



УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов  
медицинских институтов  
Педиатрический факультет

А.Ф.Дронов

А.И.Ленюшкин

Л. М. Кондратьева

# Общий уход за детьми с хирургическими заболеваниями

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие «Общий уход за детьми с хирургическими заболеваниями» — первое издание для студентов 2-го курса педиатрических факультетов медицинских институтов страны. Курс по уходу за хирургическими больными детского возраста преподается в медицинских вузах недавно. Он представляется весьма важным, так как знакомит студентов с основными принципами работы детского хирургического стационара на уровне среднего медицинского работника.

Студенты получают не только теоретические знания, но и практические навыки по уходу за больными детьми. Это позволит им в самостоятельной врачебной деятельности квалифицированно организовывать и контролировать выхаживание больных. Элементарные сведения по детской хирургии явятся фундаментом для углубленного изучения данной дисциплины на старших курсах.

Авторы учебника — опытные детские хирурги, сотрудники ведущих детских научно-лечебных учреждений Москвы. Большой научно-практический опыт позволил им в сжатой форме изложить основные принципы детской хирургической службы на высоком современном уровне.

Думается, что учебное пособие «Общий уход за детьми с хирургическими заболеваниями» окажет большую помощь преподавателям и студентам медицинских институтов страны в обучении уходу за детьми в хирургических стационарах.

Академик АМН СССР КХ Ф. ИСАКОВ

## ВВЕДЕНИЕ

Великому русскому врачу М. Я. Мудрову принадлежит известное изречение: «Посредственный врач более вреден, нежели полезен». Еще в большей степени эти слова относятся к медицинскому персоналу, взявшему на себя великий труд — уход за больным, тем более за ребенком с хирургическим заболеванием, страдающим от боли, находящимся в страхе перед или после оперативного вмешательства.

В связи с опубликованием приказа министра здравоохранения СССР № 400 (1967) и аналогичных приказов министров ряда союзных республик, направленных на создание межобластных центров детской хирургии и специализированных детских хирургических и реанимационных отделений в городских и областных больницах, организация детской хирургической службы получила принципиально новую основу. Так, расширилась подготовка будущих специалистов — детских хирургов и медицинских сестер для детских больниц. Используются новые методы диагностических исследований. Развиваются детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия, что обеспечивает возможность выполнения сложных операций у детей всех возрастных групп.

Трудность диагностики и лечения хирургических заболеваний у детей в значительной степени зависит от фона этого заболевания, поэтому детским хирургам и персоналу, осуществляющему уход за детьми, необходимо усвоить основные сведения педиатрии. Так, персонал должен знать признаки инфекционных заболеваний и осуществлять мероприятия при появлении этих заболеваний в детском хирургическом отделении, отличать детей с пороками развития и травматическими повреждениями, лечить и выхаживать новорожденных и недоношенных детей.

В детских хирургических отделениях врач главным образом выполняет специальные методы исследования и оперативные вмешательства, а уход за больным ребенком осуществляет средний медицинский персонал.

Что же такое уход? Уход — это помощь больному при удовлетворении им основных жизненных потребностей (еда, питье, движение, опорожнение кишечника, мочевого пузыря и пр.), помощь во время болезненных состояний (рвота, кашель, кровотечение, нарушение дыхания и т. д.). В уходе за детьми с хирургическими заболеваниями важное значение имеет их предоперационная подготовка, операция и выхаживание детей после нее. Уход включает также создание для больного комфорта, благоприятного микроклимата (светлая комната, свежий воздух, удобная и чистая постель, необходимый минимум бытовых предметов, кроме того, рисунки и картины на стенах, игровая комната), условий для школьных занятий. Это особенно важно для детей, страдающих тяжелыми хирургическими заболеваниями и длительное время прикованных к постели.

Объем ухода зависит от возраста и состояния больного, характера заболевания, предписанного ему режима. Во время болезни ребенка в первую очередь нарушаются общие функции организма — изменяется ритм сна и бодрствования, ухудшается аппетит, ребенок становится капризным или вялым. В это время необходимо обеспечить нормальные гигиенические условия и благоприятную для сна и отдыха обстановку, лечебное питание, так как задачей ухода является поддержание сил организма в борьбе с болезнью.

Правильный уход за ребенком во время болезни во многом определяет ее исход. Конечно, мы знаем, что при хирургическом заболевании жизнь ребенка зависит от своевременной и правильно оказанной помощи врача — операции. Но вот операция успешно проведена, и ребенок должен поправляться. Именно на этом этапе здоровье и жизнь ребенка зависят от ухода и лечения. Ошибки в уходе могут привести к осложнениям и тяжелым последствиям. Так, если у ребенка после операции на кишечнике будет нарушен режим питания, то могут возникнуть осложнения, которые сведут на нет результаты успешно проведенной операции. Если не обратить внимания на жалобы ребенка после наложения гипсовой повязки, то могут развиваться так называемые циркуляторные нарушения в конечности, вплоть до некроза тканей. Можно, наконец, вывести больного из состояния клинической смерти и потерять его вследствие попадания в дыхательные пути аспирационных

масс во время рвоты или пролежней, появившихся при плохом гигиеническом содержании.

Часто задают вопрос, что важнее — уход или лечение. Лечение на каждом этапе болезни имеет иногда большее, иногда меньшее значение, иногда «лечит время». Уход же нужен всегда и чем он лучше, тем быстрее выздоровеет больной ребенок, тем лучше будут результаты оперативного лечения. Все обязанности по уходу в основном возлагаются на палатных медицинских сестер, которые и несут ответственность за их выполнение. Помимо медицинских сестер к уходу частично допускаются матери больных детей (как правило, матери детей грудного возраста и тяжелобольных детей), а также студенты младших курсов медицинских институтов. Чтобы хорошо справляться с обязанностями по уходу, нужно быть не только внимательным и чутким человеком, но и образованным специалистом, понимающим сущность заболевания и хирургического вмешательства, смысл производимых манипуляций, механизм действия применяемых лекарств, причины возможных осложнений. Кроме того, требуются определенные организационные навыки: умение правильно организовать свое рабочее место, распределить рабочее время, вести медицинскую документацию, строить нормальные отношения с коллегами, больными детьми и их родителями.

Изложенное выше и составляет основу важнейшего этапа лечения — искусства ухода за больным ребенком с хирургическим заболеванием, которым предстоит овладеть студентам медицинских институтов. Для получения практической подготовки студентам медицинских институтов необходимо знать принципы ухода за детьми с хирургическими заболеваниями. Уход за больными поможет студентам проверить правильность выбора специальности. Кроме того, приступив к самостоятельной работе, начинающий врач сможет более эффективно организовать лечебный процесс и контролировать работу среднего и младшего медицинского персонала.

## **Глава I**

# **АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

Курсы нормальной анатомии и физиологии человека, преподаваемые в медицинских вузах, знакомят студентов со строением и функциями организма человека, являются основой понимания сути различных его болезней. Закрепление, развитие, дальнейшее совершенствование полученных знаний и приобретение новых происходят непосредственно в стационаре, у постели больного. И первое, с чего должен начинать будущий врач в овладении своей профессией,— это приобретение навыков по общему уходу за больным.

Среди клинических дисциплин педиатрического профиля детская хирургия занимает особое место, находясь на стыке двух специальностей — хирургии и педиатрии, поэтому в ее компетенцию входит лечение детей различных возрастных групп — от рождения до 15 лет, страдающих хирургическими заболеваниями. Большинству из них выполняют оперативные вмешательства различной сложности — от простого разреза кожи до пересадки органа. Исход лечения в немалой степени зависит от правильной организации и проведения ухода за больным до и после операции. Чтобы правильнее и глубже понять конкретную клиническую ситуацию, необходимо, в частности, четко ориентироваться в возрастных особенностях пациента. В первую очередь это относится к детям самого младшего возраста.

Анатомическое и физиологическое строение организма ребенка отличается от организма взрослого, что и определяет различия в течении и развитии многих болезней. Понимать эти особенности будущему врачу совершенно необходимо: как, не зная алфавита, невозможно прочесть текст, написанный даже крупными буквами, так, не зная возрастных анатомо-физиологических особенностей, нельзя ясно представить себе болезнь и ее разновидность и осуществить грамотный и полноценный уход за больным ребенком.

Основной особенностью организма ребенка является непрерывный рост и развитие: с рождения и до 14—18 лет в организме происходят изменения, которые наиболее выражены у новорожденных и грудных детей.

Полной зрелости органы и системы достигают в различный возрастной период. Их функциональное состояние, как и общее физическое развитие, претерпевают ряд последовательных изменений.

Кожа новорожденного очень нежная, бархатистая на ощупь. Она легко ранима, представлена тонким и рыхлым эпидермальным покровом, который слабо связан с подлежащим слоем кориума, богатым лимфатическими и кровеносными сосудами.

Кожа выполняет ряд важных функций, которые имеют особенности в соответствии с ее строением у ребенка. Так, вместе с подкожной клетчаткой кожа является защитным покровом, предохраняющим глубже лежащие ткани от различных вредных внешних воздействий. Однако защитная функция кожи ребенка недостаточна, так как вследствие слабого развития и легкой слущиваемости рогового слоя на коже могут образоваться микродефекты типа ссадин, являющиеся обычно входными воротами инфекции. Вследствие неумелого и неправильного ухода за новорожденным и грудным ребенком у них часто возникают опрелости и мацерация с последующим развитием воспалительной реакции, с обнажением дермы, видимыми эрозиями и язвочками, а порой и более серьезными осложнениями (флегмона, абсцесс и даже сепсис). Чаще всего повреждение кожи отмечается в местах, подверженных раздражению мочой и испражнениями, в естественных складках. Этому способствует использование грубых непроглаженных пеленок, неумелое пеленание и т. п. Поэтому при уходе за новорожденным и грудным ребенком на это следует обращать особое внимание.

Ранимость кожи также возможна при воздействии температурных и химических факторов. Так, неумелое применение грелки может обусловить ожог различной степени. Температура воды в грелке, назначаемой новорожденному или грудному ребенку, не должна превышать 40—41 °С, а быть значительно ниже, чем у детей более старшего возраста. Это необходимо строго контролировать. Помимо термического, может наблюдаться и химический ожог кожи. Обычно он возникает при обработке кожи настойкой йода с лечебной целью (при гнойничковых поражениях, инъекциях лекарственных веществ). Поэтому для новорожденных следует применять слабые растворы настойки йода (0,5—1%) или этиловый спирт.

Кожа выполняет дыхательную функцию: отдает углекислоту и воду с ее поверхности. У ребенка этот процесс происходит значительно интенсивнее, чем у взрослого. Поэтому предъявляются определенные требования к детской одежде, пеленкам, постельному белью: непригодны слишком плотные ткани, препятствующие дыханию через кожу.

Известна функция кожи как терморегулирующего органа. У детей эта функция несовершенна, что связано со слабой функцией сосудодвигательных нервов, регулирующих расширение и сужение сосудов кожи, а также с недостаточной функцией потовых желез, вследствие чего у грудных детей, например, легко возникает охлаждение или перегревание. Недостаточность терморегуляции имеет особо важное значение в периоде новорожденное™.

Костно-мышечная система у детей и ее физиологические свойства обуславливают возникновение некоторых видов переломов, характерных только для детей 2—3 лет. Известно, что маленькие дети часто падают во время подвижных игр, но при этом у них редко возникают переломы костей. Это объясняется меньшей массой тела и хорошо развитым покровом мягких тканей, следовательно, ослаблением силы удара при падении. Детские кости тоньше и менее прочны, но более эластичны и гибки, чем кости взрослого. Эта эластичность и гибкость костей связана с содержанием меньшего количества минеральных солей в костях ребенка, а также со строением надкостницы, которая отличается большей толщиной и обильно снабжена кровью. Надкостница образует футляр вокруг кости, который придает ей большую гибкость и защищает ее при травме. Сохранению целостности кости способствует наличие на концах трубчатых костей эпифизов, соединенных с метафизами широким эластичным ростковым хрящом, ослабляющим силу удара. Эти анатомические особенности, с одной стороны, препятствуют возникновению переломов костей у детей, с другой, — кроме обычных переломов, наблюдающихся у взрослых, обуславливают типичные для детского возраста повреждения скелета (поднадкостничные переломы, эпифизеолизы и др.).

Мышечная система у новорожденных развита сравнительно слабо. Масса ее составляет около 25% от массы тела, тогда как у взрослых она составляет более 40%.



Нервная система к моменту рождения ребенка не достигает полного развития. Центральная нервная система, как известно, осуществляет взаимную связь между собой отдельных органов, объединяет их в единое целое и регулирует протекающие в них процессы. Кроме того, посредством нервной системы осуществляется постоянная связь организма с окружающей средой.

Вследствие недоразвитости нервной системы дети, особенно младшего возраста, склонны к более выраженным генерализованным реакциям в ответ на инфекцию, интоксикацию, болевую и психическую травму. Поэтому местные специфические признаки заболеваний часто бывают сглажены, и на первый план выступают общие симптомы — повышение температуры тела, рвота, понос. Одновременно с генерализованностью ответа на травму у детей младшей возрастной группы (до 5 лет) наблюдается быстрое истощение компенсаторных реакций нервной системы. Ребенок с трудом локализует боль. Его дыхательная система слабее контролируется со стороны вегетативной нервной системы, поэтому проявлением общей реакции организма ребенка на любое воздействие служит нарушение дыхания.

Психическая реакция на травму может наблюдаться у очень маленьких детей, причем она сохраняется длительное время. Так, среди детей, подвергшихся грубым, не щадящим психику манипуляциям без адекватного обезболивания и выключения сознания (насильственный осмотр, перевязка, перенос в операционную и др.), значительно чаще наблюдаются страхи, заикание, ночное недержание мочи. Недостаточная психическая зрелость ребенка приводит к негативизму, выражающемуся в нежелании выполнять требования обслуживающего персонала, и к диссимуляции (скрытию жалоб).

Сердечно-сосудистая система начинает функционировать раньше других систем, внутриутробно, поэтому к моменту рождения ребенка является наиболее зрелой и обладает довольно большими компенсаторными возможностями.

Частота сердечных сокращений у грудного ребенка велика. На одно дыхательное движение приходится 3—3,5 сердечных сокращения. В норме частота пульса у новорожденных **составляет 120—140**, во втором полу-

годии жизни—110—130, в возрасте от 1 года до 2 лет—ПО—120, от 3 до 4 лет—100—ПО, в 5 лет—100, к 10 годам—78—85, в 13 лет—72—80, в 15 лет—70—76 сокращений в минуту.

Артериальное давление у грудных детей низкое. С возрастом давление нарастает неравномерно. Колебания его зависят от работы сердца, возбудимости нервной системы ребенка, его массы и др. Существуют различные формулы для определения максимального (АД<sub>мах</sub>) и минимального (АД<sub>тт</sub>) артериального давления, например: АД<sub>мах</sub>=80+2п; АД<sub>тт</sub>=0,5, АД<sub>мах</sub>=10, где п—возраст ребенка в годах (по В. И. Молчанову).

У новорожденных и детей младшего возраста большая часть крови циркулирует в центральных сосудах внутренних органов, а периферическое кровоснабжение уменьшено. Барорецепторы у них развиты плохо. Поэтому дети младшей возрастной группы очень чувствительны к кровопотере и ортостатическим нарушениям. Потеря 50 мл крови у новорожденного соответствует потере 600—1000 мл крови у взрослого. Следовательно, даже небольшая потеря крови у маленького ребенка должна быть полностью возмещена.

Система дыхания у ребенка отличается от таковой у взрослых. Легкие ребенка также отличаются от легких взрослого слабым развитием эластической ткани, большим кровенаполнением и меньшей воздушностью. Рост и развитие легких происходят в течение продолжительного времени. Особенно энергично идет рост легких в первые 3 мес жизни в связи с повышенным обменом. Потребность в кислороде у ребенка в период интенсивного роста очень велика. Так как дыхание у детей раннего возраста имеет поверхностный характер, то высокая потребность в кислороде покрывается за счет частоты дыхания.

Число дыхательных движений у новорожденного—до 40—60 в минуту, у ребенка 6 мес—35—40, у ребенка 12 мес—30—35, у ребенка 5—6 лет—25, у подростка 15 лет—20, у взрослого—16 дыхательных движений.

Анатомическая и функциональная незрелость дыхательной системы ребенка приводит к тому, что поддержание необходимого газообмена возможно лишь при ее максимальном напряжении. Малейшие нарушения дыхания приводят к быстрым изменениям газообмена и другим расстройствам жизненных функций организма.

Органы пищеварения. У ребенка раннего возраста желудок занимает горизонтальное положение и по мере роста принимает более вертикальное положение. Мышечный слой стенки желудка недоразвит, дно его не выражено. Все это, а также широкий вход в желудок, являются причинами легкого возникновения рвоты и срыгиваний у грудного ребенка. Уже с момента рождения ребенка желудочный сок содержит все необходимые элементы для пищеварения (пепсин, сычужный фермент, липазу), но эти ферменты обладают меньшей активностью, чем у взрослого.

Длительность прохождения пищи через пищеварительный тракт колеблется от 12 до 36 ч, а при искусственном вскармливании — 48 ч. У детей младшего возраста отмечается продолжительное опорожнение желудка: примерно у половины из них содержимое из желудка эвакуируется в течение 8 ч. Это создает опасность аспирации (попадания в верхние дыхательные пути) желудочного содержимого при рвоте и регургитации во время манипуляций, связанных с применением наркоза при хирургических операциях. Этому же способствует слабое развитие кардиального сфинктера и предрасположенность пилорического жома к спазму.

Кишечный сок содержит все ферменты уже с самого рождения ребенка, и активность их увеличивается с возрастом, ребенка. Очень важной особенностью кишечника грудного ребенка является повышенная проницаемость его стенки, т. е. недостаточная барьерная функция. Вследствие этого чужеродные вещества в виде кишечных токсинов и продуктов неполного переваривания легко попадают через кишечную стенку в ток крови, обуславливая развитие токсикоза, что является одной из причин тяжелого течения кишечных заболеваний у маленьких детей.

Первородный кал (меконий), представляющий собой густую вязкую массу темного цвета, отходит к концу первых суток жизни. На 2—3-й день появляется так называемый переходный стул, имеющий кашицеобразную консистенцию, темноватого цвета, а затем устанавливается нормальный стул желтого цвета с кислым запахом (грудной стул). Частота стула у новорожденных — 2—6 раз в сутки, у более старших детей — 2—3 раза в сутки. После года стул обычно оформленный, 1—2 раза в день.

При уходе за больным ребенком необходимо строго следить за соблюдением режима питания, естественными отправлениями кишечника. Несоблюдение этого правила может вызвать тяжелые последствия. Например, передозировка пищи или воды таит опасность возникновения рвоты или срыгиваний, которые могут привести к аспирации рвотных масс и развитию дыхательной недостаточности. В особенности строгий контроль устанавливают за детьми, назначенными на операцию. Очень важное значение имеет регулярное опорожнение кишечника. Задержка стула обуславливает метеоризм (вздутие кишечных петель), что причиняет ребенку боль, влечет за собой развитие интоксикации, дыхательной недостаточности, усугубляя тяжесть его состояния.

Мочевыделительная, система функционирует с момента рождения ребенка. Почки — орган выделения, играющий главную роль в выведении из организма воды и продуктов обмена веществ. Анатомически они расположены у ребенка несколько ниже, чем у взрослого. В связи с повышенным обменом веществ почки у ребенка, особенно раннего возраста, функционируют значительно интенсивнее, чем у взрослых. В течение первого года жизни концентрационная способность почек снижена. Следовательно, почки у детей младшего возраста должны работать с максимальной нагрузкой. Поэтому у детей всегда имеется опасность задержки воды в организме (гипергидратация) или обезвоживание (дегидратация), что диктует строгую необходимость контроля за количеством вводимой и выводимой жидкости.

Емкость мочевого пузыря у новорожденных около 50 мл, к 3 мес она составляет 100 мл, к году — 200 мл, к 10 годам — 800—900 мл. В течение первых 6 мес у ребенка вследствие рефлекторного раздражения слизистой оболочки мочевого пузыря отмечается непроизвольное мочеиспускание до 20—25 раз в сутки. Число мочеиспусканий у детей первого года жизни составляет 15—16 раз в сутки, у детей 2—3 лет — 8—10 раз в сутки; у детей школьного возраста 6—7 раз в сутки. Количество выделяемой мочи зависит главным образом от количества вводимой жидкости. Ребенок в возрасте 1 мес выделяет за сутки около 300 мл мочи, к году жизни это количество достигает 600 мл, а к 4—5 годам возрастает до 1 л, ребенок 10 лет выделяет около 1,5 л мочи. Таким образом, дети выделяют относительно

больше мочи, чем взрослые. Это обусловлено значительным количеством вводимой жидкости и интенсивностью водного обмена. При усиленном потоотделении количество мочи уменьшается. В теплом помещении ребенок выделяет мочи меньше, в холодном — больше.

При уходе за больным ребенком следует осуществлять контроль за суточным выделением мочи (диурез), что является одним из важнейших критериев оценки состояния больного. Представляет опасность как избыток воды в организме, так и его недостаток. При избытке воды в организме создается опасность развития отека тканей, в частности легких и головного мозга, с вытекающими последствиями. Кроме того, в случаях хирургических вмешательств с соединением концов, полых органов (пищевода, кишечника и др.) отек анастомоза приводит к нарушению питания этой зоны, что может осложниться несостоятельностью и расхождением швов с печальными последствиями. При обезвоживании организма происходят резкие сдвиги в кровообращении и обмене веществ.

Эндокринная система детей, преимущественно младшего возраста, имеет выраженный тимус (вилочковая железа), что иногда обуславливает наличие так называемого тимико-лимфатического статуса, который чаще не имеет клинических проявлений, но в ряде случаев манифестируется умеренно выраженной гипотонией, бледностью кожных покровов и слизистых оболочек, пастозностью тканей, лимфатическим диатезом. Тимико-лимфатический статус иногда связывают с «беспричинными» катастрофами (смерть во время наркоза или операции), однако точно доказать или опровергнуть такую зависимость пока не представляется возможным.

В поддержании нормальной жизнедеятельности организма большую роль играет кора надпочечников и продуцируемые ею гормоны. В функциональном отношении надпочечники ребенка имеют некоторые особенности. В частности, в периоде новорожденности экскреция минералокортикоидов относительно выше, чем у детей старшего возраста и взрослых. У новорожденных и детей младшего возраста кора надпочечников обладает меньшими резервными возможностями и склонна к быстрому истощению при травме, операциях, наркозе и других стрессовых ситуациях. Поэтому у детей с хирургическими заболеваниями при сложных патологиче-

ских изменениях определяют гормональный уровень и проводят рациональную гормональную терапию в пред- и послеоперационном периодах.

Основной обмен и водно-электролитный баланс у детей значительно выше, чем у взрослых. Напряженность обмена обуславливает необходимость относительного увеличения дозировок различных лекарственных веществ.

У новорожденных и грудных детей 70—80% от массы тела составляет вода (у взрослых — 55—60%), но чувствительность к потере жидкости у ребенка выражена больше. Это объясняется значительными потерями жидкости в связи с относительно большим объемом крови, поверхности тела, интенсивностью обмена, меньшим развитием соединительной ткани. Особенностью электролитного баланса является более резкая чувствительность к недостатку или избытку основных анионов и катионов, главным образом хлора. Избыток хлора ведет к интоксикации, а многократная рвота и понос приводят к потере хлора, снижению осмотического давления, переходу внутриклеточной жидкости в плазму и к эксикрзу.

Теплорегуляция (способность поддерживать постоянную температуру тела) в первые недели и месяцы жизни ребенка еще не сформирована. Опасность нарушения теплообмена усиливают такие факторы, как относительно большая поверхность тела, высокая теплопроводность при отсутствии жировой клетчатки, недостаточное потоотделение, слабое развитие мускулатуры и других тканей, обеспечивающих теплопродукцию. Неосторожное внутривенное введение холодных растворов, охлаждение или чрезмерное укутывание быстро приводят у маленьких детей к гипо- или гипертермии (понижение или повышение температуры тела по отношению к нормальным величинам). Поэтому при уходе за детьми младшего возраста необходимо строго следить за температурой вводимой внутривенно жидкости, при необходимости подогревать ее. Для создания оптимального микроклимата для новорожденных, особенно с малой массой тела, применяют специально сконструированные устройства — камеры-куветы. С их помощью возможны точный контроль окружающей среды, эффективная изоляция и безопасность ребенка, достижение необходимой влажности и температуры и поддержание их на должном уровне.

В развитии ребенка принято выделять несколько периодов: младенческий (период новорожденное™), грудной, преддошкольный, дошкольный, младший школьный, старший школьный.

**Период новорожденности** — первые 2—3 нед жизни. Ребенок приспосабливается к новым условиям жизни. У него возникает легочное дыхание, начинает функционировать пищеварительный тракт, устанавливается терморегуляция; отпадает остаток пуповины, заживает пупочная ранка, запусевают и превращаются в связки сосуцы, не участвующие во внеутробном кровообращении. Нервная система отличается незрелостью, выражены только безусловные рефлексы. Приспособляемость ребенка к условиям окружающей среды недостаточная. В этот период ребенок нуждается в особо тщательном уходе, согревании, обязательном грудном вскармливании.

**Грудной период** — до одного года. Для этого периода характерно увеличение массы мозга и постепенное совершенствование функции центральной нервной системы. Ребенок в течение первого года жизни начинает сидеть, ходить, появляются зачатки речи. Быстрые темпы роста, свойственные этому периоду, обуславливают высокую потребность ребенка в пище. Незаконченностью развития пищеварительной системы в значительной степени объясняется частота и легкость возникновения пищевых расстройств и желудочно-кишечных заболеваний, что необходимо учитывать при назначении питания в пред- и послеоперационном периодах.

Первоначальная невосприимчивость к некоторым инфекционным заболеваниям (корь, скарлатина и др.) исчезает, и во втором полугодии жизни дети легко инфицируются при контакте с больными.

При организации и проведении общего ухода необходимо предусмотреть противоэпидемические мероприятия.

**Преддошкольный период** — от 1 до 3 лет. Рост ребенка несколько замедляется. Совершенствуются двигательные умения, формируется речь, ребенок приобретает некоторые гигиенические навыки. Малыш в этот период чрезвычайно любознателен и подвижен. Характерна большая чувствительность к положительным и отрицательным факторам окружающей среды. Дети этого возраста чрезвычайно восприимчивы к острым инфекционным заболеваниям.

Дошкольный период — от 3 до 7 лет. Этот период характеризуется дальнейшим замедлением темпа роста. У ребенка крепнет мускулатура, развивается скелет. Происходит смена молочных зубов. Ребенок переходит на режим питания взрослых. Значительно снижаются острые и хронические расстройства питания. К 5—7 годам кора головного мозга заканчивает свое развитие, речь ребенка становится более сложной, он уже может передать свои мысли и впечатления, начинает читать и писать. Правильное развитие психики и речи зависит от организации жизни ребенка соответственно его возрасту.

Младший школьный период — от 7 до 10 лет. Этот период характеризуется дальнейшим совершенствованием высшей нервной деятельности, костно-мышечного аппарата, но рост ребенка происходит уже не так быстро, как в предыдущий период. Заканчивается смена молочных зубов постоянными.

Старший школьный Период — от 10 до 15 лет. Это период полового созревания. Рост ребенка снова ускоряется. Происходит сложная вегетативно-эндокринная перестройка организма. Усиливается функция желез внутренней секреции, прежде всего половых желез. У детей появляются вторичные половые признаки (волосы на лобке, в подмышечных впадинах, у девочек развиваются молочные железы, появляются менструации, у мальчиков грубеет голос). В этот период заметно сглаживаются те анатомо-физиологические особенности, которые отличают ребенка от взрослого. В этот «переходный возраст» у подростков обострена реакция личности на окружающее, а потому к ним требуется особый, индивидуальный, подход.

