — без анестезии. Гортань фиксируют пальцами за боковые поверхности щитовидного хряща. Между ним и перстневидным

хрящом нащупывают промежуток и делают поперечный разрез над ним длиной 1,5—2 см. Пальцем нащупывают мембрану и перфорируют ее. Затем извлекают скальпель и вводят любую трахеостомическую или другую полую трубку.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) осуществляется способом изо рта в рот, т. е. ритмичным вдуванием воздуха, выдыхаемого реаниматором в дыхательные пути больного. Производя глубокий вдох, реаниматор плотно обхватывает губами рот больного, прикрытый марлевой салфеткой или платком, и с некоторым усилием вдувает воздух. Чтобы предотвратить утечку воздуха, нос больного закрывают своей щекой или пальцами. На высоте искусственного вдоха нагнетание воздуха приостанавливают, реаниматор поворачивает свое лицо в сторону; происходит пассивный выдох. Интервалы между отдельными дыхательными циклами составляют 5 сек (12 циклов за 1 мин). Вздутие эпигастральной области, возникающее по ходу ИВЛ, свидетельствует о попадании воздуха в желудок. Тогда следует осторожно надавить ладонью на область эпигастрия, предварительно повернув лицо и плечи больного в сторону.

Непрямой (закрытый) массаж сердца производят одновременно с искусственным дыханием. К исследованию пульса на сонной или бедренной артерии приступают после первых двух—трех искусственных вдохов; его отсутствие — императивный сигнал к началу закрытого массажа сердца. Оказывающий помощь ритмически надавливает проксимальным краем ладони на нижнюю треть груди больного. Сдавление сердечной мышцы между позвоночником и грудиной приводит к изгнанию небольших объемов крови из левого желудочка в большой, а из правого в малый круг кровообращения. Для проведения массажа реаниматор располагается с любой стороны от больного и производит давление на грудину в точке, расположенной на 2 см выше мечевидного отростка. У самых маленьких детей на-

давливания можно производить ладонными поверхностями пальцев. Эластичность грудной клетки у них облегчает проведение массажа сердца. Смещение грудины при надавливании должно происходить в пределах 1,5—2 см. Интервал между отдельными компрессиями — 1 с. После 5—7 надавливаний делают паузу — на 2—3 сек для проведения вдоха. С появлением отчетливой пульсации артерии массаж сердца прекращают, проводя одну искусственную вентиляцию легких до восстановления спонтанного дыхания.

В это время больному целесообразно ввести внутривенно 0,3 мл раствора норадреналина, 0,3 мл 5% раствора эфедрина, а также произвести медленное вливание 5 мл 10% раствора кальция хлорида и 10—15 мл раствора глюкозы.

ЛИТЕРАТУРА

- Детская оперативная хирургия. // Под редакцией *В. Д. Тихомировой*. Санкт-Петербург, 2001.
- Лёнюшкин А. И.* Руководство по детской поликлинической хирургии. Л.: Медицина, 1986.
- Михельсон В. А.* Детская анестезиология и реаниматология. М.: Медицина, 1985, 320 с.
- Окулов А. Б., Зуев Ю. И.* Грыжи передней брюшной стенки у детей. М.: ЦОЛИУВ, 1988, 167 с.
- Пашук А.Ю.* Региональное обезболивание. М.: Медицина.
- Сулаймонов А С, Хамраев А. Ж., Лёнюшкин А. И.* Амбулаторная проктология детского возраста. Т.: изд. полигр. объединение им. Ибн-Сино, 1984, 76 с.
- Султанбаев Т. Ж., Лёнюшкин Л. И.* Гнойная хирургическая инфекция у детей. Алма-Ата., 1984, 264 с.
- Шамсиев А. М., Атакулов Ж. А, Лёнюшкин А. М.* Хирургические болезни детского возраста. Ташкент, 2001, 301 с.
- Шастин Н.* Местная анестезия у детей в амбулаторной травматологической практике. М.: Гео, 1996, 64 с.
- Юдин Я. В., Окулов А. В., Зуев Ю. Е.* Острые заболевания органов мошонки у детей. М.: Медицина, 1987, 126 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| Предисловие..... | 3 |
| Глава 1. Организация малой хирургической помощи..... | 4 |
| 1.1. Объем и характер работы амбулаторно-поликлинической службы..... | 4 |
| 1.2. Принципы и организация диспансерного наблюдения..... | 13 |
| 1.3. Организация работы в перевязочной..... | 20 |
| 1.4. Организация работы в операционной..... | 28 |
| Глава 2. Асептика и антисептика..... | 36 |
| 2.1. Стерилизация белья и перевязочного материала..... | 36 |
| 2.2. Стерилизация инструментов, перчаток и шовного материала..... | 39 |
| 2.3. Обработка рук хирурга и операционного поля..... | 44 |
| Глава 3. Обезболивание в малой хирургии..... | 50 |
| 3.1. Местное обезболивание..... | 53 |
| 3.2. Общее обезболивание..... | 69 |
| 3.3. Осложнения и неотложная помощь..... | 74 |
| Глава 4. Малая хирургия ран..... | 82 |
| 4.1. Течение и лечение чистых ран..... | 82 |
| 4.2. Течение и лечение гнойных ран..... | 95 |
| 4.3. Ожоги..... | ЮО |
| 4.4. Отморожения..... | 104 |
| 4.5. Укусы..... | 105 |
| Глава 5. Малая гнойная хирургия..... | 108 |
| 5.1. Принципы лечения острой гнойной инфекции..... | 108 |