Вследствие анатомо-физиологических особенностей у детей хирургические заболевания протекают иначе, чем у взрослых. При характеристике особенностей строения и функции отдельных органов и систем упоминались наиболее важные частные моменты, имеющие отношение к уходу за больными. К изложенному необходимо добавить, что фактор роста во многих случаях определяет врачебную тактику. Иногда он оказывается «союзником» врача, а иногда и наоборот. Например, некоторые деформации конечностей в результате перелома костей (перелом с небольшим смещением по длине и в поперечном направлении) с ростом ребенка могут полностью исправиться и дополнительного хирургиче-



ского вмешательства не требуют. Вместе с тем кажущиеся в раннем возрасте незначительными некоторые травматические повреждения или инфекционные поражения (остеомиелит) ростковой зоны эпифизарного хряща в дальнейшем с ростом ребенка приводят к стойким и трудно устранимым деформациям. Еще пример. Незрелость тканей ребенка и продолжающийся рост могут быть использованы для коррекции врожденных деформаций бескровным путем или путем щадящих манипуляций, т. е. теми способами и приемами, которые у детей старшего возраста и взрослых пациентов неприменимы. В частности, косолапость при раннем начале лечения устраняется этапными корригирующими мягкими повязками и сменными шинами; дисплазию и врожденный вывих тазобедренного сустава успешно\* лечивают посредством наложения функциональных шин и выполнения гимнастики, если лечение начато в первые дни жизни.

Анатомо-физиологические особенности детского организма обуславливают иногда заболевания, встречающиеся только у детей. К их числу относятся омфалит (воспаление тканей в области пупка) и особая форма флегмоны, которую называют некротической флегмоной новорожденных.

У новорожденных и грудных детей большое значение имеют временные нарушения функции отдельных органов или систем. Подобные состояния, или синдромы, клинически иногда напоминают тяжелые пороки развития, требующие экстренного хирургического вмешательства, но на самом деле имеют тенденцию к самоликвидации и сравнительно легко поддаются консервативной терапии. Типичным примером могут служить функциональная дискинезия кишечника, спазм привратника, зияние (халазия) или спазм (ахалазия) кардиального сфинктера желудка, наблюдающиеся главным образом у недоношенных новорожденных и клинически проявляющиеся рвотой и другими признаками непроходимости пищеварительного тракта (трубки). Оперативное вмешательство в этих случаях оказывается неоправданным и неэффективным, а непродолжительное консервативное лечение, направленное на «дозревание» ребенка (помещение ребенка в кувез, назначение гормональных препаратов, витаминотерапия и др.), оказывает благоприятный эффект. Таким образом, детскому хирургу приходится сталкиваться с дополни-

тельными трудностями, проводя дифференциальный диагноз между органическими поражениями и функциональными нарушениями.

Все изложенное выше далеко не исчерпывает многообразия частных проявлений анатомо-физиологических особенностей детского возраста с их преломлением в детской хирургии. Более полные сведения даются на практических занятиях.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие предпосылки служат основанием для выделения детской хирургии в самостоятельную клиническую дисциплину?
2. Перечислите возрастные периоды и охарактеризуйте их с точки зрения развития основных функциональных систем.
3. В чем состоят особенности хирургических заболеваний у детей по сравнению со взрослыми?
4. Назовите патологические изменения и осложнения у детей младшего возраста, которые могут развиваться в результате неумелого и неправильного ухода.

## Глава II

### СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ. АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА

Студенты медицинских институтов в процессе учебы проходят практику в больницах, являющихся клиническими базами. Базой кафедры детской хирургии избирается многопрофильная детская больница, включающая основные хирургические подразделения: приемное отделение, лечебно-диагностические подразделения, профилированные отделения — хирургические, реанимационные и операционные. Каждое подразделение хирургической клиники имеет свою структуру<sup>1</sup> и включает правила, строго регламентирующие функциональные обязанности персонала.

**В приемном отделении** ребенка осматривает врач и определяет тяжесть его состояния, ставит предварительный диагноз, оказывает неотложную помощь, проводит необходимые лабораторные исследования. Решает вопрос о консультации с другими специалистами (педиатр, отоларинголог) и о направлении больного по назначению (в операционную, профилированное отделение, реанимационное отделение или, после оказания необходимой помощи, под наблюдение врача поликлиники). Персонал производит санитарную обработку больного и в сопровождении санитаря — пешком, на каталке или в кресле — транспортирует его в отделение.

**К лечебно-диагностическим подразделениям** относятся: клиническая, бактериологическая, биохимическая лаборатории, рентгенологическое отделение, патологоанатомическое отделение, кабинеты и лаборатории современных методов исследования и лечения (эндоскопия, ультразвуковое сканирование, радиоизотопное исследование, ангиография, лазеротерапия, гипербаротерапия). Лечебно-диагностические подразделения обслуживают, как правило, все отделения больницы.

<sup>1</sup> См. главу VI «Подготовка детей к специальным исследованиям».

Роль диагностических подразделений — осуществлять своевременную и правильную диагностику на современном уровне исследований. Возглавляют эти отделения заведующие, которые организуют работу данных служб. В их подчинении находится специально подготовленный персонал, в совершенстве знающий аппаратуру и оборудование, владеющий необходимыми методами исследования. Персонал несет ответственность за безопасность проведения всех диагностических исследований.

Больных направляют на обследование в сопровождении медицинской сестры. Лечащий врач присутствует при проведении обследования и обсуждает результаты с врачом-специалистом.

**Профилированность детского хирургического отделения** определяется характером заболевания или особенностями ухода в отделении, связанными с возрастом больных или их состоянием. К профилированным хирургическим отделениям относятся: урологическое (для больных с хирургическими заболеваниями мочевыделительной системы), абдоминальной хирургии (гастроэнтерологическое — для больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и органов брюшной полости), торакальной хирургии, проктологии, хирургии новорожденных, пластической хирургии, онкологическое, травматологическое, ортопедическое (для больных с пороками развития опорно-двигательной системы), реанимационное и др.

В профилированном хирургическом отделении ребенка осматривает и наблюдает палатный врач — специалист соответствующего профиля (уролог, торакальный хирург и т. д.). В отделении назначают и проводят обследование детей для уточнения диагноза, выполняют необходимые лечебные процедуры и манипуляции, осуществляют предоперационную подготовку. В послеоперационном периоде при необходимости ребенок определенное время находится в реанимационном отделении, а при улучшении состояния его переводят в профилированное отделение, где он и находится вплоть до выписки из стационара.

Работа в каждом профилированном отделении имеет свои особенности, о которых будет изложено в главе X «Уход за хирургическими больными в специализированных отделениях».

В качестве примера рассмотрим работу так назы-

ваемого чистого хирургического отделения общего профиля.

Современное детское хирургическое отделение рассчитано на 40—60 коек и спланировано таким образом, что по одну сторону широкого коридора расположены палаты, а по другую — сестринские посты. Современная планировка детских больниц предусматривает выделение сестринских постов в блоке с входящими в них палатами, а также помещений для перевязочной и процедурной. В отделении обязательны помещения для столовой, игровой и классной комнат, раздевалки, а также санитарных узлов (для детей и персонала), ванн, горшечной, бельевой, буфетной. В отдельных кабинетах работают заведующий отделением, старшая медицинская сестра, ординаторы. Имеется отдельное помещение и для медицинских сестер и санитарок, где обычно находятся персональные шкафчики для хранения одежды и обуви. Необходимо предусмотреть и подсобные помещения.

Детское хирургическое отделение должно иметь гладкий блестящий пол, обилие света и др. Необходимо отводить уголок для стенда, на котором экспонируются художественные работы детей. В коридоре, столовой, игровой комнате могут быть расставлены комнатные растения в горшках, а на стенах развешены картины на сюжеты детских сказок. Однако во всем необходимо соблюдать чувство меры.

Рабочее место сестры — сестринский пост (рис. 1) расположено так, чтобы можно было легко контролировать все происходящее в палатах. Пост оборудован секретером с приставленным к нему шкафчиком или двумя секретерами, рядом с которыми находится письменный стол, а иногда и тумбочка. Секретер и шкафчик необходимо запирают на ключ. В них на разных полках хранят запас лекарств на сутки, которые группируют по принципу однородности действия. В секретере или шкафчике особо выделяют два дополнительно запирающихся ящика: один — для ядовитых веществ (наркотические вещества, атропин и т. д.) с литерой «А» (черного цвета) на дверце, другой — для сильнодействующих средств (адреналин, кофеин и т. д.) с литерой «Б» (красного цвета). На отдельных полках размещают шпатели для осмотра зева, термометры для измерения температуры тела, резиновые грелки и пузыри, лекарства для наружного употребления, лотки, сте-

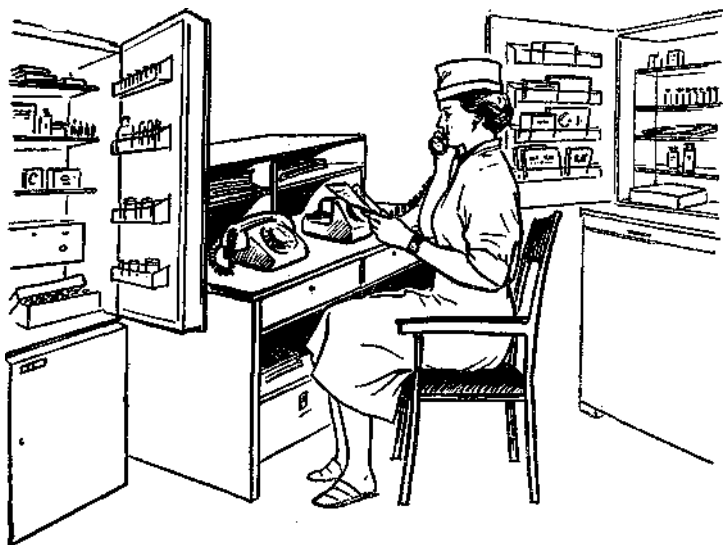


Рис. 1. Сестринский пост.

рилизатор с запасом шприцев и игл, небольшой бикс со стерильным материалом и другие предметы ухода за больным.

В ящиках письменного стола хранят письменные принадлежности, чистые бланки температурных листов, вкладыши в истории болезни и др. Истории болезни, после того как в них сделал записи врач, складывают на столе сестринского поста. Около поста палатной сестры находится телефон.

Обычно в детском хирургическом отделении организуют 2—3 сестринских поста, каждый из которых обслуживают 4—5 сестер, работающих по скользящему графику. Рабочий день палатной сестры начинается в 8 ч 30 мин. Передевшись в рабочую одежду, сестра принимает пост.

Прием и сдачу дежурств производят непосредственно в палатах. При этом обращают внимание на опрятность каждого ребенка — хорошо ли он умыт и подмыт, чистое ли белье на нем, как перестелены постели и т. д. Палатная сестра проверяет качество уборки палат, сбор материала для утренних анализов (моча, кровь, кал и др.), подготовку больных к исследованиям и операции, выполнение утренних назначений, отметку

температурных листов. Только таким образом можно выявить недоделки и вовремя их устранить.

Приняв палату, сменщицы проверяют расход лекарств, особенно наркотических и сильнодействующих, кроме того, проверяют наличие историй болезни, тетрадей назначений. Заканчивая работу, сестра обязана сдать пост в полном порядке.

На конференции, которую проводит заведующий отделением, заменяющее его лицо или старшая сестра отделения, сестры ночной смены кратко докладывают о состоянии своего поста: о числе больных, количестве выбывших и вновь поступивших (по фамилии и диагнозу). Особо оговаривают выполнение назначений, состояние тяжелобольных и наличие лихорадящих, появление у кого-либо из больных жидкого стула, изменение в поведении и настроении.

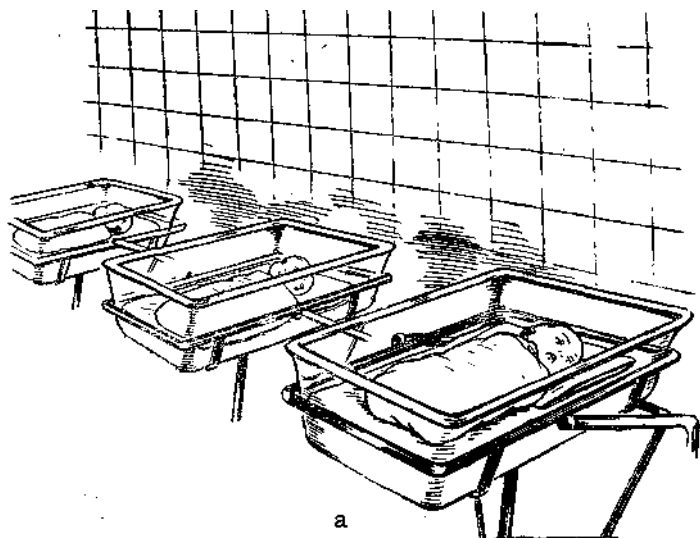
Работа палатной сестры считается законченной только после сдачи поста сменяющей сестре.

Палата для больных — самая важная структурная единица отделения. По принятым нормам на одну койку приходится 6,5—7,5 м<sup>2</sup> площади пола с отношением площади окон к площади пола 1 :6. В среднем в отделении имеется около 10 палат, в каждой из которых находится 2—6 больных. Отдельную палату отводят под изолятор, куда кладут детей с подозрением на инфекционное заболевание до установления у них диагноза или детей, нуждающихся в индивидуальном уходе.

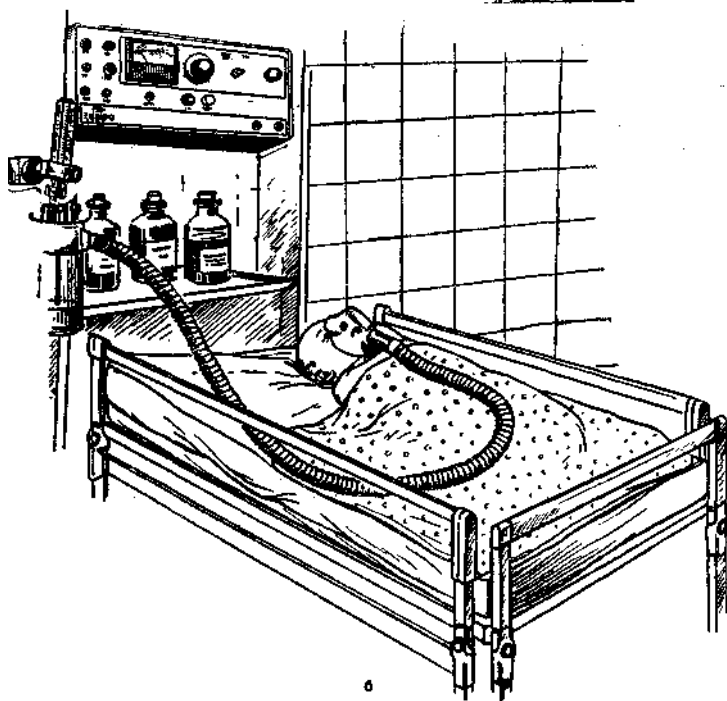
В палатах необходимо поддерживать образцовый порядок. Главное, чтобы в них было уютно, просторно, свежо и чисто. Во многих детских лечебных учреждениях палаты разделены стеклянными перегородками, что позволяет медицинской сестре наблюдать за детьми.

Распределение детей в палатах осуществляется по возрастному принципу или по принципу однородности болезней. Возрастной принцип предпочтительнее, так как концентрация в одной палате детей определенных возрастных групп дает возможность реализовать уход с учетом особенностей детей и, кроме того, поддерживать образцовый порядок, одинаковый размер коек, режим, соответствующее возрасту оснащение. Для новорожденных выделяют палаты со специальным оснащением и оборудованием (рис. 2).

Койки в палатах размещают так, чтобы к ребенку можно было подойти со всех сторон. Для придания ре-



а



б

Рис. 2. Палаты хирургического отделения для новорожденных.  
а — общая палата; б — палата интенсивной терапии.



температурных листов. Только таким образом можно выявить недоделки и вовремя их устранить.

Приняв палату, сменщицы проверяют расход лекарств, особенно наркотических и сильнодействующих, кроме того, проверяют наличие историй болезни, тетрадей назначений. Заканчивая работу, сестра обязана сдать пост в полном порядке.

На конференции, которую проводит заведующий отделением, заменяющее его лицо или старшая сестра отделения, сестры ночной смены кратко докладывают о состоянии своего поста: о числе больных, количестве выбывших и вновь поступивших (по фамилии и диагнозу). Особо оговаривают выполнение назначений, состояние тяжелобольных и наличие лихорадящих, появление у кого-либо из больных жидкого стула, изменение в поведении и настроении.

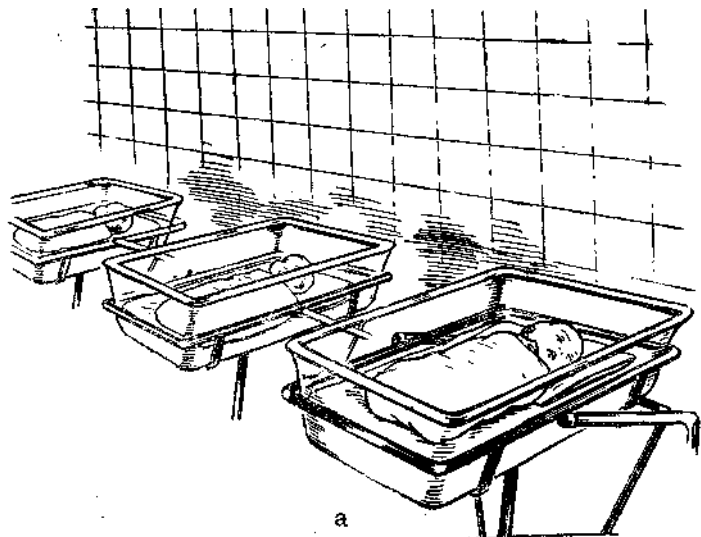
Работа палатной сестры считается законченной только после сдачи поста сменяющей сестре.

Палата для больных — самая важная структурная единица отделения. По принятым нормам на одну койку приходится 6,5—7,5 м<sup>2</sup> площади пола с отношением площади окон к площади пола 1 :6. В среднем в отделении имеется около 10 палат, в каждой из которых находится 2—6 больных. Отдельную палату отводят под изолятор, куда кладут детей с подозрением на инфекционное заболевание до установления у них диагноза или детей, нуждающихся в индивидуальном уходе.

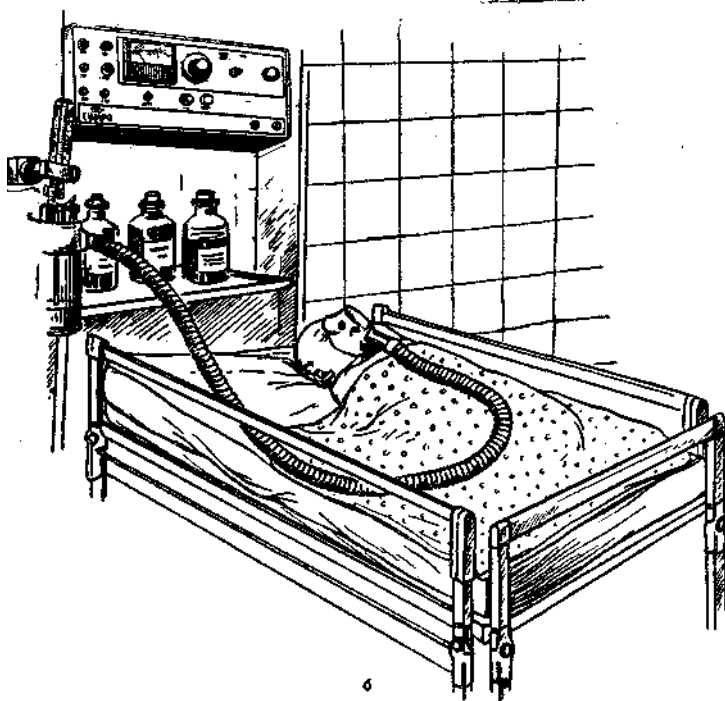
В палатах необходимо поддерживать образцовый порядок. Главное, чтобы в них было уютно, просторно, свежо и чисто. Во многих детских лечебных учреждениях палаты разделены стеклянными перегородками, что позволяет медицинской сестре наблюдать за детьми.

Распределение детей в палатах осуществляется по возрастному принципу или по принципу однородности болезней. Возрастной принцип предпочтительнее, так как концентрация в одной палате детей определенных возрастных групп дает возможность реализовать уход с учетом особенностей детей и, кроме того, поддерживать образцовый порядок, одинаковый размер коек, режим, соответствующее возрасту оснащение. Для новорожденных выделяют палаты со специальным оснащением и оборудованием (рис. 2).

Койки в палатах размещают так, чтобы к ребенку можно было **подойти со всех сторон**. Для придания ре-



а



б

Рис. 2. Палаты хирургического отделения для новорожденных, а — общая палата; б — палата интенсивной терапии.

бенку удобного положения используют функциональные кровати, которые с помощью ручки можно плавно и бесшумно превратить в кресло, не причиняя больному беспокойства.

Матрацы для детей грудного и ясельного возраста обшивают клеенкой. Одеяла могут быть хлопчатобумажные или шерстяные. Края простыни и одеяла в пододеяльнике заправляют под матрац. Если больному не разрешают ходить, то его индивидуальный горшок или судно помещают под кроватью на скамейке. Для лежачих больных детей прикроватные столики разной конструкции используют для кормления, игр, занятий.

Иногда возникает необходимость отделить больного ребенка от соседей на время какой-либо процедуры. Для этого в отделении имеются передвижные ширмы. На индивидуальные столики или тумбочки, находящиеся между койками, ставят<sup>н</sup> стаканы или поильники, а в них хранят принадлежности туалета (зубная щетка и паста, мыло, расческа) и некоторые личные вещи (бумага, карандаши, ручки, книги, игрушки). Категорически запрещается хранение в тумбочках продуктов питания. Для хранения продуктов питания в буфетной или столовой должен быть холодильник.

Современное устройство палат включает централизованную подачу кислорода к каждой койке, а также сигнализацию на сестринский пост или в коридор — звуковую (тихий зуммер) или световую (красная лампочка) для вызова персонала.

Необходимо следить за тем, чтобы в палатах для детей младшего возраста, особенно дошкольного и дошкольного, кровати располагались так, чтобы электрические розетки, кислородные краны, детали прикроватной сигнализации и т. д. находились на недоступном для ребенка расстоянии во избежание несчастных случаев. Точно так же поблизости не должны находиться острые, колющие и режущие предметы, мелкие детали игрушек (например, мозаика), которыми ребенок может нанести себе рану, проглотить, затолкнуть в наружный слуховой проход, носовой ход и т. п.

В числе прочего оборудования в палате имеется общий стол, за которым врач может записывать истории болезни. В каждой палате должна быть раковина для умывания, зеркало, бак для использованных пеленок.

Отделение должно быть обеспечено средствами для перевозки больных: кресло-каталка, носилки-каталка.

Непрерывным условием содержания палаты является хорошая вентиляция, поддержание оптимальной воздушной среды — температуры и влажности. Температура воздуха в палате должна быть около 20 °С. Для контроля температуры воздуха в каждой палате устанавливают комнатный термометр. Летом целесообразно держать окна открытыми, но необходимо учитывать особенности поведения детей, их неосторожность, могущую повлечь за собой печальные последствия. Поэтому летом в окна необходимо вставлять металлические сетки для предотвращения несчастных случаев.

Вечером палаты должны быть освещены электрическим светом. Ночью персонал, входя в палату, должен включать специальный ночной свет. Лучше всего для этого подходят лампы с темным (синим) стеклом, смонтированные в панель у входной двери и освещающие проход.

В палатах для детей грудного и ясельного возраста размещают специальный ящик с легко моющимися игрушками. Дети более старшего возраста проводят свой досуг в игровой комнате.

Буфетная комната. В каждом отделении имеются оснащенные приспособлениями для подогрева пищи буфетная комната, а также титан, мойка для посуды, стол, шкаф. Рядом с буфетной располагается помещение — столовая, где старшие дети принимают пищу. Детей грудного и ясельного возраста кормят в палате, в которой желательно иметь специальные столики с выдвижными стульчиками.

Перевязочные. Манипуляционные. Для проведения перевязок и выполнения различных манипуляций выделяют специальные помещения. Желательно, чтобы в каждом хирургическом отделении имелись две перевязочные — чистая и гнойная и манипуляционные, в которых выполняют эндоскопические исследования и некоторые процедуры (бужирование, катетеризация мочевого пузыря и др.). Если такой возможности нет, то больные поступают в единственную перевязочную в строгой последовательности — вначале больным выполняют чистые перевязки и манипуляции, затем — с хирургической инфекцией.

Все кабинеты оснащены специальным оборудованием и инструментарием, располагают достаточным количеством медикаментов, перевязочного материала. По окончании рабочего дня в кабинетах проводят влаж-

ную уборку, включают бактерицидные лампы, стерилизуют инструментарий. Ответственность за порядок работы перевязочной и манипуляционной, за соблюдение правил асептики и антисептики несет медицинская сестра кабинета.

Операционное отделение — место проведения операций — одно из ответственных подразделений хирургической клиники со специальным персоналом (врачи-анестезиологи, операционные сестры, сестры-анестезисты), которое возглавляет заведующий отделением (врач). В современных больницах операционное отделение со всеми его службами располагается в верхнем этаже корпуса. В операционном отделении выделены помещения для проведения операций — операционные залы, помещения для пребывания больных детей, доставленных на операцию, посленаркозная комната, где дети находятся под наблюдением до пробуждения. Специальные помещения отводят для хранения и подготовки к стерилизации, а также стерилизации инструментария и белья. Имеются кабинеты заведующего и старшей операционной сестры, помещения для персонала. По современным требованиям в операционном отделении имеются душевые установки и помещения, в которых находится специальное операционное белье, где переодеваются врачи и сестры, участвующие в операциях.

Лишнее хождение в операционном отделении и пребывание лиц, не занятых в операциях, нарушают режим отделения и пресекаются заведующим отделением и старшей операционной сестрой.

Важнейшей обязанностью персонала всех хирургических подразделений детской больницы является предупреждение инфекции и борьба с уже развившимся инфекционным началом.

**Асептика и антисептика.** В воздухе и на окружающих предметах, на коже и слизистых оболочках здорового человека можно обнаружить огромное количество разнообразных микробов. Однако в организм они проникают лишь при нарушении барьерной функции наружных покровов человека (ссадины, раны, ожоги) или вследствие нарушения правил выполнения медицинских манипуляций (инъекции, внутривенные вливания и т. д.). Большинство хирургических манипуляций также сопровождается появлением возможных ворот для инфекции (разрезы, пункции, операции). В результате внедрения

микроорганизма становится возможным развитие хирургической инфекции — местной (нагноение раны, флегмоны, абсцессы) или общей (хирургический сепсис — попадание микробов в кровь). Способствуют распространению инфекции снижение защитных свойств организма, охлаждение, истощение, хронические заболевания.

Предупреждение инфицирования ран и борьба с микроорганизмами, попавшими в рану, осуществляются с помощью мероприятий, получивших название «асептика» и «антисептика».

Асептика — комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания микробов в рану. Асептика достигается полным уничтожением микробов и их спор на руках персонала, инструментарии, перевязочном и шовном материале путем стерилизации. Издавна для стерилизации применяют кипячение, обжигание, прокалывание, обработку сухим жаром, паром под давлением. Из современных методов известно применение ультрафиолетовых лучей (бактерицидные лампы), гамма-лучей, ультразвука. Контролируют стерильность путем бактериологических посевов на питательные среды.

Стерилизации подлежат: перевязочный материал, белье (простыни, пеленки, халаты), инструментарий, шприцы, предметы ухода за больными, а также руки хирурга и медицинской сестры.

Стерилизация белья, перевязочного материала наиболее часто осуществляется паром под давлением в автоклавах. Отсюда другое название данного вида стерилизации — автоклавирование.

Белье и перевязочный материал обычно стерилизуют и хранят в металлических барабанах (биксах). На боковых стенках биксов имеются отверстия для прохождения пара внутрь, которые после стерилизации закрывают, перемещая металлический обод. Если отверстия бикса открыты, материал нестерилен. Перевязочный материал можно стерилизовать в мешках из плотной ткани. Стерильность материала после автоклавирования контролируют с помощью специальных проб. Вместе с материалом в биксы закладывают пробирки с порошком серы, антипирина, амидопирин или другого вещества, точка плавления которого около 120 °С. При высокой температуре (120—134 °С) вещество плавится. Если расплавления не произойдет, то содержимое биксов нельзя считать стерильным. Иног-

да применяют метод Микулича: на полоске фильтровальной бумаги карандашом пишут «стерильно», полоску смазывают крахмальным клейстером, а затем погружают в водный раствор йода — полоска становится интенсивно синего цвета и надпись перестает быть видимой. Полоски закладывают в биксы с материалом. Под действием температуры выше  $110^{\circ}\text{C}$  крахмал переходит в декстрин, что приводит к исчезновению синей краски и слово «стерильно» становится видимым.

Простерилизованное белье должно быть обязательно сухим; в противном случае стерильность его сомнительна.

Стерилизация хирургического инструментария. перевязки и операции осуществляются стерильными инструментами, что предохраняет рану от загрязнения, а руки хирурга от инфицирования из гнойной раны. После окончания работы инструментарий стерилизуют, причем инструменты после гнойных ран и операций стерилизуют отдельно.

Металлический инструментарий стерилизуют методом прокаливания и сухим жаром в специальных сухожаровых шкафах. Наиболее распространены шкафы с электрическим нагревом, в которых температура достигает  $140\text{—}180^{\circ}\text{C}$  через  $20\text{—}30$  мин. Этим способом, кроме металлических инструментов, можно стерилизовать стеклянную и фарфоровую посуду. В шкаф-стерилизатор помещают сетки с инструментами, шкаф закрывают, включают рубильник. Поворотом регулятора можно плавно регулировать температуру в шкафу. Инструменты стерилизуют при температуре  $200^{\circ}\text{C}$  в течение 40 мин, но при этом износ инструментов значительно больше, чем при кипячении. Контролируют стерильность так же, как при автоклавировании.

Самый простой метод стерилизации инструментария — кипячение. Стерилизацию кипячением можно осуществлять в любой посуде, над любым источником тепла. Имеются специальные стерилизаторы-кипячильники самых разных размеров, от карманных до больших стационарных. Стерилизуют инструменты в стерильной воде. Стерильность воды легко достигается двукратным кипячением по 30 мин с интервалом в 6 ч; при таком дробном кипячении гибнут даже самые стойкие споры микробов. В воду добавляют щелочь (гидрокарбонат натрия) до получения 2% раствора. Щелочная вода ускоряет стерилизацию, предупрежда-

ет окисление и появление ржавчины на инструментах. Никелированный инструментарий надо опускать в кипящую воду, а остывать он должен на столе, покрытом стерильной клеенкой. Стеклообразные изделия (шприцы, колбы, банки, стаканы) во избежание повреждения не следует опускать в кипящую воду.

В экстренных случаях металлический инструментарий может быть обеззаражен ускоренным способом — обжиганием. Обжигание осуществляют горящим спиртом. В таз кладут инструмент, заливают спиртом и поджигают. Однако этот способ надежной стерилизации не дает.

Стерилизация шприцев. Шприцы после использования разбирают и промывают проточной водой. Промытые шприцы помещают на 15 мин в горячий (50%) раствор: 0,5% раствор перекиси водорода-}моющее средство («Новость», «Прогресс», «Сульфанол»). Для приготовления 1 л раствора берут 975 мл воды, 20 мл 33% раствора пергидроля, 5 г моющего средства. Вынутый из раствора шприц моют ватно-марлевым тампоном длиной 25—30 см, промывают проточной, а затем дистиллированной водой. Обработанные таким образом шприцы стерилизуют.

Наиболее часто шприцы стерилизуют кипячением в дистиллированной воде. Кипятить шприцы следует в разобранном виде, завернутыми в марлевые салфетки. Закладывать их необходимо в стерилизатор с холодной водой, иначе они трескаются. Особенно осторожно следует стерилизовать комбинированные шприцы, так как различные материалы (металл, стекло) при нагревании расширяются неодинаково. Кипятят шприцы в течение 30 мин от момента закипания, достают их стерильным пинцетом или корнцангом. Стеклообразные шприцы типа Люэра и жаростойкие комбинированные (на шприце есть надпись «200 °С») можно стерилизовать в автоклаве и в сухожаровых шкафах — стерилизаторах. Подобная обработка инструментов обусловлена тем, что через шприцы и иглы довольно часто передаются опасные вирусные болезни, в частности болезнь Боткина — инфекционный гепатит.

Существует еще один метод — холодная стерилизация растворами. Погружением в антисептические растворы стерилизуют режущие инструменты, так как скальпели, ножи, бритвы, ножницы, острые иглы тупятся при кипячении или автоклавировании. Их



стерилизуют в 96% спирте. В стерильный лоток или тазик с крышкой помещают указанные инструменты и заливают спиртом за 2 ч до начала операции.

**Стерилизация резиновых изделий.** Резиновые и латексные катетеры и другие подобные изделия стерилизуют отдельно от инструментов кипячением в дистиллированной воде в течение 20 мин. При этом латекс покрывается молочно-белым налетом, который при комнатной температуре исчезает в течение нескольких часов.

Наименее вредным методом стерилизации резиновых изделий является холодный способ: погружение в 2% раствор хлорамина на 30 мин, погружение в раствор диоксида (1:3000), новосепта, раккала и др.

Перчатки к стерилизации тщательно готовят: после операции их хорошо моют, одновременно проверяют целостность, высушивают и пересыпают тальком. Небольшие дефекты должны быть заклеены. Стерилизацию перчаток осуществляют автоклавированием или кипячением. При автоклавировании каждую перчатку изнутри и снаружи пересыпают слоем талька и, обернув марлевой салфеткой, укладывают в биксы. Перчатки не должны соприкасаться со стенками бикса и одна с другой; для этого на дно укладывают полотенце или слой салфеток. После автоклавирования перчатки хранят в том же биксе. Стерилизацию перчаток кипячением осуществляют в воде (без питьевой соды) в течение 15—20 мин, затем их тщательно протирают стерильным полотенцем и пересыпают слоем стерильного талька.

Возможна холодная стерилизация перчаток: их погружают на 15—30 мин в 2% раствор хлорамина Били на 1—1½ ч в 0,2% раствор сулемы, затем промывают стерильным изотоническим раствором хлорида натрия, высушивают, обрабатывают тальком и хранят в стерильных биксах.

**Стерилизация растворов для парентерального введения** возможна автоклавированием и кипячением. Растворы стерилизуют в той же посуде, в которой хранят. Бутылки и склянки с растворами в открытом виде и пробки от них помещают в автоклав и стерилизуют 30 мин при давлении 2 атм (19,6 кПа). После автоклавирования склянки закрывают пробками, дополнительно укрывают горлышко целлофаном и завязывают ниткой.

При стерилизации кипячением применяют дробный метод. Растворы кипятят в той же посуде, в которой они хранятся, в течение 30 мин; через 6 ч кипятят повторно 30 мин, затем сосуд закупоривают. Допустимые сроки хранения растворов двое суток.

**Стерилизация рук.** Существует много способов обработки рук. Применяют муравьиную кислоту, раккал, церигель и др. Наиболее современным способом является стерилизация рук с помощью ультразвуковых установок.

Приводим классические способы обработки рук, простые и надежные, не влияющие на кожу.

**Способ Спасокукоцкого — Кочергина.** Загрязненные руки (кисти и предплечья) тщательно моют с мылом под струей проточной воды — удаляют «бытовую» грязь. Если руки чистые, то предварительного мытья их не требуется. Основную обработку рук осуществляют переменным погружением в два эмалированных таза с теплым раствором аммиака (нашатырный спирт). В каждый таз на 2 л кипяченой воды добавляют 10 мл аммиака. Мытье рук производят стерильными марлевыми салфетками. Движения должны быть энергичными, а руки большую часть времени погружены в раствор. В первом тазу особенно тщательно моют предплечья, ногтевые ложа, ладони, во втором — кисти и области лучезапястных суставов. Продолжительность обработки рук в каждом тазу 3 мин. Затем руки тщательно вытирают стерильным полотенцем или салфеткой. Сухие руки (кисть и область лучезапястных суставов) дважды по 2/г мин обрабатывают 96% этиловым спиртом.

Данный способ обработки не оказывает вредного влияния на кожу рук, надежен и позволяет добиться достаточной чистоты в любых условиях.

**Способ Фюрбрингера.** Руки моют с мылом двумя волосяными стерильными щетками в течение 10 мин под струей теплой проточной воды. Затем руки вытирают стерильной салфеткой, обрабатывают 70% этиловым спиртом в течение 3 мин и раствором ртути дихлорида (сулема) в разведении 1 : 1000. Ногтевые ложа смазывают спиртовым раствором йода.

**Ускоренная обработка рук в экстренных условиях.** Руки моют с мылом под струей воды, высушивают чистым полотенцем. Затем берут в руки небольшой комочек ваты или бинта, на него наливают 5—7 мл дубящего или дезинфицирующего раствора и тщательно протирают им в течение 1—2 мин пальцы и кисти рук.

Для дубления кожи можно использовать этиловый спирт, 5% спиртовой раствор йода, 5% раствор танина; для дезинфекции — 5% раствор фенола (карболовая кислота), раствор ртути дихлорида в разведении 1:1000, раствор диоксида (1:5000), 0,5% раствор хлорамина. При наличии стерильных перчаток их можно надеть на нестерильные руки. В процессе оказания помощи при загрязнении рук их можно повторно протереть дезинфицирующим раствором.

**Антисептика** — комплекс мероприятий, направленных на профилактику инфицирования и борьбу с развившейся инфекцией.

Для предупреждения попадания в рану микроорганизмов и их уничтожения используют комплекс мероприятий, включающий механическую антисептику (туалет кожи мыльным раствором, спиртом, туалет раны с перекисью водорода, удаление разможенных, некротизированных тканей, инородных тел при первичной хирургической обработке ран); физическую антисептику (кварцевое облучение ран, применение различных дренажей и тампонов для обеспечения оттока гноя); химическую антисептику (применение различных химических антисептических веществ); биологическую антисептику (бактерицидные и бактериостатические вещества).

Количество химических антисептических веществ велико и их следует применять по показаниям. Наиболее распространенными химическими антисептическими веществами являются:

Раствор перекиси водорода — бесцветная жидкость, слабое дезинфицирующее средство, обладает хорошим дезодорирующим (уничтожающим запах) действием. Применяется перекись водорода в виде 3% раствора. При соприкосновении в ране перекиси водорода с гноем и кровью выделяется большое количество кислорода, в результате чего образуется пена, которая очищает рану от механического загрязнения, гноя, остатков погибших тканей. Раствор перекиси водорода широко используется для размачивания засохших повязок, при перевязках.

Калия перманганат — кристаллы темно-фиолетового цвета, легко растворяющиеся в воде. Раствор оказывает слабое дезинфицирующее действие. Для обработки гнойных ран применяют 0,1—0,5% раствор, в качестве дубящего средства при ожогах, язвах, пролежнях — 5% раствор.

**Борная кислота** — белый кристаллический порошок, растворяющийся в воде. Применяется в виде 2% раствора для промывания слизистых оболочек, ран, полостей, подавляет рост синегнойной палочки.

**Раствор йода спиртовой 5%** используется для дезинфекции операционного поля, рук хирурга, кожи при ранениях, смазывания ссадин, царапин.

**Йодонат** — темно-коричневая жидкость со слабым запахом йода, легко смешивается с водой. Применяется в виде 1% раствора для обработки операционного поля и в экстренных случаях для обработки рук.

**йодоформ** — порошок; из него изготавливают мази и эмульсии. Применяется для лечения гнойных ран.

**Хлорамин Б** — белый или слегка желтоватый кристаллический порошок с характерным запахом хлора. Легко растворим в воде, оказывает антисептическое и дезодорирующее действие. Для промывания гнилостных ран применяют 1—2% раствор, для дезинфекции рук, перчаток, инструментов — 0,25—0,5% раствор. Хранить раствор надо в темной посуде. При хранении в растворе пре-

парат Через несколько дней разлагается и теряет свои антисептические свойства.

**Ртуть дихлорид** (двухлористая ртуть, сулема) — тяжелый белый порошок, хорошо растворим в воде. Используют растворы сулемы в разведении 1:1000. Сулема — сильнейший яд, легко всасывается даже через неповрежденные кожные покровы, вызывая смертельные отравления. Применение сулемы ограничено в основном дезинфекцией предметов ухода за инфекционными больными и перчаток.

**Диоцид** — содержащий ртуть антисептик, двухкомпонентного состава, из которого по специальной методике готовят раствор, обладающий большой бактерицидностью. Наиболее часто используют для стерилизации пластмассовых изделий, инструментов в разведении 1 : 1000.

**Колларгол** — серебро коллоидальное, растворимое в воде (коллоидный раствор). Раствор коричневого или темно-бурого цвета, вызывает бактерицидное, вяжущее и прижигающее действие. Для спринцеваний, клизм, промываний глаз и полостей носа употребляют 0,2—1% раствор, для прижигания — 5—10% раствор.

**Серебра нитрат**, или ляпис, — сильнодействующее антисептическое средство. Оказывает прижигающее и противовоспалительное действие. Слабые растворы нитрата серебра (1 : 3000) применяют для промывания мочевого пузыря, 10—30% растворы — для прижигания грануляций в ране.

**Спирт этиловый** — бесцветная жидкость с характерным запахом, используется в виде 96% и 70% растворов для дезинфекции режущего инструмента (скальпель, ножницы и др.), шовного материала (шелк), операционного поля, дезинфекции и дубления рук хирурга и кожных покровов вокруг ран. Бактерицидность спирта резко возрастает при добавлении в него тимола и анилиновых красителей.

**Спиртовой раствор тимола (1:1000)** — антисептический препарат, по эффективности в 30 раз превышающий 3% раствор карболовой кислоты, но не имеющий ее отрицательных свойств: резкого запаха, раздражающего действия.

**Бриллиантовый зеленый** — применяют 1% раствор на спирту для стерилизации инструментов, смазывания кожи при гнойничковых поражениях, ссадинах и царапинах.

**Жидкость Новикова** состоит из танина, бриллиантового зеленого, спирта этилового, масла касторового, коллодия. Коллоидная масса быстро высыхает и образует на коже плотную эластичную пленку. Используется как антисептическое средство для обработки мелких повреждений кожи.

**Метиленовый синий.** Спиртовой 2% раствор применяют при лечении ожогов, водный 0,02% раствор — для промывания гнойных полостей.

**Фурацилин** — кристаллический порошок желтого цвета. Очень мало растворим в воде, является хорошим антисептиком, действующим на большинство гноеродных микробов. Используется в разведении 1 : 5000 для промывания гнойных ран, полостей, ожоговых поверхностей, пролежней.

**Раствор аммиака 10%** (нашатырный спирт) — прозрачная жидкость с резким запахом. Легко растворим в воде. Для обработки рук, загрязненных ран, операционного поля применяют 0,5% раствор.

**Фенол** (кислота карболовая) — бесцветные кристаллы с харак-

тарным запахом (резкий). Легко растворим в воде, спирте, эфире; растворы фенола обладают сильным бактерицидным действием. Для дезинфекции предметов ухода за больными, белья, выделений используют 3—5% растворы. Помещение дезинфицируют мыльно-карболовым раствором. Фенол легко всасывается через кожу, что может стать причиной отравления.

Раствор формальдегида — прозрачная жидкость со своеобразным запахом, ядовит. Применяют при обработке рук, инструментов, а также для дезинфекции перчаток, дренажей.

Сульфаниламиды, обладая хорошими бактериостатическими свойствами (задерживают рост и размножение микробов), почти не оказывают вредного воздействия на организм. Эти свойства позволяют широко использовать их для борьбы с инфекцией. Из препаратов этой группы наибольшее распространение получили стрептоцид, норсульфазол, этазол, сульфадимезин, сульгин, фталазол, сульфадиметоксин. Сульфаниламиды вводят через рот, возможно местное применение. Созданы сульфаниламиды для внутривенного введения.

Биологическая антисептика осуществляется с помощью бактерицидных и бактериологических препаратов биологического происхождения. К ним относятся антибиотики—вещества, вырабатываемые микроорганизмами или созданные синтетическим путем, а также препараты, повышающие защитные функции организма: вакцины, сыворотки, гамма-глобулины и др.

Антибиотики применяют местно (промывание и орошение ран растворами антибиотиков, повязки с мазями и эмульсиями из антибиотиков) и внутрь (через рот, внутримышечно, подкожно и внутривенно).

#### Контрольные вопросы

1. Какие основные структурные подразделения детской больницы хирургического профиля Вы знаете?
2. Кого допускают к уходу за детьми в хирургическом стационаре?
3. Каким образом отделяют больных с хирургической инфекцией от так называемых чистых больных?
4. Перечислите основные мероприятия, проводимые в приемном отделении.
5. Перечислите основные мероприятия, проводимые в профилированном отделении.
6. Как оборудуется рабочее место палатной сестры?
7. Как распределяют детей по палатам?
8. Каковы требования к оборудованию палат детских хирургических отделений (с учетом возраста детей)?
9. Как проводят свой досуг дети в отделении?
10. В каких кабинетах делают перевязки и манипуляции, как оснащены эти кабинеты?
11. Когда проводят текущую и основную уборку палат и других помещений?
12. В чем заключается прием и сдача дежурств медицинской сестрой?

13. Какова роль палатной сестры во врачебном обходе?
14. Какую документацию ведет палатная сестра?
15. Кому подчиняется палатная медицинская сестра?
16. Что такое асептика и антисептика?
17. Что подлежит стерилизации?
18. Перечислите основные способы стерилизации,
19. Какие требования предъявляются к перевязочному материалу?
20. Как осуществляется стерилизация белья и перевязочного материала?
21. Как контролируется стерильность материала после автоклавирования?
22. Какие виды хирургического инструментария Вы знаете?
23. Какие способы применяют для стерилизации хирургического инструментария?
24. Каковы правила стерилизации кипячением?
25. Охарактеризуйте последовательность действий при стерилизации шприцев,
26. Какие способы стерилизации рук Вы знаете?
27. Опишите стерилизацию рук:
  - а) способом Спасокукоцкого — Кочергина,
  - б) способом Фюрбрингера.
28. Как стерилизуют растворы?
29. Какими способами стерилизуют перчатки?
30. Перечислите наиболее часто применяемые химические антисептические вещества.
 

Какие из них применяются при обработке:

  - а) чистых ран
  - б) гнойных ран
  - в) ожогов
  - г) для стерилизации рук в экстренных случаях
  - д) для стерилизации инструментария
  - е) для дезинфекции рук
  - ж) для стерилизации пластмассовых изделий
  - з) для промывания полостей
  - и) для дезинфекции предметов ухода за больными?
31. Какие Вы знаете биологические антисептические вещества и как они применяются?

## Глава III

### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО УХОД ЗА ДЕТЬМИ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Основные обязанности по уходу за больным ребенком приходятся на долю палатной медицинской сестры. Персонал остальных подразделений (перевязочной, процедурной, диагностических отделений и операционного отделения подключают к уходу на отдельных эта-

пах пребывания больного в стационаре. Функциональные обязанности среднего медицинского персонала состоят из следующих основных моментов:

- соблюдение правил поведения и личной гигиены;
- контроль и соблюдение правил санитарного режима помещений;
- контроль за лечебно-охранительным режимом;
- общий уход за больным;
- подготовка и стерилизация инструментария и предметов ухода за больным;
- забор материала для анализа;
- предоперационная подготовка больных;
- транспортировка больных;
- выполнение медицинских манипуляций;
- помощь врачу при выполнении врачебных манипуляций;
- уход в послеоперационном периоде;
- получение и раздача медикаментов;
- ведение медицинской документации;
- участие в обходе врача.

**Правила поведения персонала.** Очень важно, чтобы студенты в период обучения, а именно во время пребывания в детской больнице, усвоили морально-этические стороны работы, присматриваясь к поведению врачей, сестер, научились общению с детьми, их родителями.

В медицинском учреждении ребенок должен встречать неизменно дружелюбное и приветливое отношение персонала, должен видеть и чувствовать полную готовность и желание персонала в любое время прийти ему на помощь и сделать все возможное, чтобы избавить его от страданий. Доброжелательное и внимательное, вежливое и тактичное отношение успокоят даже самого раздражительного и нетерпеливого ребенка. С мягкой настойчивостью нужно проводить все медицинские манипуляции и добиваться выполнения больным, назначенного режима.

Отношение медицинского персонала к больным должно быть для них источником положительных эмоций, только в этом случае оно явится элементом психотерапии. Однако бывает и обратное, когда отношение персонала травмирует больного и может стать причиной не только отрицательных эмоций, но и нового заболевания, которое называют ятрогенным. Чаще всего причиной ятрогенного заболевания являет-

ся-неудачное или неуместное высказывание о болезни в присутствии больного.

Внимание ребенка постоянно приковано к врачу и медицинским сестрам, от них он ждет облегчения страданий, разъяснения своих сомнений и тревог. Он готов поверить в лучшее, и нужно, чтобы отношение медицинского персонала способствовало поддержанию в нем этой веры. Нужно учитывать, что от ребенка не ускользают ни слова, ни тон, каким они были сказаны, ни мимика и жест медицинской сестры или врача. Дети все видят, все запоминают, анализируют и делают выводы относительно себя. Оставшись одни, они делятся друг с другом своими наблюдениями и соображениями по поводу услышанного. Даже маленькие дети прислушиваются к тому, о чем говорят на обходе врачи и сестры. Они часто неправильно истолковывают значение отдельных слов, которыми обмениваются медики между собой во время обхода. Полученные сведения они передают в искаженном виде родителям. Решив, что дела у них обстоят плохо, дети замыкаются, плачут или становятся агрессивными. Каждый медицинский работник ни на минуту не должен забывать, что он находится в центре усиленного внимания всех детей, находящихся в палате.

Очень часто дети или их родители обращаются с вопросами относительно заболевания ребенка к палатной сестре. Отвечать на эти вопросы должен только врач. Сестра в отсутствие врача может отвечать на вопросы больного коротко, не углубляясь в подробности, повторяя ему то, что говорил врач во время обхода. При этом нужно быть очень осторожной, чтобы не сказать ничего лишнего.

Умение правильно разговаривать с больным требует подготовки, опыта, изучения психики больного, собственной культуры и такта.

В каждодневной работе любой взрослый может и должен использовать лечебное действие слова, психотерапию, для усиления эффекта лечения.

К больному ребенку следует относиться терпеливо, понимать его внутреннее состояние, жалеть его и проявлять неистощимое, поистине родительское терпение. Например, при поступлении в стационар на ребенка любого возраста и любого темперамента больничная обстановка действует, как правило, отрицательно. Вид белых халатов, запах медикаментов ассоциируются с



болезненными инъекциями, прививками и т. п., вызывая отрицательные эмоции.

Поведение детей во многом определяется складом характера и воспитанием. Одни дети ведут себя внешне спокойно, другие не скрывают боязни, но все без исключения волнуются, некоторые безутешно плачут, и расставание их с родителями производит тягостное впечатление. Не следует забывать, что поступки детей иногда объясняются различными изменениями в центральной нервной системе, возникшими на почве заболевания. Во всех случаях терпеливое, ласковое и мягкое отношение действует на ребенка успокаивающе.

Очень важно первое впечатление, которое складывается у больного об отделении. Не следует сразу укладывать ребенка на отведенную ему койку, а вначале надо показать все лучшее, что его может заинтересовать: живой уголок, игрушки, аквариум, интересные книжки и т. п. Это в известной степени отвлекает внимание ребенка и располагает к доверию и свободному проявлению своих чувств, высказыванию желаний.

Переодевая поступившего больного в больничную одежду, надо обязательно подобрать ее индивидуально по росту, проверить целостность завязок и пуговиц. Разрешают носить и домашнюю одежду.

Внимательно выслушать ребенка, понять суть его просьбы, выполнить возможное, разъяснить и мотивировать причину отказа — вот обязательная норма поведения персонала, осуществляющего за ним уход.

Необходимо уметь хранить медицинскую тайну. В первую очередь, это касается истории болезни и результатов анализов. Документы эти необходимо хранить так, чтобы они не могли попасть не только в руки, но и на глаза ребенка или родителей. На первой странице истории болезни написан диагноз (название болезни), и, если история болезни лежит на столе медицинской сестры, то, проходя по коридору, можно случайно заглянуть в нее и прочесть, что может вызвать нежелательную реакцию, особенно если это касается больного с подозрением на злокачественное новообразование.

Нельзя рассказывать больным в палате о течении болезни у больного из другой палаты или что было обнаружено у больного во время операции. Обязательно найдется кто-нибудь, кто передаст этот рассказ родителям больного, о котором шла речь, к тому же в извращенном виде.

Давать сведения о больном по телефону нельзя. Сведения о больных близкие родственники получают у палатного врача в определенные дни и часы.

Выполнять свои обязанности нужно не только правильно и своевременно, но и сознательно. Нужно знать действие лекарств, влияние лечебных процедур на больного. Если же вместо полезного действия возникает необычный эффект, нужно тотчас сообщить об этом врачу и прекратить процедуру. В случае, если примененное средство не дает лечебного эффекта (например, болеутоляющий медикамент) и больной продолжает страдать, нужно тоже обратиться к врачу. Нельзя слепо, механически выполнять назначения врача: бывает, что в состоянии больного внезапно возникают изменения и назначенное ранее лечение в этой ситуации может даже повредить больному. Например, ребенку после операции разрешено пить, а у него после питья возникает рвота. В этом случае нужно не давать ребенку питье, а пригласить к больному врача, который, осмотрев больного, решит, что надо делать.

В медицине нет мелочей. Все, что назначается больному, должно приносить пользу, ошибка же или техническая погрешность в выполнении назначений — это не только пренебрежение своими обязанностями, а преступление, так как ошибка эта может иметь тяжелые последствия для больного, а иногда даже быть причиной смерти его. Поэтому правильное и своевременное выполнение врачебных назначений является священной обязанностью медицинской сестры и лиц, выполняющих ее функции (студенты медицинского института, находящиеся на практике по уходу за больными).

Если больному введено не то лекарство, необходимо немедленно сообщить об этом врачу, чтобы вместе с ним, не теряя времени, помочь ликвидировать, если возможно, последствия ошибки. Больной и причиненный ему вред должны целиком занять в это время мысли и чувства медицинского работника, в них не должно остаться места для страха перед наказанием.

В большинстве случаев причиной ошибок бывают недостаток внимания и спешка. Медицинская работа требует сосредоточенного внимания. Выполняя медицинскую манипуляцию, нельзя думать о чем-нибудь своем. Нужно дисциплинировать свое мышление, научиться сосредоточиваться на выполняемом деле.

Посторонние разговоры, ведущиеся в рабочее время

в присутствии родителей, производят на них удручающее впечатление. Разговоры эти роняют авторитет медицинского работника перед больными. Чаще всего ошибки происходят у тех, кто позволяет себе отвлекаться.

Переступая порог медицинского учреждения, нужно забыть обо всем, кроме больных и своих обязанностей по отношению к ним. Эти качества студенты должны развивать в себе с первых дней работы в больнице.

Общепризнанно, что медицинская работа требует самоотверженности и призвания — склонности к этой профессии.

Гуманизм и самоотверженность медицинского работника полностью соответствуют требованиям морального кодекса коммунизма: «гуманное отношение и взаимное уважение между людьми: человек человеку — друг, товарищ и брат», «честность и правдивость, нравственная чистота, простота и скромность в общественной и личной жизни», «высокое сознание общественного долга», «добросовестный труд на благо общества».

Медицинская работа требует постоянного самоусовершенствования: каждодневного анализа всех своих поступков, качества работы. Чувство неудовлетворенности естественно, так как чем выше требования к себе, чем больше самокритичность, тем меньше места для удовлетворения и самоуспокоенности.

Отношения с родителями имеют немало важное значение в работе палатной сестры детского хирургического отделения. Она должна понимать волнения и переживания, испытываемые родителями, когда ребенка, иногда единственного в семье и ранее не покидавшего дом, отдают в больницу для хирургического лечения. Родители не без основания считают каждую операцию у своего ребенка тяжелой. Имеется особая группа родителей, требующая повышенного внимания: родители, потерявшие ранее ребенка и глубоко травмированные перенесенным несчастьем; молодые родители, имеющие единственного ребенка; мать, лишенная возможности иметь следующего ребенка. Эти родители остро реагируют на всякие отклонения в обычном течении заболевания у ребенка.