| | |
|--|-----|
| 5.2. Рожистое воспаление..... | 112 |
| 5.3. Флегмона..... | ИЗ |
| 5.4. Фурункул, карбункул..... | 114 |
| 5.5. Абсцессы..... | 117 |
| 5.6. Псевдофурункулез..... | 118 |
| 5.7. Паротит..... | 119 |
| 5.8. Некротическая флегмона новорожденных..... | 119 |
| 5.9. Мастит новорожденных..... | 120 |
| 5.10. Гематогенный остеомиелит..... | 121 |
| 5.11. Эпифизарный остеомиелит..... | 122 |
| 5.12. Абсцессы и флегмоны кисти..... | 123 |
| 5.13. Панариций..... | 125 |
| 5.14. Вросший ноготь..... | 135 |
| 5.15. Пяточная шпора..... | 137 |
| 5.16. Мозоли..... | 137 |

Глава 6. Малая хирургия в уроandroлогии.....

| | |
|---|-----|
| 6.1. Фимоз..... | 139 |
| 6.2. Баланит..... | 142 |
| 6.3. Парафимоз..... | 143 |
| 6.4. Синдром острая задержка мочи..... | 144 |
| 6.5. Острые заболевания органов мошонки..... | 147 |
| 6.6. Инородное тело уретры..... | 185 |
| 6.7. Водянка оболочек яичка и семенного канатика..... | 186 |
| 6.8. Крипторхизм..... | 189 |
| 6.9. Варикоцеле..... | 201 |

Глава 7. Малая хирургия заболеваний брюшной стенки.....

| | |
|------------------------------------|-----|
| 7.1. Паховая грыжа..... | 203 |
| 7.2. Эпигастральная грыжа..... | 220 |
| 7.3. Поясничные грыжи..... | 221 |
| 7.4. Спигелиева грыжа..... | 223 |
| 7.5. Бедренная грыжа..... | 223 |
| 7.6. Пупочная грыжа..... | 224 |
| 7.7. Грыжи белой линии живота..... | 228 |

Глава 8. Малая хирургия в проктологии.....

| | |
|-----------------------|-----|
| 8.1. Парaproктит..... | 230 |
|-----------------------|-----|

| | |
|--|------------|
| 8.2. Выпадение прямой кишки..... | 233 |
| 8.3. Геморрой..... | 237 |
| 8.4. Трещина заднего прохода..... | 239 |
| 8.5. Повреждения аноректальной зоны..... | 242 |
| 8.6. Полипы прямой кишки..... | 245 |
| 8.7. Инородные тела в прямой кишке и параректальном пространстве..... | 247 |
| 8.8. Вскрытие абсцесса дугласова пространства..... | 248 |
| Глава 9. Малая хирургия при доброкачественных опухолях мягких тканей..... | 249 |
| Глава 10. Малые хирургические манипуляции и исследования..... | 255 |
| 10.1. Хирургические манипуляции..... | 255 |
| 10.2. Эндоскопические методы исследования..... | 264 |
| 10.3. Сифонная клизма..... | 275 |
| Глава 11. Элементы реанимации..... | 277 |
| Литература..... | 281 |

**АЗАМАТ МУХИДДИНОВИЧ ШАМСИЕВ,
АБДУРАШИД ЖУРАКУЛОВИЧ ХАМРАЕВ**

**МАЛАЯ ХИРУРГИЯ
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

*Издательско-полиграфический
творческий дом «O'qituvchi»
Ташкент — 2006*

Редакторы *О. Вульф, Л. Бабаева*
Художник *Т. Каноатов*
Техн.редактор *Т. Грешникова*
Компьютерная верстка *К. Хамидуллаева*

ИБ №8880

Подписано в печать с оригинала-макета 19.12.06. Формат 60x84'/16.
Кегль 11. Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Усл.п.л,16,74.
Изд.л. 16,0. Тираж 1000. Заказ № 166.

Издательско-полиграфический творческий дом „O'qituvchi“
Узбекского агентства по печати и информации. Ташкент, 129,
ул. Навои, 30. // Ташкент, массив Юнусабад, ул Мурадова, 1.
Договор № 14—164—06.