При общении и в разговоре с родителями следует руководствоваться чувством такта, проявлять большую осторожность при первом знакомстве с ними. Каждое слово, жест, выражение лица могут быть истолкованы

неверно, если вести себя неосторожно, давая повод к этому. Неэтично, например, при родителях называть врожденные заболевания «уродствами»; следует избегать таких фраз, как «рана разошлась», «повязка промокла кровью» и т. п. Сестре надо быть, очень тактичной и при расспросах о результатах анализов.

Некоторые родители читают специальную литературу, знают медицинские термины и настойчиво расспрашивают о диагнозе, ходе операции и прогнозе. Именно эта категория людей чаще всего неверно трактует разные нюансы в ходе лечения. Необходимо взять за правило не отвечать на подобные вопросы, а переадресовывать их лечащему врачу.

Особые отношения у медицинских сестер складываются с матерями, находящимися при ребенке и помогающими обслуживать других детей. Сестра должна помнить, что ее работа «на виду». Она должна быть особенно сдержанной, аккуратной, не допускать в отношениях с матерями фамильярного тона, сохранять чувство собственного достоинства. Ни в коем случае нельзя передоверять матери даже простейшие манипуляции.

Отношение друг к другу должно быть вежливым, деловым, спокойным, тактичным. Контакты эти часто происходят в присутствии больных и их родителей, а перед ними весь коллектив должен быть единым, действовать одинаково, всегда только на пользу больным. Нужно стараться своим поведением и отношением к врачу укреплять его авторитет перед больными, так как это усилит эффект проводимого лечения.

Максимальное внимание ко всему, что и как говорит врач во время обхода, поможет медицинской сестре выполнить назначение больному правильно. Во время обхода она учится у врача индивидуальному подходу к больным. Все, что ей непонятно, она должна уточнить у врача вне палаты.

**Режим** — это определенный порядок, установленный в лечебном учреждении для создания наилучших условий выздоровления больных.

Режим в различных больницах и отделениях имеет свои особенности. Внутри больницы или отделения, в палатах режим также может иметь свои отличия. Режим в равной мере обязателен для больных и персонала, но персонал активно создает его и поддерживает, а больные подчиняются ему.

Режим дня и распорядок работы  
хирургического отделения

Время, ч	Мероприятия	Об медиа, нала,
5.30--6.00	Подъем и кормление детей грудного возраста	Утреш груднс ние т( вание инъек ние д ладыв, ного ет да! лезни
7.00--7,30	Подъем, измерение температуры	Раздае старше за пр; темпер вает д ный л
7.30--8.00	Утренний туалет	Помог, лобось полост Причес
8.00--8.30	Уборка палат, сдача дежурств	Перест дает ние в собран борато работу палат) участв; ферени
8.30--9.00	Раздача лекарств, выполнение утренних назначений	Раздае дит за емом
9.00--10.00	Завтрак	Пом он дать і блюде! пищи тяжелс второе детей
10,15 -11.15	Обход врача	Участв гает р ного і больны нами

Время, ч	Мероприятия	Объем работы палатной медицинской сестры и персонала, допущенного к уходу за детьми
11.30—13.30	Выполнение врачебных назначений	Контролирует транспортировку больных в перевязочную, операционную, диагностические кабинеты. Раздает лекарства. Делает инъекции. Наблюдает за проведением диагностических и лечебных манипуляций, помогает врачу, ухаживает за тяжелобольными
12.00	Второй завтрак	Помогает раздать второй завтрак, проводит третье кормление грудных детей, выдает родительскую передачу
13.30—14.30	Обед	Помогает раздать обед, следит за соблюдением диеты
15.00—16.30	Сон	Проветривает палаты. Укладывает детей спать. Следит за тишиной и порядком. Проверяет истории болезни, выписывает изменения назначений на доску назначений. Проводит четвертое кормление грудных детей
17.00—18.30	Прогулка Свободное время	Организует прогулку и другие виды досуга детей Контролирует санитарное состояние палат. Ухаживает за тяжелобольными детьми
19.00—20.00	Ужин, уборка	Помогает раздать ужин, следит за чистотой рук, помогает кормить детей. Контролирует основную уборку палат (санитарки)
20.00—21.00	Выполнение вечерних назначений	Выполняет вечерние назначения, измеряет температуру, заносит данные в температурный лист и в историю болезни

Время, ч	Мероприятия	Объем работы палатной медицинской сестры и персонала, допущенного к уходу за детьми
21.00	Вечерний туалет, сон	Раздает "лекарства и делает инъекции, проводит пятое кормление грудных детей. Готовит детей к рентгеновскому обследованию на следующий день (ставит клизму). Ставит банки, компрессы, делает горчичные обертывания. Дает лекарства и делает инъекции
23.30—24.00		Шестое кормление грудных детей
0.00—5.30		Проверяет истории болезни, вносит изменения врачебных назначений на доске назначений. Вносит назначения на лабораторные анализы и консультации специалистов в соответствующие тетради. Контролирует сон детей. Участвует в ночных врачебных обходах. Следит за состоянием детей, проветривает палаты. Обходит палаты, направляет белье, следит за правильным положением детей в кроватях. Меняет мокрое белье у детей. При необходимости вызывает дежурного врача и помогает ему в манипуляциях. Заполняет требования на медикаменты и питание на следующий день

Режим лечебных учреждений, в том числе детских больниц хирургического профиля, складывается из следующих элементов: эпидемиологического и санитарного режима, личной гигиены больных и персонала, лечебно-охранительного режима.

Эпидемиологический режим имеет исключительно важное значение в работе детского хирургического отделения. Он направлен на профилактику заноса и распределения инфекционных заболеваний и гнойной инфекции.

При поступлении ребенка для планового вмешательства обязательно требуется справка от эпидемиолога об отсутствии контактов с инфекционными больными. При повышении температуры ребенок подлежит изоляции до выяснения причины ее повышения.

Особо чувствительны ко всякого рода инфекции дети младшего возраста, особенно новорожденные и грудные. При непосредственном общении с ними персонал надевает марлевую (4—6 слоев) маску. Последнее совершенно обязательно в период вспышек острых респираторных заболеваний.

Перед сменой белья, пеленок и после нее нужно мыть руки. -

Недопустимо пребывание в чистом отделении, во всяком случае в одной палате, гнойных и чистых больных. При наличии гнойного осложнения в чистом отделении ребенка изолируют.

Совершенно недопустимым нужно считать контакт детей, находящихся в стационаре, с проходящими извне.

Санитарный режим. Санитарный минимум медицинских учреждений, помимо требований, предъявляемых к расположению и устройству зданий лечебно-профилактического учреждения, к внутренней отделке и мебелировке, к освещению, отоплению и вентиляции, включает еще ряд правил, относящихся к санитарному содержанию помещений.

Освещение. Солнечный свет оказывает благотворное влияние на жизнедеятельность организма ребенка и губительно действует на многих микробов, поэтому помещения для пребывания больных детей (палаты, коридоры, веранды и т. д.) должны быть устроены так, чтобы в них проникало как можно больше солнечного света. С этой целью принято ориентировать окна палат на юг, юго-восток и юго-запад.



Электрическое освещение, используемое вечером и ночью, не должно быть слишком ярким. Для этого применяют лампочки и абажуры с матовым стеклом. Ночью зажигают лампы синего цвета, чтобы не беспокоить окружающих больных. В кабинетах врача, лабораториях, процедурных кабинетах, особенно в операционных и перевязочных, освещение бывает более ярким. В операционных и перевязочных применяют особые осветительные системы, чтобы получить сильное бестеневое и неискажающее освещение.

Отопление. В палатах поддерживают температуру  $20^{\circ}\text{C}$ , в перевязочных и ваннных комнатах —  $22\text{—}25^{\circ}\text{C}$ , в операционных —  $25^{\circ}\text{C}$ .

Вентиляция. Замена воздуха помещений наружным чистым воздухом осуществляется с помощью естественной и искусственной вентиляции. Необходимо следить за тем, чтобы вовремя проветривали палаты. В любую погоду форточки и фрамуги открывают 4—5 раз в сутки на 10—20 мин; при этом ходячих больных выводят из палаты, а лежащих тщательно укрывают.

Недостатком естественной вентиляции помещений больницы через форточки и фрамуги является то, что она не поддается регулированию и зависит от климатических и метеорологических условий.

Идеальной системой создания микроклимата в больничных условиях является кондиционирование. Оно обеспечивает согревание воздуха в холодное время года, охлаждение — в жаркое время, увлажнение и осушение по мере надобности позволяют регулировать скорость поступления и удаления воздуха и концентрацию в нем кислорода, отрицательных ионов и т. д. В перспективе все лечебные учреждения будут иметь системы кондиционирования воздуха. Многократный обмен воздуха делает его не только чистым, свежим, но и стерильным. Так, в операционных при 500-кратном обмене воздуха в 1 мин создаются идеальные условия для проведения операций. Важнейшим компонентом санитарного режима является уборка помещений.

Текущую уборку палат производят в течение всего дня по мере надобности, а дважды в день (утром и вечером) — основную. Палаты убирает санитарка, а коридор и подсобные помещения — уборщица. В случаях, когда в отделение допускают матерей для помощи младшему персоналу, их функции и функции санитарки координирует старшая сестра. Палатная се-

стра следит за тем, чтобы для уборки санитарка наде-  
ла фартук и перчатки.

Уборка помещения должна быть влажной. Полы моют или протирают влажной тряпкой ежедневно, а в палатах — утром и вечером. Панели (нижние части стен, покрытые масляной краской) моют или протирают влажной тряпкой один раз в 3 дня. Один раз в месяц очищают от пыли верхние части стен, потолков и плафоны, протирают оконные рамы и двери. Влажную уборку в детских отделениях производят теплой водой с мылом и содой; тряпки и щетки перед уборкой кипятят или дезинфицируют 2% осветленным раствором хлорной извести. Поверхность радиаторов и труб центрального отопления, а также мебель ежедневно протирают влажной тряпкой.

Лучшим способом удаления пыли является уборка помещений пылесосом. Недостатком пылесоса с точки зрения применения его в больнице является шум, издаваемый им во время работы.

В целях предупредительной дезинфекции рекомендуется пользоваться облучением палат и лечебных помещений бактерицидными лампами.

**Личная гигиена больных.** Больные при поступлении проходят санитарную обработку и в дальнейшем соблюдают правила личной гигиены. Каждый ребенок должен иметь отдельное полотенце. Нательное и постельное белье меняют по мере загрязнения.

Предметы ухода за больными сестра должна тщательно мыть и хранить в закрытом шкафу.

Во время прогулок дети, находящиеся на стационарном лечении, не должны выходить за пределы территории больничного парка и контактировать со здоровыми детьми. Во время прогулок за детьми наблюдают педагог, медицинская сестра или матери, допущенные к уходу за детьми.

В течение пребывания ребенка в отделении большое внимание уделяется гигиеническому режиму, имеющему лечебное и профилактическое значение.

Первостепенное значение придается уходу за кожей, в особенности у грудных детей. Кожа грудного ребенка очень чувствительна ко всем нарушениям правил ухода. Недостаточно частая смена пеленок и перегревание обуславливают возникновение опрелостей, которые чаще располагаются в естественных складках кожи на соприкасающихся поверхностях, под мышками, на шее.

В местах, подвергающихся смачиванию мочой и загрязняющихся калом, легко возникают гнойничковые заболевания, или пиодермия. Опрелости и пиодермия неблагоприятно влияют на течение основного заболевания, ставят под угрозу результаты хирургического вмешательства, поэтому очень важно не допустить их: вовремя подмывать ребенка, купать, менять пеленки и белье.

Все находящиеся в отделении дети должны обязательно умываться по утрам, чистить зубы, причесываться. Старшие дети обслуживают себя сами, дети ясельного, а иногда и дошкольного возраста нуждаются в посторонней помощи.

В плановом порядке 1 раз в неделю детей моют в ванне или под душем. Сестра отвечает за правильную организацию мытья, состояние ванных комнат, принимает непосредственное участие в мытье. После каждого больного ванну моют и дезинфицируют 2% раствором хлорамина или осветленным раствором хлорной извести. Сначала ванну заполняют холодной, затем горячей водой; температуру контролируют термометром, она не должна превышать 38—39 °С. Для мытья обычно отводят определенный день недели.

Тяжелобольным, которые не могут умываться, обтирают лицо и шею полотенцем, смоченным кипяченой или туалетной водой. Обращают внимание на состояние глаз и ушей, У маленьких детей в углах глаз нередко застаивается слизь, и во время утреннего туалета им необходимо протирать глаза ватным шариком, смоченным кипяченой водой или 2% раствором борной кислоты (по направлению от наружного угла глаза к внутреннему). Ушные раковины протирают во время умывания. Наружный слуховой проход очищают скрученным концом салфетки или ватным шариком, смоченным 2% раствором борной кислоты.

При мытье особое внимание обращают на складки кожи, промежность, спину, так как эти участки меньше вентилируются и больше загрязняются. Одновременно с мытьем больного приводят в порядок его постель и меняют белье. У маленьких и тяжелобольных белье меняют чаще — ежедневно и даже по нескольку раз в день в зависимости от обстоятельств (рвота, загрязнение калом, мочой и т. п.).

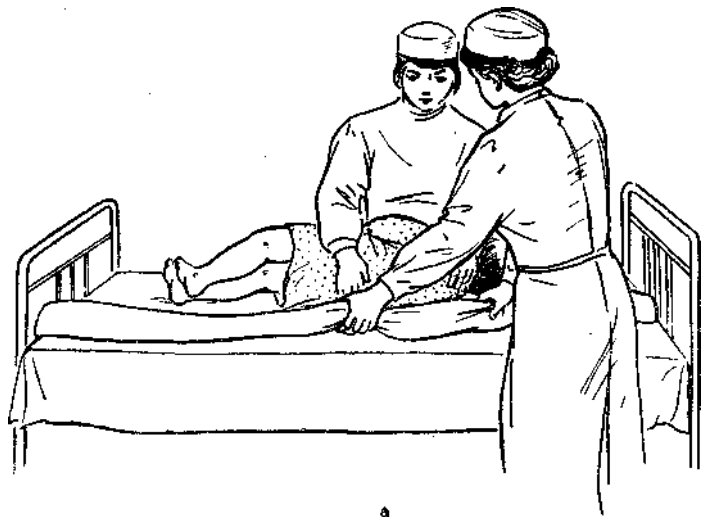
Постель больного регулярно — утром, на ночь и перед дневным отдыхом необходимо перестилать, старшие

дети делают это сами под руководством взрослых—• стряхивают крошки с простыни, расправляют ее, взбивают подушку, лежащего больного на это время можно посадить на стул. Если больному нельзя двигаться, то его нужно переложить вдвоем на край кровати, затем расправить на освободившейся половине матрац и простыню, удалив с них крошки, после чего следует переложить больного на убранную половину и то же самое проделать с другой стороны. Простыня должна быть такого размера, чтобы матрац был закрыт ею сверху, по бокам и со стороны торцов. Края простыни следует подогнуть под матрац.

Смена простыни под тяжелобольным требует от персонала определенного навыка. Если ребенку старшего возраста разрешено поворачиваться на бок, нужно сначала осторожно приподнять его голову и убрать из-под нее подушки, а затем помочь больному повернуться на бок, лицом к краю кровати. На освободившейся половине постели, находящейся со стороны спины больного, нужно скатать грязную простыню так, чтобы она в виде валика легла вдоль спины больного. На освободившееся место нужно положить чистую, также наполовину скатанную простыню. Затем больному помогают лечь на спину и повернуться на другой бок, после чего он окажется лежащим на чистой простыне с лицом, повернутым к противоположному краю кровати. После этого убирают грязную простыню и расправляют чистую (рис. 3, а). Маленьких детей при перестилании постели берут на руки в положении лежа.

Если больному нельзя производить активные движения, простыню меняют другим способом (рис. 3, б). Начиная с головного конца кровати, скатывают грязную простыню под больным, приподнимая его голову и верхнюю часть туловища вдвоем с санитаркой. На место грязной простыни кладут скатанную в поперечном направлении чистую простыню и расправляют ее на освободившемся месте. Затем на чистую простыню кладут подушку и опускают на нее голову больного. Вдвоем, приподнимая таз больного, сдвигают грязную простыню к ножному концу кровати, продолжая расправлять на ее месте чистую, после чего остается удалить грязную простыню и расправить до конца матраца чистую, заправив края под матрац.

Оба способа смены простыни при всей ловкости ухаживающих неизбежно причиняют много беспокойства



а



Рис. 3. Способы перестилания постели у тяжелобольных. Объяснение в тексте.



Рис. 4. Смена рубашки у тяжелобольного

больному, и поэтому иногда целесообразнее переложить его на каталку и перестелить постель, тем более что и в том и в другом случае заниматься этим приходится вдвоем.

Смену рубашки у тяжелобольного производят следующим образом. Слегка приподняв верхнюю часть туловища, собирают рубашку со спины к шее. Приподняв руки больного, снимают рубашку через голову, а затем освобождают от рукавов руки (рис. 4). Если одна рука у больного повреждена, то сначала снимают рукав со здоровой руки, а затем с больной. Чистую рубашку надевают в обратном порядке: сначала надевают рукава на больную руку, затем на здоровую и надевают рубашку через голову, расправляя ее вдоль спины.

Чтобы меньше беспокоить тяжелобольного процедурой переодевания, у маленьких детей используют рубашки в виде распашонок. Детям, находящимся длительное время на стационарном лечении, не реже одного раза в 2 нед нужно мыть голову теплой водой с мылом. Даже в тех случаях, когда больному вместо ванны назначены обтирания, ему можно вымыть голову, не поднимая его с постели (рис. 5). После мытья волосы насухо вытирают и расчесывают. Перед расчесыванием волос рекомендуется протирать расческу одеколоном, спиртом или горячей водой.

Не следует забывать о том, что лежачим больным нужно еженедельно стричь ногти на руках и ногах.

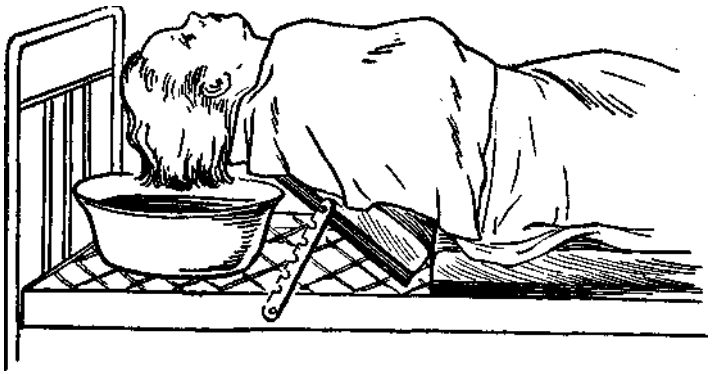


Рис. 5. Способ мытья головы у тяжелобольного.

Это лучше делать перед гигиенической ванной или мытьем ног.

**Личная гигиена медицинского персонала.** Для предупреждения внутрибольничного инфицирования медицинский работник должен иметь спецодежду, правильно ею пользоваться и обязан соблюдать следующие правила:

а) верхнюю одежду и спецодежду хранить отдельно;

б) не выходить в спецодежде за пределы территории больницы и не носить ее в неслужебное время.

Каждый медицинский работник должен соблюдать правила личной гигиены и являться образцом высокой санитарной культуры. Для сохранения здоровья и предупреждения болезней необходимо заниматься физкультурой и закалять свой организм.

Необходимо ежедневно тщательно следить за чистотой своего тела и принимать водные процедуры.

Особого внимания требует уход за руками. Медицинский персонал должен мыть руки не только перед едой и после посещения туалета, но и перед каждой медицинской манипуляцией и после нее, строго оберегать свои руки от загрязнения. Мыть полы, убирать санитарный узел в квартире, работать в саду и огороде, чистить овощи и т. д. следует в перчатках. Ногти нужно коротко стричь и подпиливать (рис. 6). Красить ногти лаком не рекомендуется. Мыть руки нужно со щеткой. Это необходимо, с одной стороны, чтобы очистить

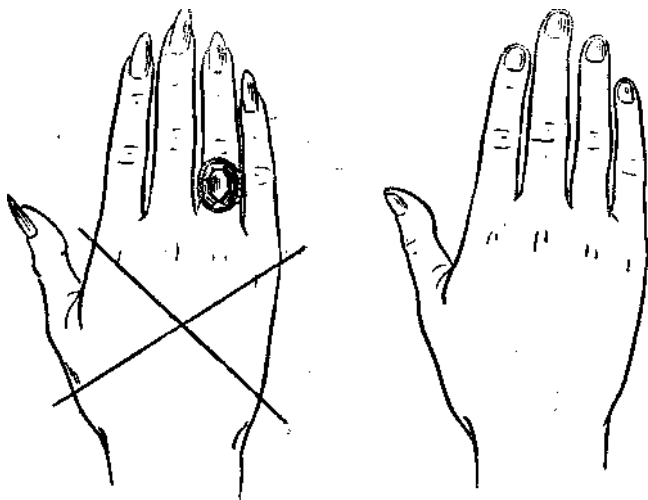


Рис. 6. Общий вид рук хирургической медицинской сестры.

от грязи около- и подногтевые пространства, а с другой— чтобы кожа в этих областях стала несколько грубее. Частое мытье рук ведет к сухости кожи, поэтому ее нужно постоянно питать, смазывая ежедневно на ночь и после работы любым жиром, можно смесью глицерина с нашатырным спиртом (74 нашатырного спирта смешать с  $\frac{3}{4}$  глицерина и втирать эту смесь в кожу рук после мытья).

Волосы всегда должны быть аккуратно причесаны, следует избегать чрезмерно пышных причесок, при которых волосы во время работы могут выбиваться из-под шапочки или косынки. Уход за полостью рта также имеет большое значение для медицинского персонала, так как небрежное отношение и недостаточный уход приводят к разрушению зубов, появлению неприятного запаха изо рта, бациллоносительству. Идя на работу, не следует употреблять в пищу такие сильнопахнущие вещества, как чеснок, лук и др.

Каждый культурный человек, а медицинский персонал особенно, обязан соблюдать гигиену одежды. В большинстве больниц для сотрудников имеются индивидуальные шкафы, предназначенные для хранения не только спецодежды, но и рабочего платья и обуви. К спецодежде среднего медицинского персонала хирур-



гического отделения предъявляются следующие требования: безукоризненно чистый халат должен полностью закрывать одежду, а косынка — волосы. Во многих больницах сотрудники работают в костюмах (брюки и блуза) голубого или розового цвета, что создает удобство в работе и больше отвечает эстетическим требованиям. Халаты в этих случаях шьют из той же ткани, что и костюмы. Обувь должна быть без каблуков, из легко моющегося и поддающегося чистке материала (кожа, синтетика).

Безукоризненному туалету и чистоте медицинского персонала должны соответствовать их поведение и манеры — подтянутость, приветливость, внимательность и четкость в работе.

Студенты, находящиеся на практике, также должны обращать внимание на свой внешний облик. Нужно помнить, что шерстяные вещи не годятся для работы в хирургическом отделении. Одежда должна быть хлопчатобумажной (платье или брюки с рубашкой, блузкой). В детскую больницу необходимо приходить в чистом халате. Волосы должны быть аккуратно подобраны под шапочку. Косметика сведена до минимума. Духи и одеколон нужно употреблять в умеренном количестве. Скромность и умеренность в употреблении косметики и ношении различных украшений диктуется самим характером деятельности медицинского персонала.

**Санитарное содержание пищеблока и столовой.** После завтрака, обеда, ужина, производят влажную уборку пищеблока и столовой горячей водой с мылом.

Посуду моют дважды водой температуры 45—48 °С, добавив в нее питьевую соду или горчицу, а ополаскивают кипятком или горячей водой температуры не ниже 80 °С, после чего посуду высушивают, опрокинув ее, а не вытирают полотенцем.

Пищевые остатки и отбросы хранят в закрытых ведрах и ящиках и своевременно удаляют, ведра для хранения отбросов моют горячей водой, сушат и прожаривают. Пищевые отбросы держат в отдельных баках.

Персонал пищеблоков, младший и средний медицинский персонал, принимающий участие в раздаче пищи и мытье посуды, при поступлении на работу и в процессе работы (ежемесячно) проходят медицинский осмотр и бактериологическое обследование.

Работники кухни и буфетно-раздаточной должны особенно тщательно соблюдать личную гигиену, следить

за чистотой рук, коротко подстригать ногти, подбирать волосы под колпак или косынку, во время работы носить спецодежду. Хранить спецодежду следует в особых шкафчиках. Выходя в туалетную или административно-хозяйственные помещения, нужно снимать ее. Для мытья рук следует выделить отдельную раковину, полотенце, мыло и щетки, которые нужно кипятить после каждой смены. Работники, принимающие участие в приготовлении и раздаче пищи больным, должны "быть обеспечены дополнительным халатом и колпаком или косынкой."

**Санитарное содержание санузла.** Влажная уборка санузла проводится несколько раз в день по мере необходимости. Для мытья унитазов применяют 0,5% осветленный раствор хлорной извести<sup>1</sup>. Для уборки санузлов должен быть выделен специальный инвентарь, который хранится отдельно. Все помещения санузла нужно тщательно проветривать, они должны быть хорошо освещены, температура воздуха в них должна быть не ниже 20 °С.

Все перечисленные выше правила санитарного содержания детских хирургических учреждений направлены на создание наилучших условий для больных детей и персонала лечебных учреждений. Наряду с этим они предупреждают появление и распространение инфекционных заболеваний, что особенно важно как для детей, готовящихся к операции, так и для детей, находящихся в послеоперационном периоде.

**Лечебно-охранительный режим.** Режим детской больницы хирургического профиля должен быть организован так, чтобы обеспечить ребенку покой. Необходимо избегать всего, что может раздражать, волновать больного. Лечебно-охранительный режим включает следующие элементы: 1) преобразование внешней больничной среды; 2) ограждение больного от отрицательных эмоций и болевых ощущений; 3) обеспечение режима сна, питания, бодрствования; 4) сочетание режима покоя с физической активностью (гигиеническая и лечебная гимнастика) и поднятие общего нервно-психического тонуса.

<sup>1</sup> Раствор хлорной извести готовят следующим образом: берут 1 кг хлорной извести, размешивают в 10 л воды и оставляют в темном помещении на 24 ч, затем из осветленной части 10% раствора готовят нужное разведение. Например, если один стакан 10% раствора разбавить в 4 л воды, то получится 0,5% раствор.

Преобразование внешней больничной среды начинается с создания уюта: чистое постельное белье, стены, окрашенные в светлые мягкие тона, картины, игрушки, цветы.

Все зрительные раздражители, которые могут производить на больных гнетущее впечатление (устрашающие плакаты, температурные листы и т. д.), должны быть устранены.

Чрезвычайно большое значение в преобразовании больничной среды имеет борьба с шумом. Весь персонал должен говорить спокойно, телефоны устанавливают вдали от палат, звуковую сигнализацию заменяют световой, на водопроводные краны надевают резиновые трубки, персонал ходит в мягкой обуви. Ножки мебели снабжают резиновыми колпачками и шарикоподшипниками. В часы дневного и ночного сна запрещается уборка помещений и проведение медицинских манипуляций, за исключением крайне необходимых. Если ночью в палату поступает больной или возникает необходимость произвести какую-либо манипуляцию, то включают не общий свет, а лампу ночного синего света.

Борьбе с болью уделяется большое внимание. Части больных для этого достаточно создать «постельный комфорт» — удобно уложить, вовремя сменить и исправить давящую повязку, применить тепло или холод, сделать массаж, протереть кожу спины, поясницы камфорным спиртом. Больным, страдающим от боли, врач назначает обезболивающие средства.

Иногда маленькие и возбудимые дети плачут уже от ожидания боли (перевязка, манипуляции). Нужно спокойно поговорить с ребенком, не обманывать, что не будет больно, а объяснить, что больно совсем немножко, что все дети терпят и не плачут. К маленьким детям и тяжелым больным для ухода допускаются матери.

Индивидуальный подход к каждому ребенку позволяет создать комфортную, необходимую для быстрого выздоровления обстановку.

Большое значение для детей имеет организация двигательного режима и поднятие общего нервно-психического тонуса. С этой целью назначают лечебную физкультуру, прогулки в больничном парке. Свободное от обследования и процедур время дети проводят в игровых комнатах, где есть настольные игры, книги. Педагог организует просмотр диафильмов, телевизионных

программ. Дети занимаются лепкой, рисованием. В отделениях организуются стенды с выставкой выполненных детьми работ. В праздничные дни отделения украшают шарами, гирляндами, организуют утренники, в Новый год наряжают елку.

Для создания в детской больнице лечебно-охранительного режима нужны усилия всего коллектива больницы. Велика роль в этом студентов, приходящих в детские больницы в вечернее время на практику. Как раз в это время снижается ритм жизни отделения, резко уменьшается количество взрослых и вот уже кто-то из детей загрустил, затосковал по дому, по маме. Почитать интересную книгу для детей всей палаты, рассказать сказку, организовать интересную спокойную игру, со старшими просто поговорить, обсудить кинофильм— как много это значит для детей, какое важное значение имеет в общем комплексе лечебно-охранительного режима детского хирургического отделения.

**Режим больных** в отделении определяется их общим состоянием.

Различают следующие виды режима: постельный, полупостельный и индивидуальный.

Постельный режим предусматривает круглосуточное пребывание ребенка на койке. Больному не разрешают вставать, садиться, посещать туалет. Физиологические отправления совершаются им на судне. Менять положение в постели обычно разрешается, за исключением особых случаев, которые дополнительно врач оговаривает, например: «строгий постельный режим, положение на спине» (или «на боку», «полусидячее» и т. п.). Назначают постельный режим в первые несколько суток после операции, а также тяжелообольным с желудочно-кишечными кровотечениями, некоторыми заболеваниями легких, мочевыводящих путей и др.

Полупостельный режим обязывает больного преимущественно находиться в постели. Больному разрешают садиться во время приема пищи, посещать туалет. Такой режим предписывают выздоравливающим детям, а также поступившим на диагностическую койку с подозрением на острое хирургическое заболевание.

Индивидуальный режим предусматривает те или иные исключения из правил общего режима, когда ребенку бывают необходимы дополнительные про-

гулки, смена часов сна, ванна или душ во внеурочные часы и т. п. Такой режим назначают ослабленным детям, больным с разного рода свищами, недержанием мочи, выздоравливающим после некоторых хирургических вмешательств. Назначение режима записывают в историю болезни («режим постельный», «режим полупостельный»). Здесь же указывают, разрешены ли больному прогулки на свежем воздухе, гимнастика.

Питание больного является важнейшей составной частью его лечения (диетотерапия). При назначении диеты учитывают ряд моментов, в том числе возраст ребенка, характер основного заболевания и наличие сопутствующих патологических изменений. Все лечебные учреждения нашей страны руководствуются единой схемой, разработанной Институтом питания АМН СССР.

Ответственность за правильное диетическое питание возложена на диетврача и диетсестру.

Детское питание хирургических больных имеет несколько возрастных вариантов, которые специально обозначают при назначении его ребенку. Детям в возрасте 12—14 лет назначают диету А<sub>6</sub>, в возрасте 8—11 лет—диету А<sub>2</sub>, в возрасте 5—7 лет—диету А<sub>3</sub>, в возрасте 2—4 лет—диету А<sub>4</sub>. Указанные варианты диет составлены с учетом потребности растущего организма в необходимых для него ингредиентах питания, калорийности, объема порции, а также некоторых особенностей кулинарной обработки пищи. Стол А<sub>5</sub>, например, назначают в первые сутки после операции, он включает бульон, кефир, кисель.

В процессе лечения диета может меняться. Это обязательно происходит в послеоперационном периоде, в первые дни после операции на органах пищеварительного тракта, когда больного вначале переводят на более щадящую диету. Все изменения диеты помечают в истории болезни.

Например, после аппендэктомии в первые сутки ребенок получает бульон, кефир, кисель (без хлеба)—диету А<sub>3</sub>, на вторые—протертый общий стол без хлеба (диету А<sub>4</sub> б/хл.), на третьи—диету А<sub>4</sub> с хлебом, а с четвертых суток его переводят на положенный по возрасту стол. В отдельных случаях больному назначают так называемый индивидуальный стол. Это касается в первую очередь тяжелобольных, когда в соответствии с их индивидуальными запросами к получаемой пище

добавляют то или иное блюдо, заменяют одно другим и пр.

После назначения диеты врачом сестра составляет требование на питание больных, которых она обслуживает, и подает его старшей сестре отделения. Старшая сестра обобщает сведения палатных сестер и составляет общее требование — порционник. Порционник подписывает заведующий отделением, после чего его передают на кухню. Порционное требование составляют ежедневно.

Режим питания выполняется в соответствии с установленным в отделении режимом. Больные получают пищу 4—5 раз в сутки, за исключением новорожденных и грудных детей, которых кормят чаще. Пищу раздают буфетчицы и палатные сестры, грудным детям — только сестры (!) под руководством и контролем старшей сестры. Необходимо следить, чтобы ребенок получил надлежащий ему стол, особенно индивидуальный. Будучи хорошо знакома с особенностями лечебных столов и их возрастными вариантами, сестра может заменить ребенку не понравившееся ему блюдо на другое из имеющихся на кухне в пределах разрешенной диеты.

Лежачие больные получают пищу в палате, их кормление входит в обязанности палатной сестры. Надо учитывать, что у таких детей, как правило, аппетит понижен и к ним необходим особый подход. Кормить детей следует не спеша, при этом сестра должна быть приветлива и добра. Дети очень отзывчивы на ласку, заботу и внимание и в такой атмосфере охотнее принимают пищу.

В ряде случаев, когда по характеру заболевания или хирургического вмешательства и другим причинам ребенку противопоказано введение пищи через рот или он не может сделать этого, прибегают к искусственному введению питательных веществ через желудочный зонд, гастростому или прямую кишку. В каждом таком случае врач дает сестре дополнительные разъяснения.

Особое место в лечении хирургических больных занимает парентеральное питание (минуя желудочно-кишечный тракт), которое широко практикуется в раннем послеоперационном периоде (подробнее см. главу X, раздел «Общие вопросы по уходу за ребенком после операции»).

В обязанности палатной сестры входит наблюдение за содержанием передач, получаемых ребенком от ро-

дителей. Руководствуясь назначенной ребенку Диетой, она объясняет родственникам, какие из продуктов разрешают передавать, а какие не разрешают, так как они могут принести ребенку вред. Сестра проверяет каждую передачу, обращая внимание на количество и качество продуктов. Обычно разрешают принимать от родителей фрукты, овощи, минеральную воду. В других продуктах необходимости не возникает и их принимают по особому разрешению врача. Ежедневно сестра производит осмотр холодильника и при обнаружении продуктов сомнительного качества их изымает.

**Питание новорожденных и грудных** детей строится по индивидуальному плану и согласуется с врачом-педиатром. В обязанности сестры входит точное выполнение назначенного режима питания. Различают естественное (грудное), смешанное и искусственное вскармливание.

Здорового новорожденного ребенка прикладывают к груди через 6—12 ч после рождения, после чего начинают регулярное кормление. До 3 мес обычно кормят ребенка через 3 ч (7 раз в сутки с ночным перерывом на 6 ч); в возрасте от 3 до 5 мес — через 3 1/2 ч (6 раз в сутки); в возрасте от 5 мес до 1 года — через 4 ч (5 раз в сутки).

Для определения необходимого количества молока существуют специальные формулы. В среднем ребенок в возрасте 1 мес должен получить около 700 мл молока в сутки, т. е. 90—100 мл на кормление, в возрасте 2 мес — примерно 800 мл, т. е. 100—120 мл на, каждое кормление, к 6 мес — 1000 мл в сутки, т. е. 200 мл на каждое кормление. Во втором полугодии ребенок получает 1000—1200 г пищи в сутки, т. е. 200—250 г на кормление. Возрастающая потребность в калориях покрывается за счет качественных изменений в составе пищи (прикорм).

При недостатке молока у матери во избежание недоедания назначают докорм молочными смесями, приготовленными из коровьего молока. Такое вскармливание называется смешанным. Докорм дают понемногу каждый раз после кормления грудью или взамен 1—2 кормлений. Для докорма в первую очередь пригодны сцеженное донорское грудное молоко, кефир, а затем различные молочные смеси.

Если мать по каким-либо причинам не может кормить ребенка грудью, уже с первых недель и месяцев

жизни его приходится вскармливать питательными смесями. Такое вскармливание называется искусственным. Для искусственного вскармливания и докорма употребляют так называемые простые, кислые и концентрированные смеси. Большое распространение получили смеси «Малыш» и «Малютка».

Все изменения в диете грудного ребенка производит только врач. Медицинская сестра не имеет права самостоятельно заменять одну молочную смесь другой, увеличивать или уменьшать порцию или число кормлений. Сестра обязана проверять качество смесей и температуру подогрева, следить за правильным хранением смесей в холодильнике на кухне.

Бутылочки после кормления следует ополаскивать и замачивать в баке с раствором питьевой соды, а затем мыть ершиком. После этого бутылочки отправляют в сетках на молочную кухню, где перед наполнением молочными смесями их стерилизуют.

Для кормления необходимо употреблять простерилизованные соски, отдельные для каждого ребенка. Использованные соски "После каждого кормления промывают проточной водой, кипятят, высушивают, а затем перекладывают в банку или кастрюлю с крышкой, где их и хранят до употребления. Достают соски из посуды специальным пинцетом.

Общее наблюдение за больными детьми. В течение дня сестра осуществляет общее наблюдение за детьми. Сюда входят оценка и контроль общего состояния и поведения больного (при этом обращают внимание на такие изменения, как беспокойство или угнетение, появление жалоб или признаков возникающего осложнения), а также контроль за основными функциями организма.

Измерение температуры — одна из обязательных ежедневных процедур, к которой следует относиться очень серьезно, ибо это один из важнейших показателей состояния здоровья. Обычно температуру измеряют 2 раза в сутки, однако некоторым больным по назначению врача ее измеряют чаще — при изменении поведения ребенка, появлении у него кашля, ухудшении состояния и т. п.

В норме температура человека постоянна и колеблется от 36,5 до 37 °С в подмышечной впадине. Вместе с тем следует помнить, что дети, особенно младшего возраста, отличаются от взрослых незрелостью центра



терморегуляции в головном мозге и очень чувствительны как к охлаждению, так и к перегреву.

При нарушении терморегуляции в сторону повышения теплопродукции отмечается подъем температуры — так называемое лихорадочное состояние. Высота, длительность и характер колебаний температуры в какой-то степени характерны для определенных групп заболеваний.

Выделяют субнормальную (до  $36^{\circ}\text{C}$ ), нормальную ( $36\text{—}37^{\circ}\text{C}$ ), субфебрильную ( $37\text{—}38^{\circ}\text{C}$ ), умеренно высокую ( $38\text{—}39^{\circ}\text{C}$ ) и высокую (выше  $39^{\circ}\text{C}$ ) температуру тела. По длительности различают: кратковременную (до 2 сут), острую (до 2 нед), подострую (до 1/6 мес) и хроническую (более 1/7 мес) лихорадку. Среди множества вариантов суточных колебаний температуры наиболее существенное значение имеют: 1) постоянная лихорадка, характеризующаяся высокой температурой по утрам и вечерам с разницей не более чем в  $1^{\circ}\text{C}$  (характерна для обширных гнойных очагов, крупозной пневмонии); 2) послабляющая лихорадка — более низкая температура, чем при постоянной лихорадке, но с колебаниями до  $2^{\circ}\text{C}$  (наблюдается при ограниченных гнойных очагах, очаговой пневмонии); 3) изнуряющая, или гектическая, лихорадка — длительная, с колебаниями в  $2^{\circ}\text{C}$  и более вплоть до субнормальной по утрам (специфична для септических процессов). Стойкая температура выше  $38,5^{\circ}\text{C}$  называется гипертермией. В этих случаях необходимо предпринять срочные меры по проведению симптоматического лечения. Данные измерений температуры записывают в историю болезни, заносят в температурный лист и в документы, поступающие в справочный стол. Температурный лист, который ведет сестра, является важнейшим медицинским документом, который не только дополняет историю болезни, но при хорошем заполнении заменяет ее во время обхода и в ряде случаев дает ориентиры для постановки диагноза и тактических действий врача.

Антропометрия в детской клинике имеет особое значение. Она состоит в измерении роста и определении массы тела. Для этой цели в отделении обязательно должны быть ростомер и двое весов. Для детей грудного возраста они находятся в соответствующей палате, а для детей старшего возраста — в коридоре или процедурной.

Измерение роста и массы тела должно быть сдела-

но в первый день поступления больного и зафиксировано в истории болезни. Это имеет значение не только для характеристики физического развития ребенка, но в ряде случаев служит отправной точкой для определения дозы лекарственного препарата (по массе тела). В дальнейшем взвешивание старших детей производят периодически 1 раз в 7—10 дней. Грудных детей взвешивают ежедневно, новорожденных — перед и после каждого кормления.

Антропометрические показатели отражают динамику развития ребенка, а также эффективность лечения, особенно у новорожденных и детей грудного и ясельного возраста.

Исследование пульса — один из наиболее простых и доступных методов контроля за функцией системы органов кровообращения (желательно, чтобы у персонала, осуществляющего уход, имелись наручные часы с секундной стрелкой).

Обычно пульс определяют на лучевой или височной артериях, или в других местах, где артерии близко прилегают к коже и дают четкую пульсацию (сонные и бедренные артерии и др.). По характеру пульса можно судить о состоянии сердечно-сосудистой системы и составить представление об общем состоянии ребенка, заподозрить серьезное осложнение. Принимаются во внимание частота, ритм и наполнение пульса.

Частота пульса может изменяться в физиологических условиях в зависимости от возбудимости нервной системы, от условий, в которых проводят исследование (надо учитывать волнение ребенка). Кроме того, при увеличении температуры тела на 1°C пульс учащается на 8—10 ударов.

Учащение пульса называют тахикардией, а урежение — брадикардией. Как первый, так и второй варианты изменения частоты пульса свидетельствуют о нарушении состояния сердечно-сосудистой системы. Тахикардия — это один из первых признаков сердечно-сосудистой недостаточности. В практике хирургических отделений наибольшее значение имеет острая сосудистая недостаточность (коллапс), которая возникает под влиянием интоксикации, после тяжелых операций, при переливании несовместимой группы крови и др. Возникновение тахикардии у послеоперационных больных прежде всего заставляет подумать о возможности внутреннего кровотечения. Медицинская сестра должна

быть особенно внимательна к больным в первые часы после операции.

Сердце сокращается ритмически, и пульсация артерий происходит через равные отрезки времени. В некоторых случаях ритм нарушается: то удары следуют поспешно друг за другом, то выпадает один или несколько ударов. Нарушение ритма называется аритмией. Она возникает от разных причин. Важно знать, что впервые появившееся нарушение ритма — тревожный сигнал, свидетельствующий о серьезном нарушении работы сердца, и о нем необходимо сообщить врачу.

В процессе исследования пульса оценивается его наполнение. Обычно применяют следующие определения: пульс хорошего наполнения, удовлетворительного и слабого. Пульс слабого наполнения наблюдается в сочетании с тахикардией при сердечно-сосудистой недостаточности и кровотечении.

Умение оценить пульс по частоте и степени наполнения приходит с опытом. В условиях работы хирургического отделения оно имеет особо важное значение и является необходимым компонентом в уходе за больным ребенком.

Измерение артериального давления наряду с исследованием пульса является объективным методом оценки сердечно-сосудистой системы. При прощупывании артерии ощущается толчок, если измерить давление крови на высоте этого толчка, то оно будет наивысшим, максимальным (систолическое давление), так как создается при выбросе крови из левого желудочка в момент его систолы. При расслаблении желудочков (диастола) уже не наблюдается избыточного давления в артериальных сосудах, и оно в этот период будет наименьшим, минимальным (диастолическое давление). Измерение артериального давления проводят тонометром. Наиболее удобно измерять давление в плечевой артерии, в положении больного лежа или сидя. Определяют давление методом Короткова, т. е. выслушиванием тонов ниже места пережатия сосудов.

Измерение давления проводят в такой последовательности: 1) на плечо выше локтевого сгиба не слишком плотно накладывают манжетку; 2) на уровне локтевого сгиба нащупывают пульсацию артерии, прикладывают фонендоскоп и слушают; 3) постепенно нагнетают воздух в манжетку, следя за показаниями манометра и контролируют на слух появление, а затем ис-

чезновение тонов в артерии; при исчезновении тонов необходимо увеличить давление еще на 20—30 мм рт. ст., чтобы точнее уловить потом появление первых тонов; 4) медленным поворотом винта постепенно выпускают воздух из манжетки; при этом давление воздуха в ней сжимается, и на определенном его уровне становится слышным первый тон. Появление первых слабых звуков соответствует уровню максимального давления. По мере дальнейшего выпуска воздуха из манжеты прослушиваемые тоны усиливаются, затем начинают слабеть и, наконец, совсем исчезают. Момент исчезновения тонов соответствует уровню минимального давления.

Результаты измерения артериального давления записывают дробным числом, в котором числитель показывает максимальное, а знаменатель — минимальное давление, например 90/50 мм рт. ст.

Наблюдение за органами дыхания имеет также важное значение. Дыхание и кровообращение тесно связаны друг с другом, служа единой цели — обеспечению клеток организма достаточным количеством кислорода.

Контроль частоты дыхания приобретает такое же важное значение, как наблюдение за температурой, пульсом, артериальным давлением. Считать число дыханий можно, наблюдая за больным или положив руку на грудь, но не сосредоточивая на этом внимание больного; в противном случае он может замедлить дыхание или участить его. Важно знать и возрастные особенности дыхания в различные периоды детского возраста.

Взрослый человек делает в минуту 16 ритмичных дыхательных движений. Маленький ребенок в силу анатомических особенностей грудной клетки дышит поверхностно и учащенно.

Внешнее дыхание нередко страдает вследствие интоксикации и инфекции. Помимо того, дети не могут хорошо откашливаться, и скапливающаяся мокрота затрудняет проходимость дыхательных путей. Снижение дыхательной способности легких неблагоприятно влияет на сердце и органы кровообращения. Поэтому сестра должна внимательно следить за состоянием органов дыхания. Наряду с частотой дыхания необходимо обращать внимание на его глубину и правильность чередования вдохов и выдохов (ритм), наличие хрипов и др. Наибольшее значение, как ранний симптом надвигаю-

щейся опасности, имеет одышка — учащенное и поверхностное дыхание. Степень выраженности одышки бывает различной, поэтому очень важно следить за ней в динамике: постепенное уменьшение одышки — признак сравнительно благоприятный, а нарастание ее требует применения действенных мер.

Наблюдение за физиологическими отправлениями. *Дефекация* — опорожнение дистального отдела толстой кишки. При нормальной деятельности кишечника у детей старше года стул оформленный, 1—2 раза в сутки, у детей грудного возраста — 2—3 раза в сутки, у новорожденных — 2—6 раз в сутки. Одно из проявлений заболевания желудочно-кишечного тракта — нарушение частоты и характера стула (запор или понос). Больные в ближайшем послеоперационном периоде (первые 3 дня) и находящиеся на постельном режиме часто страдают запором вследствие недостатка движений и недостатка пищи или изменения ее характера. Наличие стула, его частота и характер отмечаются ежедневно в температурном листе истории болезни (нормальный стул обозначается — N, кашицеобразный • — V, жидкий — ~).

Недержание кала может быть следствием местных воспалительных явлений, опухолевого процесса, травмы. Забота о чистоте тела у этих больных требует частого подмывания, обтирания, смены белья и т. д. Детям с недержанием кала ежедневно делают очистительные клизмы. К уходу за такими детьми, независимо от возраста, допускаются матери.

Диурез — процесс образования и выделения мочи. В течение первых 6 мес у детей отмечается произвольное мочеиспускание до 20—25 раз в сутки, к году дети мочатся 15—16 раз в сутки, в 2—3 года — до 8 раз, в школьном возрасте — 6—7 раз в сутки. Различные патологические состояния, в том числе хирургические заболевания, могут сопровождаться недержанием мочи. За детьми с таким заболеванием должен быть тщательный уход, чтобы постоянное смачивание мочой кожи промежности не привело к ее опрелости, туалет (смена прокладок, подмывание, душ) проводят по мере необходимости.

К уходу за детьми с недержанием мочи допускаются матери, независимо от возраста ребенка.

**Взятие материала для анализов.** Лабораторные исследования секретов и экскретов (выделений) организ-

ма человека имеют важное значение в обследовании больного и контроле за его лечением. Для того, чтобы сотрудники лабораторий могли качественно провести тот или иной анализ, они должны получить полноценный материал для исследования. Результат анализа в известной степени обусловлен тем, как собран и вовремя ли доставлен исследуемый материал. Необходимо правильно оформлять направление в лабораторию. В нем точно указывается фамилия и имя ребенка, название отделения и номер палаты, дата направления и цель исследования (т. е. указывается, какой именно анализ данного материала надо произвести).

Всем вновь поступившим больным обязательно производят общий анализ крови и мочи. Затем в процессе обследования по определенным показаниям назначают другие анализы: биохимические исследования крови, специальные анализы мочи, кала, мокроты, желудочного сока и др.

Кровь из пальца берут для общего анализа, определения группы крови и ее совместимости с переливаемой. Забор крови из пальца и анализ ее производит лаборант.

Кровь из вены обычно берут для биохимических (определение белков, сахара, билирубина, калия и кальция, хлоридов, остаточного азота и др.) и серологических (реакция Видала, Вассермана и др.) исследований, бактериологического анализа. Для этого заранее приготавливают чистую сухую пробирку, обязательно надписывают на ней фамилию больного. Кровь берут из вены натошак. Ее выпускают непосредственно в пробирку, которую желательно заполнить не менее чем наполовину (нужной для анализа сыворотки получается в 3 раза меньше, чем взято крови).

Если почему-либо венепункцию производят очень тонкой иглой, через которую кровь поступает плохо, допустимо извлечь кровь сухим шприцем и тотчас вылить ее в пробирку. Подписанные пробирки с кровью ставят в штатив на столик в перевязочной или процедурной, в них закладывают направление с точными данными о больном, о цели исследования. Нельзя, как это иногда делают, писать просто: «Анализ крови на биохимию ребенка Иванова...» Это неграмотно, а главное — ставит персонал лаборатории в затруднительное положение. Надо точно писать, какой именно анализ следует произвести, например: «Детское хирургическое

отделение. Ребенок Иванов Игорь, 5 лет, палата № 2. Анализ крови на белок и белковые фракции».

Для бактериологического анализа тоже нужна сыворотка. Кровь берут также путем венепункции и выпускают шприцем в стерильную посуду, содержащую питательную среду. Взятие материала производят в асептических условиях. Это значит, что следует тщательно обработать руки спиртом и надеть маску. Кроме того, руки должны касаться только канюли иглы; пробку, закрывающую стерильную посуду, открывают только в момент собирания крови, перед закрыванием пробку обжигают.

Моча подвергается различным анализам. У всех вновь поступивших больных мочу направляют на общеклинический анализ. Повторные общеклинические анализы делают по указанию врача с интервалами в 10 дней, но необходимо знать, что свежий анализ мочи требуется до и после переливания крови, перед консультациями терапевта и уролога, в процессе лечения некоторыми антибиотиками и т. д.

Для клинического анализа нужно 100—150 мл первой утренней мочи. Желательно собирать мочу сразу в ту посуду, в которой она будет доставлена в лабораторию. Если это по каким-либо причинам сделать нельзя, то лучше собрать мочу в посуду, где раньше мочи не было, так как осадок фосфатов способствует разложению свежей мочи.

Девочек перед собиранием мочи подмывают. Во время менструаций мочу не исследуют, а при необходимости берут катетером.

В задачу сестры входит строгое соблюдение всех правил сбора мочи, взятие ее у лежачих больных (при необходимости и катетером), контроль за своевременной доставкой материала в лабораторию.

Кал желательно исследовать у всех больных. Сразу хотим обратить внимание на необходимость ежедневно осматривать стул у детей грудного возраста, а у детей старшего возраста — по поручению врача или сигналу больного. Сестра должна разбираться в макроскопических свойствах кала.

В норме испражнения у детей имеют желтоватый цвет, форму цилиндра, мягкую консистенцию. При отсутствии в кишечнике производного желчного пигмента (например, при обтурационной желтухе, болезни Боткина) кал приобретает серый глинистый цвет. Дегте-

образный вид кала обуславливается присутствием разложившейся крови и свидетельствует о кровотечении из верхних отделов пищеварительного тракта; свежая кровь на поверхности испражнений указывает на кровотечение из нижних отделов кишечника, слизисто-кровянистые выделения наблюдаются при кишечной непроходимости (в случаях нарушения кровообращения в кишечной стенке). При осмотре кала также могут быть обнаружены гной, глисты, инородные тела. Цвет кала могут изменять пищевые продукты и медикаменты (гематоген, железо, висмут, черника придают испражнениям черный цвет, барий — белый, спаржа — зеленый и т. п.). Во всех сомнительных случаях необходимо сохранять кал, чтобы показать его врачу.

Лабораторные исследования выполняют на предмет выявления яиц глистов, возбудителей дизентерии и некоторых специальных целей. Желательно доставлять в лабораторию свежий кал, стоявший не более 30 мин, так как вегетативные формы глистов очень быстро дегенерируют. Выявлению глистов препятствует примесь мочи, сернистого бария. Яйца глистов могут появляться в кале не ежедневно, поэтому анализы надо повторять несколько раз. Посуда для кала должна быть чистой и сухой.

Для бактериологического исследования кал собирают в стерильную посуду или берут материал стеклянной палочкой, которую опускают в пробирку с консервирующим составом или питательной средой.

Мазки из носоглотки для бактериологического исследования берут медицинская сестра отделения и студенты-практиканты. Для этого предварительно из лаборатории запрашивают стерильные (автоклавированные) пробирки, в которых находится стерильный ватный тампон, насаженный на проволоку, или деревянный стержень, проходящий через пробку пробирки.

Больного усаживают перед окном или лампой, просят широко открыть рот и шпателем, находящимся в левой руке, прижимают корень языка, в то время как правой рукой вынимают за пробку тампон и прикасаются им к миндалинам и небным дужкам. Также берут мазок из носовых ходов. Тампон со взятым материалом быстро закладывают в пробирку, стараясь не касаться стенок.

Всегда определенные трудности составляет взятие материала у маленьких детей, которые боятся процеду-



ры. В таких случаях нужна хорошая фиксация ребенка. Особо беспокойных целесообразно запеленать.

Собранный для анализов материал вместе с соответствующими направлениями доставляют в лабораторию. Результаты анализов подклеивают в истории болезни.

### **Контрольные вопросы**

1. Каковы основные функциональные обязанности персонала, осуществляющего уход за больными?
2. Каковы правила поведения персонала по отношению к больному ребенку с хирургическим заболеванием.
3. Охарактеризуйте правила поведения сестры по отношению к родителям больных детей?
4. Что такое ятрогенные заболевания?
5. Как должна поступить сестра при совершенной во время выполнения врачебного назначения ошибке?
6. В чем состоят требования к личной гигиене и внешнему виду персонала, допущенного к уходу за больными?
7. Каковы основные требования эпидемиологического режима детского хирургического отделения?
8. Охарактеризуйте правила уборки:
  - а) палат и коридоров;
  - б) пищеблока;
  - в) санузла.
9. Какие требования предъявляют к личной гигиене больного ребенка?
10. Как производится перестилание постели у тяжелобольных?
11. Что входит в понятие «лечебно-охранительный режим»?
12. Какие виды режима больного вы знаете? Охарактеризуйте их.
13. Какие лечебные столы используют в детских хирургических стационарах? Кто назначает диету?
14. Какие требования предъявляют к содержанию сосок и бутылочек для молока и смесей?
15. Охарактеризуйте основные направления общего наблюдения за детьми в хирургическом стационаре.
16. Какие параметры общего наблюдения регистрируют в температурном листе?
17. Техниккой каких видов забора материала для анализов должна владеть палатная сестра?

## **Глава IV**

### **ВАЖНЕЙШИЕ МЕДИЦИНСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ**

Осуществление медицинских манипуляций, назначенных врачом, входит в обязанности среднего медицинского персонала. В детском хирургическом стационаре, кроме лечения медикаментами и физическими

средствами, важное место занимает уход за областями ран и травматических повреждений. Медицинские сестры и студенты, работающие в хирургических отделениях, должны хорошо владеть техникой наложения различного вида повязок.

Десмургия. Раздел медицины, который изучает виды повязок, способы наложения и цели, с которыми они накладываются, называется десмургией. В зависимости от цели наложения различают защитные повязки, защищающие раны от высыхания и механического раздражения; давящие повязки, создающие постоянное давление на какой-либо участок тела (применяются чаще для остановки кровотечения); иммобилизующие повязки, обеспечивающие неподвижность поврежденной части тела; повязки с вытяжением, создающие постоянное вытяжение какого-либо участка тела; окклюзионные повязки, герметично закрывающие полость тела; корригирующие повязки, исправляющие неправильное положение какой-либо части тела.

В зависимости от характера применяемого перевязочного материала повязки бывают мягкие и жесткие. К мягким относятся повязки, наложенные с помощью марлевого, эластичного, сетчато-трубчатого бинтов, хлопчатобумажной ткани. В жестких повязках используют гипс, специальные пластмассы, шины и т. д.

Мягкие повязки чрезвычайно разнообразны. Чаще всего их накладывают с целью удержания перевязочного материала (марли, ваты) и лекарственных веществ на ране или в области болезненного очага. В зависимости от того, как фиксируется перевязочный материал к телу, различают клеевые, косыночные, пращевидные и бинтовые повязки.

Клеевые повязки в основном накладывают для защиты раны от воздействия внешней среды. При этих повязках-наклейках перевязочный материал фиксируют к коже вокруг раны при помощи различных клеев: клеола, коллодия, лейкопластыря. Техника наложения клеоловой повязки проста. На рану накладывают несколько слоев марли, вокруг нее на кожу неширокой полоской наносят слой клеола. Марлевую салфетку в натянутом состоянии прикладывают к нанесенному слою клея и удерживают некоторое время, — салфетка плотно приклеивается к коже.

При коллодиевой повязке клей тупфером наносят поверх натянутой фиксирующей салфетки. Удерживание

перевязочного материала возможно при помощи полосок лейкопластыря — лейкопластырная повязка. Лейкопластырные окклюзионные повязки по типу черепицы применяют при проникающих ранениях грудной клетки.

Для закрытия раневой поверхности используют также бактерицидный лейкопластырь, внутренняя поверхность которого содержит антисептические вещества. Благодаря тому, что в бактерицидном пластыре имеются мельчайшие поры, под повязкой не происходит мацерации кожи и не нарушается процесс заживления раны.

Косыночные повязки накладывают при помощи косынки — куска материи, вырезанного или сложенного в виде прямоугольного треугольника. Косыночные повязки закрепляют булавкой или связывают концы косынки. С помощью косынки или нескольких косынок можно наложить надежную повязку на любую область тела.

Пращевидные повязки можно сделать из широкого бинта или куска материи длиной 75—80 см. С обоих концов полосу разрезают продольно с таким расчетом, чтобы средняя ее часть длиной 15—20 см оставалась целой. Неразрезанную часть полосы накладывают на нужную область в поперечном направлении. Надрезанные концы каждой стороны бинта перекрещивают таким образом, чтобы нижняя полоска стала верхней, а верхняя — нижней, и связывают с аналогичной полоской противоположной стороны. При повязке на нос и верхнюю губу два конца проводят выше ушных раковин и связывают на затылке, а два других — ниже ушных раковин и связывают на шее (рис. 7).

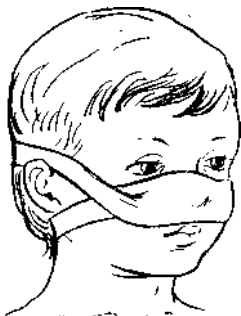


Рис. 7. Пращевидная повязка,

При наложении повязки на подбородок нижние концы проводят впереди ушных раковин и связывают в теменной области, верхние — ниже ушных раковин, под затылком, перекрещивают и через височные области выводят на лоб, где их связывают. Пращевидные повязки находят применение при повреждении свода черепа.

Бинтовые повязки накладывают с помощью бинта. Наибо-

лее удобны для применения стандартные фабричные бинты. При отсутствии бинта его можно приготовить из куска марли.

**Правила бинтования.** В момент наложения повязки больному нужно придать наиболее удобное положение, при котором не усиливается боль. Повязку легче накладывать, если бинтуемая часть тела располагается на уровне груди бинтующего. Бинтуемая часть тела, особенно конечности, должна находиться в том положении, в котором будет после наложения повязки.

При накладывании повязок конечностям придают наиболее выгодное физиологическое положение, позволяющее после снятия повязки легко ликвидировать тугоподвижность или обеспечить удовлетворительную функцию конечности. Повязки на нижнюю конечность накладывают под небольшим углом в коленном суставе и согнутой под прямым углом стопе. Повязку на руку накладывают при согнутом под прямым углом локтевом суставе и несколько разогнутом лучезапястном. Пальцы кисти выгоднее фиксировать в несколько согнутом положении, когда один палец противопоставлен всем остальным.

Бинтовать следует двумя руками, осуществляя попеременно то одной, то другой рукой вращение скатки бинта вокруг бинтуемой части тела, свободной рукой расправляя туры бинта. Во время наложения повязки бинт необходимо разворачивать слева направо, головка бинта будет как бы скатываться с туров бинта. Каждый последующий тур должен закрывать  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  ширины предыдущего. Бинтовать надо по правилам, пользуясь какой-либо типовой повязкой. Выполнение этих правил позволяет хорошо закрыть рану, прочно фиксировать повязку без лишнего расходования перевязочного материала. Наложённая повязка не должна вызывать нарушения кровообращения в конечности, которое проявляется ее побледнением ниже повязки и появлением цианоза, чувством онемения или пульсирующей боли и др. Такую повязку надо немедленно исправить или наложить новую. Завязывать конец бинта следует над здоровой частью тела.

**Основные типы бинтовых повязок.** Повязка, при которой все туры бинта ложатся на одно и то же место, полностью прикрывая друг друга, называется круговой. Такие повязки чаще накладывают на область лучезапястного сустава, нижнюю треть голени, живот,

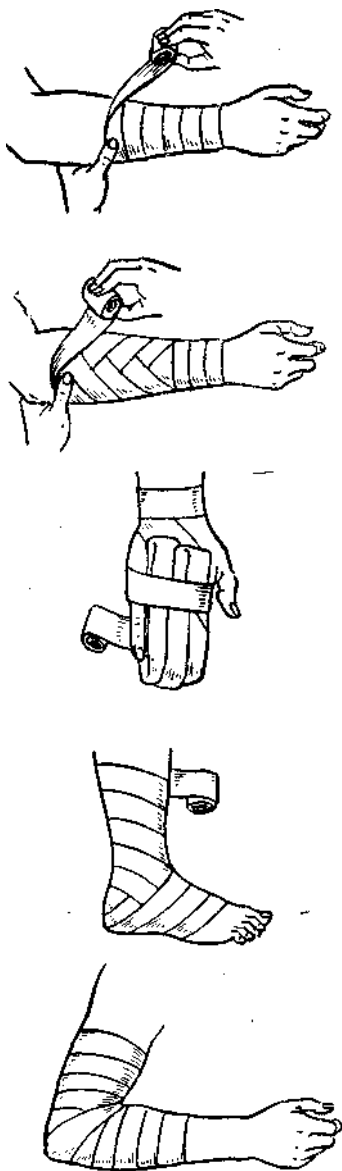


Рис. 8. Разновидности восьмиобразной повязки.

шею, лоб. Спиральную повязку используют, если надо забинтовать значительную часть тела. При этом туры бинта идут несколько косо снизу вверх и каждый следующий тур закрывает  $\frac{2}{3}$  ширины предыдущего. Начинают наложение повязки обычно несколькими круговыми фиксирующими турами. Спиральная повязка выполняется легко на участках конечности одинаковой толщины. При бинтовании конечности неодинаковой толщины, например, предплечья, плотное прилегание всех туров невозможно, бинт будет «пузыриться». Для этого предложен прием, называемый перегибом.

Восьмиобразная повязка — повязка, при которой туры бинта накладывают в виде восьмерки. Эта повязка удобна для наложения на части тела сложной формы: область голеностопного, плечевого суставов, затылочную область, кисть, промежность. Разновидностями восьмиобразной повязки являются колосовидная, сходящаяся и расходящаяся повязки. При колосовидной повязке места перегиба бинтов лежат на одной линии. При сходящейся и расходящейся повязках туры бинта, образующие восьмерку, приближаются друг к другу или расходятся (рис. 8).

Сетчато-трубчатые повязки. Отечественная промышленность выпускает новый вид перевязочного материала — бинты эластичные, сетчато-трубчатые медицинские, предназначенные для фиксации повязок на любых участках тела. Бинты эластичные представляют собой трубку (рукав) из сетчатого трикотажа, изготовленного из эластичной нити, оплетенной синтетическими волокнами и хлопчатобумажной пряжей. Бинты обладают большой растяжимостью, что обеспечивает плотное облегание любых частей тела, даже со сложными контурами, и не вызывают при этом расстройств кровообращения и ограничения движений в суставах.

Бинт при надрезании и частичном иссечении не распускается. Эластичные свойства бинта сохраняются после стирки и стерилизации в автоклаве.

Сетчато-трубчатые бинты значительно сокращают время наложения повязки, их выпускают 7 размеров—с № 1 до № 7 соответственно объему различных частей тела (рис. 9).

**Техника наложения мягких повязок.** Повязка на голову. Для закрытия волосистой части головы наиболее часто применяют простую и надежную бинтовую повязку—чепец. Кусок узкого бинта длиной до 1 м накладывают на теменную область средней его частью. Концы бинта впереди ушных раковин опускают вниз; их удерживает в натянутом состоянии больной или помощник. После наложения повязки этот бинт используют как укрепляющую завязку. Вокруг головы через лобную и затылочную область накладывают два круговых тура. Доведя третий тур до бинта завязки, основной бинт обводят вокруг него, после чего бинт ведут через затылочную область к противоположному

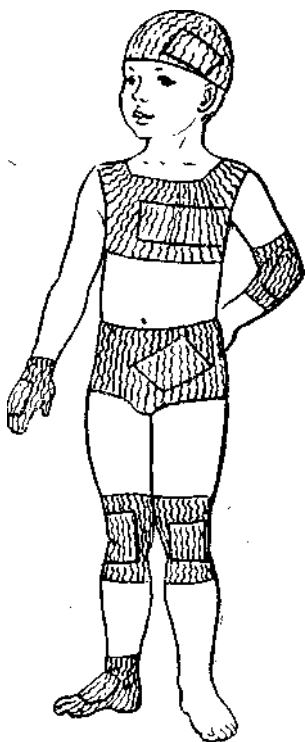


Рис 9 Сетчато-трубчатые повязки.

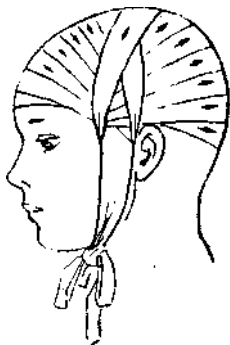


Рис. 10. Повязка на голову.

концу завязки. Здесь вновь бинт обводят вокруг завязки и накладывают на лобно-теменную область с таким расчетом, чтобы на  $\frac{2}{3}$  закрыть круговой бинт. Перекидывая бинт каждый раз через завязку по направлению к темени, постепенно закрывают весь свод черепа. Конец бинта привязывают к одной из завязок, после чего под подбородком с некоторым натяжением связывают концы бинта-завязки (рис. 10).

Повязки на верхнюю и нижнюю конечности.

На кисть и область лучезапястного сустава обычно накладывают восьмиобразную повязку, а чтобы закрыть обширную рану кисти и пальцев, применяют возвращающую повязку. Бинт закрепляют несколькими круговыми турами у запястья. Затем ведут бинт по тылу кисти к указательному пальцу, перекидывают бинт через него, укрывают ладонную поверхность кисти. Несколькими возвращающимися турами закрывают всю кисть и четыре пальца, после чего закрепляют эти туры горизонтальными (спиральная повязка), начиная с концов пальцев и заканчивая на запястье. Повязку на один палец начинают с укрепления бинта несколькими турами у лучезапястного сустава, затем бинт проводят по тылу кисти до конца пальца, который закрывают спиральной восходящей повязкой до основания. Закрыв весь палец, бинт выводят через межпальцевый промежуток на тыл кисти и фиксируют несколькими турами вокруг запястья. Предплечье лучше всего закрывать спиральной повязкой. Область локтевого сустава тоже может быть закрыта спиральной повязкой. Руку в локтевом суставе несколько сгибают. Бинтование начинают с наложения закрепляющих круговых туров на предплечье около сустава и постепенно переходят на локоть и плечо, где и заканчивают повязку несколькими круговыми турами. При необходимости зафиксировать локтевой сустав в согнутом положении накладывают сходящуюся повязку — разновидность восьмиобразной.

На пальцы удобно накладывать повязки из сетчатотрубчатых бинтов размером № 1.

Повязки на грудную клетку. Надежно фиксирует плечевой пояс и плечо к грудной клетке наиболее распространенная повязка Дезо. Ее применяют при оказании первой помощи при переломе плеча, ключицы, плечевой кости. Перед наложением повязки руку сгибают под прямым углом в локтевом суставе, в подмышечную впадину закладывают валик из ваты. Несколькими круговыми турами в направлении от здоровой половины к бинтуемому плечу его фиксируют к грудной клетке, следующий тур бинта ведут через подмышечную впадину здоровой стороны передней поверхности грудной клетки, через надплечье больной стороны, сзади бинт круто опускают вниз под локоть и, охватывая предплечье снизу, проводят в подмышечную впадину здоровой стороны. Сзади бинт проводят поперек большого надплечья, перекидывают через него и опускают круто вниз, впереди плеча под локоть и далее поперек спины косо вверх и через подмышечную впадину выводят на переднюю поверхность грудной клетки. В дальнейшем косые туры повторяют несколько раз до полной фиксации плечевого пояса. Следует отметить, что при повязке Дезо туры бинта никогда не перекидывают через здоровое надплечье, а косые туры бинта на передней и задней поверхностях грудной клетки образуют правильные треугольники (рис. 11).

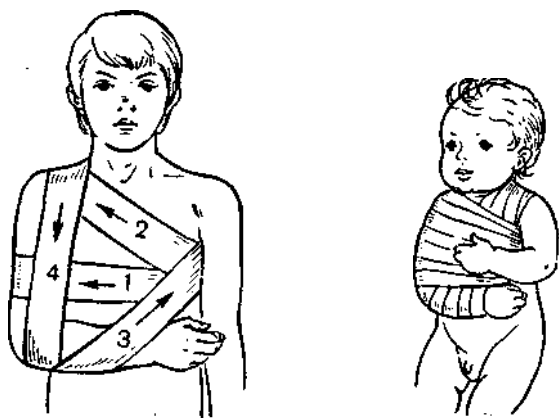


Рис. 11. Повязка Дезо.

а — начало бинтования (1—4); б — окончательный вариант.



**Жесткие повязки. Гипсовые повязки.** Из жестких повязок лучшими являются гипсовые, которые были введены в практику Н. И. Пироговым (1854). Их широко применяют в травматологии и ортопедии для лечения переломов и ряда заболеваний костей — накладывают, используя специальные гипсовые бинты или куски марли со втертым в них сухим гипсом. Благодаря высоким пластическим свойствам гипса имеется возможность наложить прочную фиксирующую повязку на любую часть тела. Гипс — белый порошок, при растворении в воде превращается в пластическую массу, которая через несколько минут затвердевает.

Различают несколько видов гипсовых повязок — глухая циркулярная, накладываемая циркулярными турами бинта; лонгетная — при которой иммобилизация конечности осуществляется с помощью гипсовой пластины, фиксируемой к телу мягкой бинтовой циркулярной повязкой; лонгетно-циркулярная повязка, при которой гипсовая лонгета фиксируется циркулярными турами гипсового бинта.

**Техника наложения гипсовой лонгеты.** Когда все готово для наложения повязки — конечность обнажена, придано функционально выгодное положение и т. д. — приступают к замачиванию гипсового бинта. В таз наливают воду комнатной температуры в количестве, достаточном для полного погружения бинта. Как только бинт промокнет, свидетельством чего будет прекращение выделения пузырьков газа, его вынимают и осторожно, двумя руками, отжимают для удаления избытка воды. Бинт сдавливают в направлении от концов скатки к ее середине, этим предупреждается выдавливание гипсовой массы из бинта. На специальной доске или клеенке гипсовый бинт раскатывают, формируя лонгету необходимой длины и ширины. При накладывании гипсовой лонгеты фиксируют два сустава (выше и ниже перелома). На уровне суставов гипсовую лонгету подрезают и края ее моделируют соответственно форме конечности. Если повязка наложена туго или в результате травмы нарастает отек конечности, то могут возникнуть условия, при которых происходит сдавление нервов и, что особенно опасно, сосудов. Последнее может стать причиной гангрены конечности. Это состояние будет проявляться нарастающими болями в конечности и похолоданием ее ниже гипсовой повязки/ Первая помощь при этом осложнении — немедленная доставка

пострадавшего в лечебное учреждение. Если это невозможно или транспортировка будет длительной (более 1—2 ч), то гипсовую повязку следует разрезать и, не снимая с конечности, укрепить спиралевидной бинтовой повязкой.

К жестким повязкам относятся все виды транспортных шин — деревянных, проволочных, пневматических (надувных), в том числе и выполненных из подручных средств.

**Клизмы.** Применяются различные виды клизм (см. таблицу), выбор которых диктуется специальными показаниями.

Очистительная клизма находит применение наиболее часто. Ее назначают при задержке стула, а также для наиболее полного опорожнения кишечника перед операцией, рентгенологическим исследованием, ректороманоскопией. Суть процедуры состоит во введении в толстую кишку через заднепроходное отверстие соответствующего раствора под умеренным давлением с целью разжижения и размывания каловых масс, а также раздражения стенок кишки и возбуждения перистальтики. Важное значение имеют температура и объем вливаемой жидкости.

Данная процедура, как и всякая другая, требует определенного навыка. Лучше всего ее проводить в специально отведенном месте — обычно в ванной комнате, где должны быть отдельный шкаф с хранящимися там принадлежностями (прокипяченные, в закрытой кастрюле) и кушетка. В качестве емкости для жидкости пользуются кружкой Эсмарха, изготовленной из стекла или резины, а также специальными резиновыми баллонами.

Перед клизмой ребенку предлагают помочиться и укладывают его на бок с согнутыми и несколько приведенными к животу коленями, перемещают на край кушетки, подкладывают под нижнюю часть туловища клеенку, низко над тазом. Процедуру проводят, надев резиновые перчатки и длинный клеенчатый фартук. Кружку заполняют водой в заданном количестве, подвешивают на стойку на высоте около 1 м над кушеткой (предварительно к кружке через отвод присоединяют толстую резиновую трубку, на которую надевают наконечник, изготовленный из толстой резины или пластмассы). Наконечник густо смазывают вазелиновым маслом или другим жиром и вводят в заднепроходное

Основные виды клизм, применяемые у детей

Вид клизмы	Состав	Объем, мл	Температура, °С	Метод введения
Очистительная	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кипяченая или обычная водопроводная вода</li> <li>2. Мыльная вода</li> <li>3. Вазелиновое или растительное масло</li> </ol>	<p>100—600</p> <p>150—800</p> <p>50—100</p>	<p>Комнатная</p> <p>32—37</p> <p>32—37</p>	<p>Медленно из резинового баллончика или из кружки Эсмарха</p> <p>То же</p>
Гипертоническая	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10% раствор хлорида натрия</li> <li>2. 10% раствор сульфата магния</li> </ol>	<p>50—150</p> <p>50—150</p>	<p>Комнатная</p> <p>То же</p>	<p>Медленно из резинового баллончика или из кружки Эсмарха</p> <p>То же</p>
Сифонная	0,85—1 % раствор хлорида натрия	До 3—18 л	28—30	Вводят порциями по 100—500 мл и по закону сообщающихся сосудов выводят из кишечника
Питательная	5—10% раствора глюкозы, физиологический раствор и другие питательные растворы			

отверстие на глубину 4—5 см. Наконечник следует продвигать свободно и без насилия. После того как наконечник установлен, открывают ток жидкости, регулируя его интенсивность. Для хорошего действия очистительной клизмы желательно удержать воду не менее чем на 15—20 мин, после чего ребенка высаживают на горшок. Необходимо проследить за действием клизмы, осмотреть кал, обратить внимание на наличие посторонних примесей (кровь, слизь и т. п.) и ни в коем случае не пользоваться информацией санитарки и тем более самого больного.

Обязательно учитывают возраст ребенка. Например, для ребенка в возрасте одного года будет достаточным объем воды 200 мл, но для ребенка дошкольного возраста этого количества явно недостаточно и клизма не окажет желаемого эффекта. Поэтому следует всегда уточнить у врача, какое количество жидкости надо ввести больному.

Гипертоническая клизма показана тогда, когда обычная очистительная нежелательна или подействовала плохо (например, в раннем послеоперационном периоде после вмешательства на органах брюшной полости). Наиболее часто делают клизмы из 10% раствора поваренной соли. Действие клизмы основано на законах физической химии: для разведения крепкого раствора поваренной соли до изотонической концентрации в просвет прямой кишки через кишечную стенку обильно поступает межтканевая жидкость, разжижающая кал; кроме того, крепкий раствор соли возбуждает перистальтику и в результате такого сочетанного действия через 15—20 мин наступает опорожнение кишечника.

Гипертонический раствор готовят из расчета 10 г поваренной соли на 100 мл воды. Раствор вводят в прямую кишку резиновым баллончиком.

Солевые гипертонические клизмы нельзя применять длительно, поскольку они сильно раздражают слизистую оболочку прямой кишки. По той же причине они противопоказаны при различных заболеваниях прямой кишки — полипозе, проктите, свищах прямой кишки, геморрое, трещинах анального отверстия и т. п. Поэтому при постоянных запорах, связанных с болезнями прямой кишки, назначают масляные, мыльные и другие клизмы.

Сифонная клизма — весьма ответственная ма-

нипуляция, которую обычно выполняет врач и лишь в редких случаях сестра под наблюдением врача. Сифонную клизму назначают при значительном застое кишечного содержимого (например, при пороках развития кишечника, сопровождающихся хроническими запорами), а также в процессе подготовки к операции на толстой кишке.

Все принадлежности для сифонной клизмы готовит сестра. К ним относятся: длинный и достаточно твердый желудочный зонд с внутренним диаметром не менее 1 см и несколькими боковыми отверстиями на конце, стеклянная или пластмассовая воронка вместимостью 500—600 мл, два ведра или ведро и таз; заготавливают воду (до 18 л), а также необходимое число пеленок, флакон с жидким вазелиновым маслом, две пары чистых резиновых перчаток (для врача и сестры).

Ребенка укладывают на спину с приведенными к животу ногами и слегка приподнятым тазом. Воронку соединяют с трубкой, затем наливают в воронку воду и заполняют трубку. Рукой пережимают нижнюю часть трубки, чтобы вода не выливалась. Свободный конец трубки густо смазывают вазелиновым маслом и вводят в анальное отверстие на глубину 4—5 см. Вслед за трубкой в кишку вводят указательный палец левой руки и под его контролем проводят конец трубки глубже, в сигмовидную кишку. Процедуру начинают при полной уверенности в правильном положении трубки. При этом сначала воронку опускают примерно до уровня ягодиц. Затем наполняют ее водой и поднимают вверх на максимальную высоту; как только вода почти полностью уйдет из воронки, последнюю вновь опускают. Жидкость и газы из толстой кишки выходят через воронку наружу, жидкость сливают в таз (ведро). Заполнение кишечника водой и его опорожнение повторяют много раз, пока не будет отходить чистая вода, т.е. пока не будет максимально опорожнен кишечник. За эффективностью клизмы следят по передней брюшной стенке: когда кишечник опорожнен достаточно хорошо, исчезает вздутие, брюшная стенка западает.

При выполнении сифонной клизмы строго руководствуются правилом: количество вводимой жидкости должно соответствовать количеству выводимой. В противном случае могут возникнуть осложнения, связанные с всасыванием избытка воды и растворенных в ней токсинов. Ребенок жалуется на боли в животе, голов-

ную боль, появляется рвота, состояние ребенка ухудшается вплоть до развития судорог и потери сознания. В этой ситуации необходимо принять экстренные меры (возможно более полная эвакуация оставшейся в кишке жидкости, внутривенное введение глюкозы и других растворов и другие мероприятия), поэтому немедленно должен быть вызван врач, если его в этот момент нет рядом.

Питательная клизма занимает особое место среди лечебных манипуляций, выполняемых сестрой. Эти процедуры необходимо выполнять при невозможности приема пищи через рот в связи с операциями или непроходимостью верхних отделов желудочно-кишечного тракта, а также как наиболее простой способ введения больших количеств жидкости при обезвоживании организма. За 1—1<sup>х</sup>/<sub>2</sub> ч до выполнения питательной клизмы делают небольшую очистительную.

При применении питательной клизмы необходимо, чтобы жидкость в прямой кишке хорошо всасывалась, поэтому она должна иметь гипо- или изотоническую концентрацию, быть теплой и поступать периодически небольшими порциями, лучше всего капельно.

Обычно питательной жидкостью заполняют стеклянную ампулу, к которой присоединяют резиновую трубку с капельницей, позволяющей регулировать ток жидкости. Лучше пользоваться резиновым наконечником или тонким катетером, который вводят в кишку на большую глубину (до 10—15 см и более). Состав питательных клизм согласовывают с врачом (5% раствор глюкозы, физиологический раствор, расщепленные до аминокислот белки и др.).

Ребенка укладывают в удобную позу (на бок, на спину), ибо капельную клизму проводят в течение длительного времени. Во время процедуры необходимо контролировать температуру раствора, которая должна быть не ниже 39—40 °С, следить за капельницей, проверять — не течет ли жидкость мимо наконечника и т. д. Чтобы раствор не охлаждался, к стойке фиксируют резиновую грелку, прилегающую к ампуле с раствором. Позыв на стул свидетельствует о неудачно проведенной процедуре (чаще всего это связано с плохой подготовкой кишечника). Жидкость хорошо всасывается при введении ее со скоростью 6—10 капель в одну минуту.

**Физические методы лечения детей.** Кожа человека обильно снабжена кровеносными и лимфатическими

сосудами, а также нервами. Поэтому, воздействуя различными способами на кожу, можно оказать определенное рефлекторное влияние на некоторые ткани и органы. На этом положении основано применение местных физических воздействий — тепла, холода и др.

Горчичники умеренно раздражают кожу, вызывают в соответствующих участках расширение кровеносных сосудов (гиперемия), в чем заключено их отвлекающее действие. Горчичники назначают с целью профилактики и лечения легочных осложнений в послеоперационном периоде, застойных явлений в легких, плеврита, пневмонии, бронхита. Противопоказанием к применению горчичников служат местные изменения кожи (гноячки и другие высыпания, опрелость). Специальной подготовки кожи, как правило, не требуется, она должна быть сухой и чистой. Стандартные горчичники смачивают в теплой воде и накладывают рабочей поверхностью на спину или другие участки кожи, указанные врачом. Сверху накладывают компрессную бумагу и на нее — сложенную вдвое или вчетверо пеленку, которые укрепляют горчичники и не дают им сползти. Держат горчичники 5—10 мин, после чего их снимают, осторожно протирают кожу теплой водой и смазывают вазелиновым маслом.

У грудных, особенно новорожденных, детей надо опасаться ожога кожи, которая чрезвычайно нежна и ранима. Поэтому детям этого возраста горчичники лучше накладывать не рабочей, а обратной поверхностью. При этой простой процедуре надо смачивать горчичники только теплой водой, так как обработанные горячей водой горчичники сразу вызывают сильное жжение и плохо воспринимаются больным, а смоченные прохладной водой — оказывают слабое действие.

Грелка вызывает расширение сосудов кожи и подлежащих тканей обогреваемого участка, что обуславливает увеличение кровообращения и способствует ускорению процессов рассасывания, а также снижению интенсивности болей благодаря воздействию тепла на нервные окончания и устранению спазма гладкой мускулатуры.

Грелку заполняют горячей водой на  $\frac{1}{2}$  ее объема, удаляют воздух и закрывают пробкой. Никогда не надо класть грелку непосредственно на тело (ожог!), ее нужно обязательно обернуть пеленкой или полотенцем и положить поверх белья. Предварительно надо прове-

ритель целостность грелки, пригнанность пробки, иначе может промокнуть бельё или возникнуть ожог.

За наложенной на тело грелкой необходимо постоянно следить, обращая внимание на ее положение и температуру. Например, если грелка наложена на бедро для улучшения рассасывания подкожно введенного лекарства, а переместилась на живот в область свежей послеоперационной раны, то совершена ошибка, ибо в первые дни послеоперационного периода это вредно — может вызвать кровотечение.

Холод находит применение в хирургии так же широко, как и тепло. Для этой цели пользуются плоским резиновым пузырем с закручивающейся пробкой в центре, закрывающей широкое горло, в которое свободно входят мелкие кусочки льда или снег. Оказывая противоположное теплу действие, холод вызывает сужение кровеносных сосудов, уменьшение кровенаполнения соответствующей области, снижает порог возбудимости нервных окончаний и поэтому способствует ограничению воспалительного процесса, остановке кровотечения, уменьшению болей.

Пузырь со льдом, как и грелку, кладут поверх белья и, кроме того, обертывают пленкой.

Хотя показания к применению тепла и холода противоположны, но в ряде случаев при одном и том же заболевании применяют либо тепло, либо холод, или попеременно то и другое. Так, при консервативном лечении аппендикулярного инфильтрата сначала для ограничения процесса применяют холод, а затем, когда инфильтрат уменьшится, уплотнится, температура тела нормализуется, назначают тепловые процедуры для рассасывания. Такой же тактики придерживаются при различного рода гематомах.

Компрессы бывают согревающими и холодными. Они оказывают такое же местное и рефлекторное действие, как грелка или пузырь со льдом, и назначаются по тем же **показаниям**.

Компресс накладывают на чистую сухую кожу. Для согревающих компрессов используют воду или 3% раствор натрия гидрокарбонат, раствор риванола, 70° спирт пополам с водой (полуспиртовой компресс) и др. Кусок марли, сложенный в 4—6 слоев, обильно смачивают теплой (примерно 37 °С) жидкостью, затем умеренно отжимают и, аккуратно расправив, кладут на кожу. **Поверх влажной марли кладут более широкий**



лист воцаной (компрессной) бумаги или полиэтиленовую пленку, затем накладывают толстый слой не проводящей тепло серой ваты и укрепляют компресс бинтом, следя за тем, чтобы он был наложен не туго, не причинял ребенку неудобств. Держат компресс от одного до нескольких часов. После снятия компресса кожу осушают и протирают спиртом.

При холодных компрессах марлю смачивают в ледяной воде, отжимают и прикладывают, сменяя каждые 3—5 мин.

Лечебные ванны бывают местными и общими. Когда врач назначает ванну, сестра должна уточнить температуру, длительность, состав ванны (добавление каких-либо растворов, их концентрацию и т. п.), продолжительность процедуры.

Регулярные ручные и ножные ванны применяют при лечении ран, ожогов и др., а также в порядке гигиенической подготовки к таким сугубо чистым операциям, как вмешательства на сухожилиях, костях. Для ручных или ножных ванн пользуются либо специальными сосудами, либо тазами и ведрами. Местные ванны можно делать в процедурной, перевязочной, ванной комнате и даже в палате. Перед употреблением посуда должна быть хорошо вымыта и продезинфицирована. Температуру воды в ванне надо определять не на ощупь, а водяным термометром.

Следует учитывать, что чем большая поверхность кожи погружена в ванну, тем шире зона расширения кровеносных и лимфатических сосудов, воздействия на нервные окончания. Теплые ванны, помимо местного влияния, оказывают успокаивающее действие, способствуют спокойному сну. Поэтому с лечебной целью широко применяют общие ванны. Они особенно показаны больным с различными кишечными свищами, недержанием мочи и кала, когда имеется сильное раздражение кожи на животе и в области промежности, вызванное неконтролируемыми выделениями. Общие ванны с добавлением перманганата калия (темно-розовый раствор) в таких случаях делают несколько раз в день.

Наряду с самостоятельным выполнением так называемых сестринских манипуляций медицинская сестра готовит инструментарий и все необходимое для манипуляций, которые проводит врач, и помогает ему. Осваивает необходимые навыки (переливание крови,

пункции, бужирование и т. д.) под руководством старшей сестры отделения и врачей.

**Выписка, хранение, применение медикаментов.** Выпиской лекарств в отделении занимается старшая сестра. Она отдает в аптеку требование с перечнем лекарств, необходимых в отделении на следующий день или на неделю. При этом суммируются запросы всех постовых сестер и выписываемые лекарства перечисляются сгруппированными (антибиотики, сердечные средства, витамины и т. д.). Наркотики, яды и спирт выписывают на отдельных листках требования, расход их строго контролируется.

Основной фонд лекарств находится в шкафу у старшей сестры, а у постовых сестер имеется суточный запас, который они ежедневно пополняют, беря их из фонда старшей сестры. Постовая сестра расписывается в получении сильнодействующих, наркотических и дефицитных препаратов. Одновременно с лекарствами сестра получает спирт, настойку йода, дезинфицирующие растворы, бинты, вату, марлю и др. Принимая медикаменты, постовая сестра проверяет упаковку лекарств, целость и разборчивость этикеток, надписи на ампулах.

Для хранения медикаментов должны быть созданы определенные условия, исключая вредное влияние света (например, йод возгоняется на свету и поэтому его отпускают в посуде из оранжевого стекла), влаги (чтобы не отсыревали сухие формы и, наоборот, не испарялись спиртовые растворы, посуда должна закрываться притертыми пробками), температуры (в тепле портятся мази, разлагаются - аминазин, антибиотики и др.). На каждом посту имеется шкаф для медикаментов, в котором лекарства должны быть расположены в строгом порядке: отдельно — средства для внутреннего и наружного употребления, парентерального введения. Сильнопахнущие средства не ставят рядом с другими лекарствами.

Ящики, в которых хранят лекарства списков «А» и «Б», закрывают отдельными замками, после чего весь шкаф с лекарствами запирают.

**Документация назначений.** Все назначения должны быть хорошо документированы. Требуется полное совпадение назначений, отмеченных в истории болезни и тетради назначений. За этим следит палатная сестра. Разовые назначения дежурного врача в тетрадь наз-

начений не вписывают, но врач делает отметку в истории болезни.

Важно следить за тем, чтобы все текущие назначения были вписаны в историю болезни на каждом новом развороте страницы с левой стороны. Отмена тех или иных назначений, равно как и добавление новых, фиксируются в истории болезни. Под всеми этими записями в графе «назначения» сестра ставит свою подпись, свидетельствующую о том, что она знакома со всеми назначениями. Такой порядок в значительной степени исключает недоразумения, заключающиеся либо в лишении больного лекарства, либо, наоборот, в получении им уже отмененного назначения.

Для тяжелобольного, получающего много назначений, лучше всего вместе с лечащим врачом на отдельном листке составить суточный **график** очередности их выполнения (и дозировки) по часам.

**Действие и дозировка лекарств.** В основе действия медикаментозных средств лежат разные механизмы.

Имеются препараты, оказывающие воздействие на причину заболевания, и с их помощью проводят этиологическое лечение. Большое значение они имеют в гнойной хирургии, где возбудителями болезни являются различные микробы, в частности стафилококк. Классическим примером лекарств данной группы служат антибиотики, применяемые не только при лечении гнойной инфекции, но и в целях профилактики таковой после «чистых» вмешательств. К числу средств, оказывающих этиологическое действие, относятся вакцины и сыворотки.

Часть применяемых лекарств оказывает влияние на отдельные звенья патологического процесса, из которых складывается болезнь или ее осложнения. В таких случаях речь идет о патогенетическом лечении. К этой группе лекарств, в частности, относятся сердечные препараты и другие вещества, оказывающие тормозящее, возбуждающее или нормализующее влияние на различные компоненты патологического процесса.

Действие большинства назначаемых врачом препаратов направлено на подавление отдельных признаков болезни и нежелательных сопутствующих явлений, неблагоприятно отражающихся на самочувствии больного и течении заболевания в целом. В подобных случаях проводят симптоматическое лечение. К числу симптоматических средств относятся, например, нар-

котики, снотворные, болеутоляющие, жаропонижающие и др.

В детской хирургии при лечении многих заболеваний значительный акцент делают на стимулирующую терапию и назначают препараты, повышающие сопротивляемость организма ребенка, улучшающие заживление раны, ускоряющие выздоровление (витамины, пириимидиновые производные — пентоксил, урацил и др.).

При органической или функциональной недостаточности того или иного органа в ряде случаев возникает необходимость заместительной терапии (назначение гормонов, желудочного сока, пепсина с соляной кислотой и др.).

Следует отметить, что приведенная выше характеристика действия лекарственных веществ весьма условна и дана лишь в целях наглядности, чтобы представить сферу действия лекарств. На самом деле далеко не всегда можно строго разграничить, например, патогенетическое действие от симптоматического, заместительного или стимулирующего и наоборот.

В практике чаще всего применяется комплекс лекарств, оказывающих разностороннее, взаимно усиливающее действие. Однако надо знать и помнить о том, что некоторые лекарства, в отдельности показанные больному, могут быть несовместимы между собой по разным причинам. Поэтому заранее должны быть продуманы последовательность и порядок введения лекарств. Особое внимание следует обращать на несовместимость инъекционных препаратов.

Различают энтеральный, парентеральный и наружный способы введения лекарственных веществ в организм.

**Энтеральное введение лекарств (через рот)** является самым распространенным. Внутрь дают лекарства в любой форме: порошки, таблетки, пилюли, микстуры, экстракты и т. п.

В основном внутренние средства принимают перед едой, но некоторые — во время и после еды. Если сестра заранее не информирована об этом, она должна справиться у врача о времени приема. Приготавливаясь к раздаче лекарств, сестра проверяет пригодность их для приема (запах и прозрачность раствора, время его приготовления, надпись на этикетках и т. п.). Сверив с тетрадью назначений, она подготавливает набор

лекарств для палаты. Удобно пользоваться специальным подносом, на который кладут таблетки и порошки, ставят мензурки с жидкой лекарственной формой и др. Любое лекарство ребенок должен принимать обязательно в присутствии сестры, которая сама высыпает порошок или кладет ему в рот таблетку и тут же дает запить кипяченой водой из индивидуального сосуда. Горькие на вкус лекарства запивают подслащенной водой. Для детей это особенно важно.

**Парентеральное введение лекарств** (минуя желудочно-кишечный тракт) означает введение путем инъекций и вливаний. Подкожные и внутримышечные вливания делает медицинская сестра; внутривенные вливания обычно производит врач, но многие Опытные сестры прекрасно владеют техникой их производства. На посту у сестры должны быть шприцы разной емкости и к ним канюли и иглы разного калибра и длины.

Во многих хирургических отделениях в обязанности сестры входит стерилизация шприцев и игл перед их употреблением. Перед кипячением шприцы и иглы должны быть хорошо вымыты, чтобы на них не оставалось следов крови, плазмы и лекарственных веществ. Иглы перед кипячением лучше завернуть в марлевую салфетку и поместить в отдельную металлическую коробочку (без крышки или с отверстиями в ней), которая опускается в стерилизатор. Шприцы кипятят обязательно в разобранном виде, при этом каждую часть необходимо завернуть в отдельную марлевую салфетку. Кипятить шприцы и иглы лучше всего в дистиллированной воде, но при отсутствии ее можно пользоваться дважды прокипяченной водой (для предупреждения закрытия просвета игл солями заранее вставляют в полость иглы тонкую нержавеющую проволоку — мандрен). Кипячение продолжается не менее 45 мин, причем если во время кипячения в стерилизатор был добавлен какой-либо инструмент, время стерилизации исчисляется с момента погружения этого предмета.

Перед инъекцией тщательно моют руки теплой водой с мылом, затем сушат их стерильными салфетками, обрабатывают спиртом и смазывают кончики пальцев 3—5% настойкой йода.

Собранный и готовый для инъекции шприц помещают на крышку стерилизатора или в подготовленный стерильный лоток. Сестра должна внимательно осмотреть ампулу или флакон, убедиться в целостности стенок,

в отсутствии в растворе осадка, хлопьев или изменения цвета, т. е. сделать вывод о качественном состоянии лекарства. Затем она обязательно проверяет по надписи, тот ли это раствор, который назначен врачом.

Стерильным ватным шариком, смоченным спиртом, сестра протирает шейку ампулы, надпиливает и отламывает узкий конец и, погрузив иглу в ампулу, шприцем набирает ее содержимое. При наборе раствора в шприц проникает воздух. Чтобы освободиться от него, шприц ставят в вертикальное положение иглой вверх и продвижением поршня вытесняют воздух и пену (одновременно этим проверяется и проходимость иглы). В шприце оставляют необходимое количество раствора.

**Подкожные инъекции** производят иглой самого малого диаметра. Процедура должна быть безболезненной, не вызывать резкого протеста у ребенка. Подкожно введенные лекарственные вещества оказывают действие быстрее, чем при введении через рот, так как они быстрее всасываются.

Техника подкожной инъекции сводится к следующему. Кожу в области намеченной инъекции (обычно наружная поверхность плеча или бедра) обрабатывают спиртом. Двумя пальцами левой руки захватывают кожу и подкожную клетчатку в складку и подтягивают ее кверху. Держа шприц в правой руке, быстрым движением вкалывают иглу в основание складки и проводят в жировой слой. Раствор не надо вводить быстро, одним движением, лучше это делать медленно, что уменьшает болевые ощущения. По окончании инъекции быстрым уверенным движением извлекают иглу, а место прокола на коже смазывают спиртом или настойкой йода, прижимая его и слегка массируя для лучшего распределения лекарственного вещества.

При повторных инъекциях сестра должна обращать внимание на наличие плохо рассасывающихся инфильтратов и в эти участки инъекции не производить.

**Внутримышечные инъекции** делают более длинной иглой. Внутримышечно вводят преимущественно неразстворимые (масляные) взвеси лекарств. Целью внутримышечной инъекции является создание депо, из которого медикаментозное вещество медленно всасывается в кровяное русло, это поддерживает необходимую его концентрацию в организме. Последнее особенно важно применительно к антибиотикам. Обычно инъекции делают в ягодичные мышцы (верхненаружный квадрант)

или мышцы бедра (передненаружная поверхность в средней трети).

При внутримышечном введении лекарственных веществ ребенка лучше уложить на живот или на спину. Кожу на месте укола обрабатывают спиртом. В этом месте сестра левой рукой растягивает кожу и придавливает ее, а правой, взяв наполненный шприц, быстрым движением вкалывает иглу перпендикулярно поверхности кожи на глубину до 3—4 см в зависимости от толщины жирового слоя. После вкола проверяют, не попала ли игла в просвет сосуда. Для этого, прежде чем ввести лекарство, нужно потянуть поршень к себе, убедиться в отсутствии крови и только после этого медленно ввести содержимое шприца. После инъекции иглу быстро извлекают, место вкола смазывают йодной настойкой и слегка массируют шариком, смоченным в спирте. При повторных инъекциях ошибочно вводить иглу в одно и то же место, надо чередовать правую и левую стороны, менять места инъекций, это уменьшает болезненность. Соблюдение техники манипуляции и правил асептики является профилактикой возникновения инфильтратов.

**Внутривенные вливания** предусматривают введение лекарственного вещества непосредственно в кровяное русло. Для этого вену пунктируют через кожу (венепункция) или обнажают хирургическим путем (венесекция). Венесекцию выполняет только врач.

Первым и неизменным условием при этом способе введения лекарственных веществ является строжайшее соблюдение правил асептики (мытьё и обработка рук, кожи больного, стерилизация инструментов и т. д.).

Чаще всего инъекцию производят в вены локтевого сгиба, но если они плохо выражены, то используют вены кистей рук, нижних конечностей. У маленьких детей ввиду особенностей подкожного жирового слоя (значительное отложение подкожного жира) вены на конечностях всегда плохо контурируются, поэтому производят пункцию вен головы (рис. 12). Инъекцию больному лучше производить в положении лежа. Под локоть разогнутой руки подкладывают твердую подушечку, покрытую стерильной салфеткой; выше места предполагаемого прокола накладывают жгут, вследствие чего замедляется отток крови, и вена становится хорошо видимой и осязаемой. Напряжение вены усиливается при движении пальцев кисти, поэтому ребенка заставляют



Рис. 12. Введение жидкости новорожденным и грудным детям, а — пунктирование вены головы; б — фиксация иглы.

сжимать и разжимать кулак. Жгут накладывают так, чтобы затем его можно было легко распустить. Сестра обычно работает с помощником, так как маленького беспокойного ребенка надо еще и фиксировать.

Область прокола обрабатывают спиртом и производят пункцию вены. Иглу вводят по направлению тока крови, т. е. центрально. Попадание в вену с первого раза удается не всегда и приходит с опытом. Игла должна быть расположена под острым углом к стенке вены. Следует избегать суеты, лишних движений. При неудаче иглу подтягивают к месту вкола на коже и вновь затем стараются попасть в просвет вены. Поступление крови из иглы указывает на то, что она находится в просвете вены. Убедившись в этом, снимают жгут и приступают к вливанию.

Внутривенные вливания нужно делать медленно, без рывков. По окончании инъекции иглу быстро извлекают и в целях предупреждения кровоизлияния в окружающие ткани к месту прокола прижимают шарик со спиртом, руку сгибают в локтевом суставе на 2—3 мин.

Очень опасно попадание 10% раствора хлорида кальция в паравенозную клетчатку. Попадание несколь-



ких капель вызывает чувство жжения и боль; при этом надо немедленно прекратить вливание. Наличие в под-кожной клетчатке более 0,5 мл раствора вызывает воспаление с возможным исходом в некроз, обширность и глубина которого зависят от количества раствора. О попадании под кожу хлорида кальция сестра обязана немедленно информировать врача. Первая помощь заключается в максимальном отсасывании шприцем жидкости из клетчатки, а затем введении в нее (для разбавления раствора хлорида кальция) физиологического раствора или 0,25% раствора новокаина.

В настоящее время широко пользуются капельным длительным введением жидкости в вену (от нескольких часов до нескольких дней). В этих случаях иглу, чтобы она не выпала из вены, надежно фиксируют к коже полосками липкого пластыря, а руку фиксируют в шине. Ребенок должен быть удобно уложен в постели. Для капельного вливания заранее готовят специальную систему и заполняют нужной жидкостью. Во многих отделениях монтаж, стерилизация и заполнение системы для внутривенных капельных вливаний возложены на процедурную или перевязочную сестру.

В простейший вариант системы капельного вливания входит ампула вместимостью 250 мл для переливания крови, в которой срезана верхняя часть, к ампуле присоединяется резиновая трубка с вмонтированными контрольными стеклами и капельницей. Систему заполняют следующим образом. В ампулу со всеми мерами предосторожности, обеспечивающими асептичность, наливают переливаемую жидкость (резиновая трубка в этот момент пережата зажимом), которой затем заполняют трубку и капельницу, медленно поднимая периферический конец трубки (при снятом зажиме). Эту процедуру повторяют 2—3 раза, вытесняя воздух, и когда убеждаются в отсутствии в резиновой трубке пузырей воздуха (смотрят на контрольное стекло), — система готова, и ее можно присоединять к игле, находящейся в вене. На резиновую трубку накладывают зажим Мора, которым регулируют частоту капель. Оптимальной скоростью введения является 9—12 капель в одну минуту, — если врач не дает указания увеличить или уменьшить ее.

Необходимо всячески избегать использования открытых ампул из соображений максимального соблюдения правил асептики, а тем более доливать в них инфузиру-

емые больному растворы. Инфузии любых растворов нужно производить из тех сосудов, в которых они поступают в отделение.

В практической работе часто используют капельницы с 2—3 стеклянными трубками-рожками, к которым можно присоединить ампулы с различными растворами (раствор Рингера, кровь, полиглюкин и др.). В таких случаях на одной из трубок, соединяющих капельницу с флаконом или ампулой, наложен зажим Мора, а на другой — наглухо перекрывающий трубку зажим типа Бильрота. Меняя зажимы, можно быстро перейти на введение нужного препарата.

При потребности в быстром введении лекарственных веществ (сердечных, наркотических средств, гипертонических растворов, глюкозы и т. п.) не обязательно отсоединять от иглы трубку капельницы: ее перекрывают зажимом недалеко от иглы, а ниже пережатия трубку хорошо протирают спиртом, прокалывают и вводят шприцем нужное лекарственное вещество (рис. 13).

За положением иглы в вене и за током жидкости постоянно наблюдает сестра. Она должна быть хорошо знакома с осложнениями, могущими возникнуть при внутривенном введении растворов, вовремя их за-

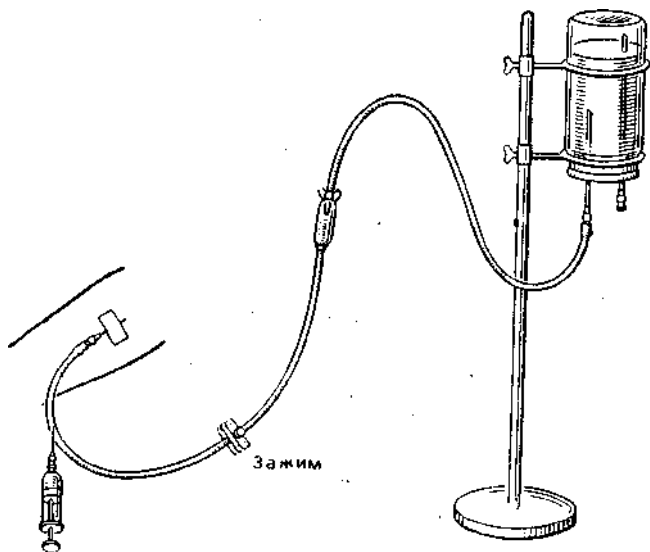


Рис. 13. Капельное введение жидкости

мечать (а вернее — предотвращать!) и информировать врача. Прежде всего надо помнить об опасности воздушной эмболии — попадании воздуха в сосудистое русло, что может повлечь за собой трагические последствия. Во время вливания надо непрерывно следить за стеклянными трубками, вмонтированными в систему, где можно своевременно заметить пузырьки воздуха. Иногда после налаживания капельного вливания у больного повышается температура, появляются озноб, одышка, недомогание. Такое состояние часто зависит от попадания в организм так называемых пирогенных веществ (мертвых микробов и продуктов их жизнедеятельности) вследствие неправильно обработанной аппаратуры для вливания. Поэтому систему для вливания нельзя использовать многократно. Лучшими являются системы разового пользования.

При длительных вливаниях (более 2 сут) на конечности по ходу вены может возникнуть воспаление с образованием тромбов — тромбофлебит, вызывающий беспокойство ребенка, боли. В таких случаях по распоряжению врача систему переключают на другую вену.

**Наружное применение лекарств** — закапывание капель в глаза, уши и нос.

Для введения глазных капель пользуются стерильной пипеткой. Больного просят смотреть вверх, стерильной марлевой салфеткой в левой руке немного оттягивает нижнее веко вниз, и за его край, не дотрагиваясь до слизистой оболочки кончиком пипетки, находящейся в правой руке, закапывают 1—2 капли нужного лекарства. После смыкания век шариком промокают их края.

В ухо вводят подогретые до температуры тела масляные растворы. Больной лежит на боку. Ушную раковину оттягивают назад и вверх, чтобы выпрямить слуховой проход. После введения 3—4 капель несколько раз нажимают на козелок, чтобы протолкнуть раствор в слуховой проход.

Перед введением капель в нос очищают носовые ходы. Ребенка кладут на спину или усаживают с несколько запрокинутой головой. Кончик носа поворачивают в сторону, противоположную тому носовому ходу, в который вводят капли. Сестра закапывает 2—3 капли, после чего больной наклоняет голову в противоположную сторону. Через 2 мин повторяют манипуляцию с другой стороны.

**Участие в обходе врача.** Важнейшей составной частью рабочего дня медицинской сестры является участие в обходе врача. Обычно обход начинают после завтрака детей.

При обходе сестра берет с собой полотенце, один конец которого смочен дезинфицирующим раствором, набор шпателей для осмотра зева, блокнот и папку с историями болезни. При осмотре ребенка сестра помогает раздеть его, поворачивает его, демонстрирует температурный лист и результаты анализов. В ходе осмотра уточняются режим, стол, назначения; все это сестра фиксирует в блокноте, точно зная, как изменились дозировки лекарственных веществ, что внесено нового и т. п.

Заведующий отделением делает обход больных 1—2 раза в неделю. При обходе заведующего отделением о больном докладывает палатный врач, а сестра выполняет те же функции, что при обходе лечащего врача. Однако если у сестры много текущей работы, а обход заведующего происходит уже после обычного обхода, она может не присутствовать, а являться по вызову.

Главный врач делает обход отделения один раз в месяц. Этот обход носит административный характер, ставя целью выявить порядок в отделении, состояние лечебного процесса. На обходе присутствует весь персонал отделения, обход длится недолго и распространяется не только на палаты, но и на все помещения.

**Ведение медицинской документации.** Постовой сестре приходится работать с рядом важных медицинских документов, часть из которых она составляет сама.

Основным медицинским документом в лечебном учреждении является история болезни, которую заполняют в приемном отделении. К истории болезни прилагают сопровождающие ребенка документы (направление из поликлиники или органов здравоохранения, выписка из истории развития или прежней истории болезни, ряд анализов и пр.), а также карту выбывшего из стационара для последующего заполнения. Тотчас по прибытии в отделение принимающая больного сестра отмечает в истории болезни точное время его поступления.

Историю болезни хранят в соответствующей папке. Ведет ее лечащий врач.

Палатная сестра обязана содержать в полном порядке историю болезни и обеспечивать сохранность вло-

женных в нее документов за все время пребывания ребенка в отделении. Она просматривает истории болезни после заполнения дневника врачом и сверяет назначения, записанные им, с тетрадью назначений. Всякое расхождение обязательно должно быть уточнено. Всю основную работу с историей болезни дежурные сестры проводят в ночное время: подклеивают анализы, заполняют вкладные листы и др. В соответствии с назначениями врача ночная сестра готовит заявки для отправки материала в лабораторию, вписывает в соответствующие тетради фамилии больных, нуждающихся в консультации и дополнительном обследовании (рентгенологическом, эндоскопическом и т. д.), проставляет вечернюю и утреннюю температуру. Ночная сестра, просматривая истории болезни и тетрадь назначений и сверяясь с запасами медикаментов на посту, подготавливает список необходимых лекарств и передает его дневной сестре, а дневная — после уточнения и дополнения — старшей сестре.

Дежурная сестра ведет постовую тетрадь учета наркотических веществ, заполняет сведения для приемного покоя (сводку движения и список больных с указанием их вечерней и утренней температуры и общего состояния).

Значительную часть документов составляет и ведет старшая сестра отделения (журнал движения больных, куда каждое утро записываются данные, касающиеся поступивших за сутки<sup>^</sup> и отмечаются выбывшие; журнал учета наркотических и сильнодействующих средств, спирта; тетрадь требований в аптеку; тетрадь для административно-хозяйственных обходов и др.). Кроме того, старшая сестра составляет график и табель работы персонала.

Работой сестер отделения руководит старшая сестра, которая проверяет качество их работы, учит и воспитывает их. Старшая медицинская сестра должна иметь законченное среднее медицинское образование и стаж работы не менее 3 лет. Она подчиняется заведующему отделением, а в его отсутствие — врачу, его заменяющему. В подчинении старшей сестры находятся средний и младший персонал отделения и проходящие практику студенты, за работу которых она несет ответственность. В затруднительных случаях она первая должна прийти на помощь медицинской сестре. На старшую сестру возложен ряд обязанностей организа-

ционной характера: оформление документации, выгШе-ка лекарственных средств для всего отделения и др. С любым вопросом, сомнением и затруднением медицинская сестра должна обращаться к старшей сестре и получать от нее помощь и руководство.

Палатная медицинская сестра подчиняется непосредственно старшей медицинской сестре, палатному врачу, а в его отсутствие — дежурному врачу.

Сестра работает в тесном контакте с палатным врачом. Дисциплинированная, аккуратная и исполнительная медицинская сестра — хороший помощник врачу. Чтобы стать таким, нужно понимать смысл каждого врачебного назначения и выполнять его не слепо, а сознательно, для этого нужно постоянно пополнять знания, читать специальную литературу. Словом и делом сестра настойчиво проводит линию, намеченную врачом, создавая для ребенка необходимый психологический климат, максимально благоприятные условия для успеха лечения.

#### Контрольные вопросы

1. Как называется раздел медицины, изучающий виды повязок и способы их наложения?
2. Какие виды мягких повязок Вы знаете?
3. Когда применяются клеевые повязки, какие возможны варианты?
4. В, каких случаях применяются и как накладываются пращевидные и контурные повязки?
5. В чем состоят правила бинтования?
6. Какие типы бинтовых повязок Вы знаете? Дайте их определение,
7. Опишите технику наложения повязок:
  - а) чепчик;
  - б) восьмиобразная повязка на голеностопный сустав;
  - в) повязка Дезо;
  - г) повязка на палец стопы, кисти;
  - д) повязка на кисть.
8. Какие виды жестких повязок Вы знаете?
9. Опишите технику приготовления гипсового бинта и наложения гипсовой лонгеты.
10. Какие виды клизм Вы знаете, какие существуют показания к ним?
11. Какова роль сестры при проведении сифонной клизмы?
12. Перечислите методы физического лечения детей и принципы их воздействия,
13. Каковы правила хранения медикаментов?
14. Какие способы введения лекарств Вы знаете?
15. Опишите технику инъекций:
  - а) подкожное введение;

б) внутримышечное введение;

в) внутривенное вливание.

16. Опишите технику заполнения системы для капельного внутривенного введения жидкости.

17. Каковы опасности и осложнения внутривенного введения жидкости и в чем состоят меры их профилактики?

## Глава V

### ПРИЕМ ДЕТЕЙ В ХИРУРГИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР

Знакомство больного ребенка и его родителей с больницей происходит в приемном отделении, где они получают первое впечатление о лечебном учреждении. Задача приемного отделения окружить вниманием пациента с первых минут его пребывания в больнице, провести первичное обследование, оказать необходимую помощь и направить его в лечебное подразделение, где ему будет проведено дообследование или лечение (профилированное отделение, операционное отделение, реанимационное отделение). Для четкой и слаженной работы приемное отделение должно иметь рациональную планировку, соответствующую пропускную способность, достаточное лечебно-диагностическое оборудование и квалифицированные кадры.

Приемное отделение размещается на первом этаже, имеет изолированный вход для приема больных и связано удобными переходами с другими службами больницы. В приемном отделении выделяют следующие виды помещений: общие, диагностическо-лечебные и санитарный пропускник.

К общим относятся: вестибюль-ожидальня, регистра-тура-справочная, выписная комната, помещения для персонала, туалеты и т. д.

Диагностическо-лечебные помещения состоят из смотровых комнат-боксов и процедурной-перевязочной. В крупных больницах выделяются отдельные помещения для процедурной, перевязочной (чистой и гнойной), предусматриваются помещения для экспресс-лаборатории, операционного блока, диагностических палат, где находятся дети с неясным диагнозом до окончательного решения вопроса о необходимости хирургического лечения.

Санитарный пропускник включает помещения для переодевания ребенка и ванную комнату с ванной и душевой установкой.

Вблизи приемного покоя должна располагаться служба анестезиологии-реаниматологии, чтобы реаниматологи могли быстро оказать помощь тяжелобольным.

Между подразделениями обязательна телефонная или селекторная связь. С первых шагов пребывания детей в больнице их должна окружать привычная атмосфера детских учреждений (настенная роспись, картины, цветы, игрушки).

Вид белых халатов, запах медикаментов ассоциируются у них с болезненными прививками и другими манипуляциями, поэтому во многих больницах принята цветная форма рабочей одежды, например, голубые халаты и костюмы для врачей, розовые — для медицинских сестер. В вестибюле размещаются стол со стульями и доска для сведений, интересующих родителей: номер телефона для справок, время, отведенное для беседы с лечащим врачом, список продуктов, разрешенных для передачи детям, и т. д.

Помещения смотровых кабинетов обеспечиваются кушетками, окрашенными белой краской, пеленальными столами. Для новорожденных отводится отдельный бокс.

Прием больного. В больницу детей чаще доставляют машины скорой помощи, иногда — родители по направлению врача травматологического пункта, поликлиники или они приходят самостоятельно — самотеком. Принимающая детей сестра поступит правильно, если вначале поздоровается с ребенком, познакомится с ним, отвлечет его внимание на окружающее, даст игрушку. В случае, если ребенок находится в удовлетворительном состоянии и не требует неотложной помощи, можно начать прием больного с регистрации. В журнале госпитализации записывают: дату и час поступления, паспортные данные (фамилия, имя, отчество, „год рождения, домашний адрес и номер отделения милиции), откуда и кем доставлен (номер наряда), с каким диагнозом и время отправления в отделение. Затем записывают те же данные в историю болезни (на первой странице). Кроме адреса, нужно еще записать домашний и служебный телефоны и место работы родителей. Делается это на случай возможного ухудшения состо-



яния больного. Здесь же обозначается отделение, в которое больной направляется.

В случае, если больной доставлен в тяжелом состоянии, нужно, не теряя времени на регистрацию, срочно вызвать к нему врача и, не дожидаясь его, начать оказание первой неотложной помощи.

Если больного в тяжелом состоянии доставил врач скорой или неотложной помощи, в его направлении должны быть точно отражены манипуляции и медикаментозные назначения и указано время (часы и минуты). В этом случае доставивший больного врач не уезжает, пока врач приемного отделения или дежурный не примет больного.

Бывает и так, что в приемное отделение доставляют ребенка из пионерского лагеря, с дачи. В этом случае сведения о больном записывают со слов доставившего его лица.

Медицинская сестра приемного отделения обязана известить родственников больного или дать телефонограмму в отделение милиции по месту жительства в следующих случаях: если больной доставлен машиной скорой помощи или неотложной помощи по поводу дорожной травмы, при поступлении ребенка без сопровождения родственников, в случае смерти.

Параллельно с регистрацией сестра измеряет больному температуру и записывает ее в историю болезни. Затем его осматривает врач в смотровом кабинете. Если для определения или уточнения диагноза врачу срочно нужны дополнительные исследования и консультации специалистов, то по распоряжению врача медицинская сестра приемного отделения вызывает по телефону лаборантку, рентгенотехника, а также невропатолога, педиатра, отоларинголога и других специалистов, которые находятся в данное время в больничных отделениях или в объединенной с больницей поликлинике. Врач должен решить, в какое отделение нужно поместить больного. Если нужного отделения в больнице нет, больного направляют в другую больницу. В тех случаях, когда диагноз остается неясным, больного после санитарной обработки желательно поместить в диагностическую палату приемного отделения, где его в течение 2—3 дней будут обследовать, наблюдать и затем уже направят в соответствующее отделение.

Результаты осмотра и обследования и все назначения врач записывает в историю болезни.

На первой странице истории болезни Делается пометка о характере санитарной обработки (полная, частичная), разрешенной больному, и о виде транспортировки в отделение (пешком, на носилках, в кресле-качалке).

Родителям ребенка, не нуждающегося в больничном лечении, после осмотра его врачом и оказания помощи дают соответствующие рекомендации.

Сведения о посещении больницы и выданных больному документах записывают в специальный журнал (имеются отдельные журналы для поступающих с направлением и для поступающих самотеком): регистрируют паспортные данные, указывают, кем направлен больной и с каким диагнозом, какая оказана помощь, время поступления и время выписки домой.

Медицинская сестра приемного отделения после осмотра больного врачом выполняет сделанные им назначения: инъекции, промывание желудка, клизму и др.

При выявлении у больного инфекционного заболевания его отправляют в соответствующую инфекционную больницу, сообщают об этом родителям и делают дезинфекцию всех помещений, через которые прошел больной, и всего инвентаря, с которым он соприкасался. В инфекционный кабинет поликлиники направляют заполненное врачом экстренное извещение.

Ребенку, получившему травму, хирургическую помощь оказывает дежурный хирург, который после осмотра решает, где он будет оперировать больного: в малой операционной приемного отделения или в операционной хирургического отделения.

Медицинская сестра приемного отделения руководит санитарной обработкой больных, помогает врачу при проведении манипуляций и операций. Отправляя больного в отделение, она записывает в историю болезни время отправления, о поступлении тяжелых больных предупреждает персонал отделений по телефону.

Для выполнения всех своих многочисленных и разнообразных обязанностей медицинская сестра приемного отделения должна быть организованной, все делать быстро и ничего не забывать. Очень важно уметь правильно распределить свои обязанности. В первую очередь нужно выполнять то, что связано с непосредственным обслуживанием больного, а в промежутки — все остальное.

К. концу своего дежурства медицинская сестра приемного отделения записывает в алфавитную книгу всех поступивших за день больных (для стола справок), составляет сводку движения больных за сутки, составляет сводный порционник на питание для пищеблока, записывает в специальный журнал расход сильнодействующих медикаментов. Она должна записать в журнал дежурных врачей копию сводки движения больных, фамилии и диагноз поступивших за сутки больных. Медицинская сестра приемного отделения ведет также журнал заявок на плановую госпитализацию и журнал осмотра на педикулез.

**Санитарная обработка больного.** В помещении санитарного пропускника размещаются: медицинская кушетка с выдерживающим частое мытье и дезинфекцию покрытием, стол, тумбочка, 2—3 табурета, медицинский шкаф и шкаф для белья.

Необходимо иметь достаточный запас белья различных размеров. Каждому ребенку для мытья выдают отдельный кусок мыла. Можно пользоваться разовыми (бумажными) и рогожными мочалками, в этом случае надо иметь две кастрюли с маркировкой: «мочалки чистые» (обеззараживаются кипячением в течение 15 мин) и «мочалки, бывшие в употреблении».

В санпропускнике нужно иметь машинку для стрижки волос, ножницы, безопасную бритву, частый гребень (лучше алюминиевый), пелерину, лупу, два термометра: один — для измерения температуры воздуха в помещении, другой — для измерения температуры воды в ванне (он должен быть в деревянной оправе), фонендоскоп, деревянные шпатели и стерильный ватный помазок в стерильной пробирке (для осмотра слизистой оболочки полости рта и зева и для взятия слизи на посев микрофлоры), спирт винный и нашатырный, вату, пинцет, лоток, тазик, горшок.

Для дезинфекции и дезинсекции<sup>1</sup> пользуются сухой хлорной известью и осветленным раствором хлорной извести (который можно готовить здесь же), хлорамином, дустом и мылом ДДТ.

Для дезинфекции рук медицинского персонала после мытья применяется 0,2% раствор хлорамина, который наливают в кружку Эсмарха с резиновой трубкой

<sup>1</sup> Дезинсекция — уничтожение вредных насекомых при помощи специальных средств.

и зажимом и подвешивают на стену рядом с водопроводным краном над раковиной. Перед входом и выходом из санпропускника следует положить на пол пористые резиновые коврики, смоченные 0,5% раствором хлорамина.

Необходим также уборочный инвентарь: ведро с педалью, совки, ветошь, щетки или мочалки для мытья ванн, которые лучше хранить в 0,5% растворе хлорамина в особой посуде с маркировкой «щетки для мытья ванн».

Перед санитарной обработкой осматривают волосы больного, одежду и белье, особенно вдоль внутренних швов, затем кожу. Для осмотра требуется хорошее освещение, полезно также пользоваться лупой. При обнаружении педикулеза волосы стригут наголо. Гигиеническую ванну не разрешается принимать больным с переломами и открытыми ранами, а также при кровотечении, выраженном общем истощении. Не назначают ванну больным, нуждающимся в оперативном вмешательстве. В таких случаях применяют легкий душ или частичную санитарную обработку.

В тех случаях, когда больному назначена ванна, ее наполняют водой непосредственно перед приемом, причем вначале наливают холодную воду, а затем горячую. Это делается для того, чтобы в помещении не скапливались водяные пары. Заполнять ванну водой следует не доверху, а наполовину или на  $\frac{2}{3}$  ее объема, чтобы после погружения в нее больного вода не выплескивалась через край, а лишь покрывала тело. Смешав воду, измеряют ее температуру специальным термометром в деревянной оправе. Показания термометра определяют, не вынимая его из воды.

Температура воды для гигиенической ванны может приближаться к температуре тела (34—36°C) или быть выше (37—39°C). Длительность пребывания больного в ванне определяется его состоянием и в среднем составляет 15—30 мин.

Во время гигиенической ванны даже при вполне удовлетворительном состоянии ребенка не следует оставлять без наблюдения. Медицинская сестра следит за внешним видом больного и его пульсом, помогает ему при мытье головы и тела, уделяя особое внимание во время мытья тела местам скопления пота (подмышечным впадинам, межпальцевым складкам, промежности и т. д.). Не следует забывать вымыть пупок, что

имеет особое значение при подготовке больного к операции на брюшной полости. После того как ребенок вымыт, ему помогают ополоснуться, выйти из ванны и обтереться согретым полотенцем или простыней. Затем больной надевает больничное белье — рубашку, халат, обувь. В последнее время в детских больницах разрешено пребывание детей в домашней одежде.

Больным, которым ванна или душ противопоказаны, делают обтирание теплой водой. Под больного подкладывают клеенку и, обнажив верхнюю часть тела, поочередно обтирают губкой, смоченной водой или слегка намыленной, шею, грудь, руки. Затем тотчас же насухо вытирают и прикрывают одеялом, чтобы не допустить переохлаждения. Таким же образом обтирают живот, спину, бедра, ноги.

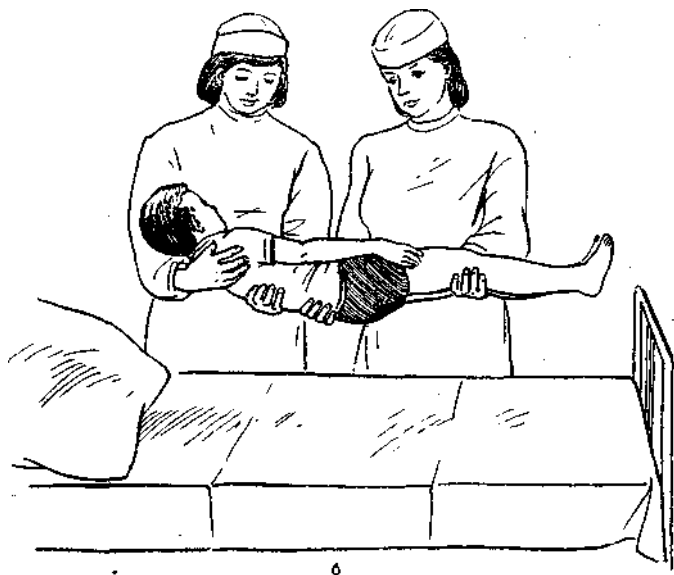
В истории болезни делают отметку о характере произведенной санитарной обработки.

При поступлении больного в стационар проводят антропометрические исследования — измеряют рост и определяют массу тела. Массе тела больных в стационаре уделяют большое внимание, так как при тяжелых, истощающих заболеваниях увеличение массы тела свидетельствует об улучшении состояния больного. Поэтому всех больных, находящихся в стационаре, взвешивают еженедельно и при выписке. Для точности сравнения массы тела больного нужно взвешивать всегда при определенных условиях: утром, натощак, после опорожнения кишечника и мочевого пузыря.

Из приемного отделения ребенка направляют в отделение или в операционную. В зависимости от тяжести состояния ребенка сопровождает медицинская сестра или санитарка. Транспортируют детей на кресле-каталке, на носилках или они идут самостоятельно. Маленьких детей переносят на руках. Для транспортировки больных в отделения приемное отделение должно иметь в достаточном количестве средства передвиже-



Рис. 14. Способы перекладывания больного. Объяснение в тексте.



ния — каталки и носилки с одеялами и простынями, которые меняют после каждого употребления.

Тяжелых больных нужно уметь осторожно переносить с носилок на кровать или кушетку и обратно. Перенести маленького ребенка может один человек, держа его правой рукой под бедрами, а левой — обхватив на уровне лопаток (рис. 14, а). Больших детей переносят два медицинских работника. Один из них поддерживает правой рукой голову, шею и верхнюю часть груди больного, а левую руку подводит под нижнюю часть груди, второй — подводит руки под поясницу и бедра (рис. 14, б).

В отделении палатная сестра встречает больного, проверяет качество санитарной обработки, знакомится с больным и историей его болезни.

#### Контрольные вопросы

- 1, Какова последовательность работы при поступлении больного в приемное отделение?
- 2, Каково устройство приемного отделения?
- 3, Какие данные заносит медицинская сестра в историю болезни в приемном отделении?
- 4, О поступлении каких больных подается телефонограмма в милицию?

5. Каким образом осуществляется санитарная обработка тяжелых больных?

6. Какие антропометрические исследования обязательны в приемном отделении?

7. Какие существуют способы транспортировки больных из приемного отделения?

## Глава VI

### ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ К СПЕЦИАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Современная детская хирургия, помимо традиционных методов исследования (рентгенологические, инструментальные, функциональные и др.), все шире использует новые диагностические методы исследования. Эти методы отвечают следующим необходимым в педиатрии требованиям: высокая информативность, объективность полученных данных, атравматичность, минимальные побочные воздействия на растущий организм ребенка. К таким методам относятся: двухмерное ультразвуковое сканирование, компьютерная томография, радионуклидное сканирование, ангиография, эндоскопические исследования (гастрофибродуоденоскопия, фиброколоноскопия, цистоскопия, лапароскопия, фибробронхоскопия).

Большинство из перечисленных современных методов исследования требуют минимальной специальной подготовки больного ребенка. Успех исследования во многом зависит от того, насколько правильно и тщательно проведена соответствующая подготовка. Многие диагностические исследования у детей, особенно раннего возраста, проводятся под наркозом. При этом даже маленькие нарушения в подготовительных мероприятиях чреваты тяжелыми последствиями. Например, несколько глотков воды, не говоря о пище, могут вызвать аспирацию с последующей асфиксией во время наркоза.

**Рентгенологическое исследование** — методы диагностики, которые назначают наиболее часто.

Исследование грудной клетки в виде обзорного просвечивания (рентгеноскопия) или снимка (рентгенография) специальной подготовки не требует. Контрастное исследование желудочно-кишечного тракта требует, напротив, довольно тщательной подготовки. В течение 2—3 дней до исследования необходимо исключить из пищи

больного черный хлеб, каши, овощи, фрукты, молоко, чтобы ограничить образование шлаков и газов. С этой же целью детям, страдающим задержкой кишечных газов, назначают карболен (0,25 г 3 раза в день), делают клизмы из настоя ромашки или дают его пить (1 столовая ложка 3—4 раза в день). Солевыми слабительными пользоваться нельзя, так как они усиливают скопление газов в кишечнике и раздражают кишечную стенку. Вечером накануне исследования и утром за 2—3 ч до исследования больному делают очистительную клизму.

Исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка), а также тонкой кишки проводят натощак. Получив накануне легкий ужин, ребенку утром не дают есть, пить, никаких лекарств. Даже малейшие кусочки пищи или несколько глотков воды делают невозможным исследование.

Подготовка к исследованию нижних отделов желудочно-кишечного тракта отличается незначительно. Отметим лишь, что в день исследования больному дают легкий завтрак: чай, яйцо, белый сухарик с маслом. Детям, страдающим хроническими запорами, перед исследованием очищают кишечник с помощью сифонных клизм.

Существуют методы исследования, предусматривающие предварительный прием контрастного вещества внутрь. В каждом случае обязательно уточняют время дачи контрастного вещества, а также количество бария и в каком количестве воды его нужно развести.

Исследование желчных путей требует серьезной подготовки. В каждом медицинском учреждении приняты определенные схемы подготовительных мероприятий, отличающиеся несущественными деталями. За день до исследования исключают из пищевого рациона овощи, фрукты, молочные продукты, черный хлеб. Вечером накануне исследования и утром перед его проведением больному делают очистительную клизму.

Контрастные препараты промышленность выпускает в ампулах в виде готовых стерильных растворов. Препарат вводят в рентгеновском кабинете непосредственно перед проведением рентгенографии. Для этого в кабинет берут все необходимое для внутривенного введения. В последнее время все чаще контрастирование желчных путей осуществляется введением препарата в



таблетках через рот. Эти препараты дают ребенку вечером накануне исследования. Иногда контрастирование желчных путей проводят в сочетании с исследованием верхних отделов желудочно-кишечного тракта с бариевой взвесью.

Рентгенологическое исследование мочевыделительной системы в диагностике урологических заболеваний занимает ведущее место. Органы мочевой системы находятся в забрюшинном пространстве, на пути рентгеновских лучей находятся органы брюшной полости, в частности кишечник. Поэтому тени, возникающие на пленке и обусловленные наличием газа и каловых масс в кишечнике, значительно затрудняют расшифровку урограмм. Данное обстоятельство диктует необходимость тщательной подготовки больного к рентгеновскому исследованию органов мочевого выделения.

За сутки до исследования из рациона ребенка исключают черный хлеб, овощи и фрукты. Накануне и утром в день исследования ребенку очищают кишечник с помощью клизм. Больной получает легкий завтрак (стакан чая и бутерброд с сыром), способствующий уменьшению так называемых «голодных газов» в кишечнике. Если исследование проводят под наркозом, то утром ребенка не кормят и не поят во избежание рвоты и аспирации рвотных масс во время наркоза. Ребенок должен находиться в постели.

Экскреторная (выделительная) урография является наиболее распространенным рентгеноурологическим исследованием. Перед урографией производят так называемый обзорный снимок мочевых путей, позволяющий выявить контуры почек, а также определить качество подготовки больного к исследованию (если обнаруживается большое количество газа и кала в кишечнике, больному повторяют очистительную клизму), установить отклонения в скелете, обнаружить тени рентгеноконтрастных конкрементов в мочевых путях.

При экскреторной урографии рентгеноконтрастное вещество вводят в вену. Выделяясь с мочой, это вещество заполняет мочевые пути и делает их видимыми на рентгеновском снимке. В качестве контрастных веществ применяют гипак, верографин, уротраст и др. Применяемые контрастные вещества являются высококонцентрированными растворами, перед употреблением их необходимо подогреть до температуры тела в сосу-

де с теплой водой. После этого больному медленно, в течение 3—5 мин, внутривенно вводят контрастное вещество в возрастной дозировке. При этом следят за тем, чтобы оно не попало в окружающие вены ткани.

При снижении функции почек применяют так называемую инфузионную урографию, при которой контрастное вещество, разведенное наполовину 0,5% раствором глюкозы, вводят внутривенно капельно. Для этого готовят систему для капельного вливания.

При аллергической реакции, возникшей во время введения контрастного вещества, дальнейшее введение прекращают и сразу же производят инъекцию 1 мл супрастина, пипольфена или димедрола и другие медикаменты по назначению врача.

**Эндоскопические методы исследования.** Данные исследования заключаются в осмотре внутренних органов и полостей с помощью инструментов, снабженных оптической системой — эндоскопов. Эндоскопы имеют различную конструкцию. В зависимости от назначения их хранят в операционной, эндоскопических кабинетах, процедурной или перевязочной. Наиболее распространенными эндоскопическими процедурами являются эзофаго-, гастро- и дуоденоскопия (осмотр пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки), а также лапароскопия (осмотр брюшной полости). Довольно широкое применение находят трахеобронхоскопия (осмотр трахеобронхиального дерева), торакоскопия (осмотр плевральной полости), цистоскопия (осмотр мочевого пузыря).

Большинство указанных исследований у детей выполняют под общим обезболиванием, натошак. За 30 мин до эндоскопии больному вводят подкожно раствор атропина и промедола в возрастных дозировках. Ребенка доставляют на исследование на каталке.

**Эзофагогастродуоденоскопия.** В настоящее время на смену жестким инструментам, изготовляемым из металла и имеющим весьма ограниченное применение у детей, приходят гибкие, изготовленные из специального стекловолокна, так называемые фиброэндоскопы. Эти инструменты менее опасны, чем жесткие, а потому их особенно удобно применять для исследования детей. Применяют их для осмотра внутренней поверхности (слизистой оболочки) пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. Выпускается несколько пе-

Диагностических моделей эзофагогастродуоденоскопов, однако принципы их работы и уход за аппаратурой едины.

Специальной подготовки больного при эзофагогастродуоденоскопии не требуется. Исследование проводят утром натощак или не ранее чем через 6—8 ч после последнего приема пищи. Больным с повышенной возбудимостью нервной системы накануне исследования назначают успокаивающие и снотворные средства (седуксен, димедрол или супрастин). Непосредственную подготовку больного к эндоскопическому исследованию начинают с премедикации. Важное значение имеет введение атропина, который способствует уменьшению секреции слюнных желез, снижает тонус мускулатуры пищевода, желудка и кишечника. Атропин вводят подкожно за 30—40 мин до начала исследования в возрастной дозировке (0,1 мл 0,1% раствора на один год жизни, но не более 1 мл). Аналогичным действием обладает и таблетированный препарат аэрон. Он также способствует расслаблению гладкой мускулатуры и подавлению секреции пищеварительных желез, кроме того, аэрон обладает противорвотным действием.

После указанной подготовки детям 5—14 лет с уравновешенной психикой фиброгастродуоденоскопию; проводят под местной анестезией. С этой целью слизистую оболочку глотки смазывают 1 % раствором дикаина или его аналогов (ксилокаин, лидокаин) для обезболивания и подавления глоточного рефлекса. Детям ранней возрастной группы и детям более старшего возраста с эмоционально-лабильной и неустойчивой психикой это исследование необходимо проводить под общим обезболиванием (наркоз).

Ректо- и колоноскопия. Инструментальное исследование толстой кишки находит все более широкое применение у детей всех возрастных групп, включая новорожденных.

Ректороманоскопия применяется для осмотра прямой кишки и нижней части сигмовидной, выяснения состояния слизистой оболочки, выявления воспалительного процесса, язв, полипов, врожденных заболеваний и т. п. Наша промышленность выпускает специальные детские ректоскопы с набором трубок разного диаметра для определенных возрастных групп.

Современный ректоскоп имеет усовершенствованную конструкцию, в частности в нем нет электролампочек.

Освещение обеспечивается через специальный световод, изготовленный из стекловолокна.

Ректороманоскопия длительной подготовки не требует. Как правило, бывает достаточно очистительной клизмы вечером накануне исследования и такой же клизмы утром, в день проведения исследования.

Больным, которым во время ректороманоскопии планируется оперативное вмешательство (удаление полипа, расширенная биопсия прямой кишки), необходимо тщательно очистить кишечник.

Детям старшей возрастной группы (7—14 лет) исследование можно выполнять без премедикации. У детей младшего возраста эту манипуляцию необходимо проводить под общим обезболиванием.

Больному придают положение, наиболее удобное для введения тубуса и осмотра прямой кишки. У детей младшего возраста исследование проводят в положении лежа на спине с согнутыми и приведенными к животу ногами. У детей старшего возраста, как и у взрослых, наиболее удобно для исследования коленно-локтевое положение: ребенок встает на колени на край перевязочного стола, причем ступни свисают за его конец, и упирается в стол локтями.

Густо смазанную вазелином трубку вводят через заднепроходное отверстие в кишку и приступают к осмотру.

Роль медицинской сестры при этом исследовании заключается в проверке подготовки больного, приготовлении и проверке всего инструментария и помощи врачу после введения тубуса ректоскопа. Сестра по просьбе врача подкачивает воздух баллоном Ричардсона, подает ватные тампоны и т. д. Всегда можно ожидать истечения оставшихся в кишке промывных вод или жидких испражнений, поэтому у медицинской сестры должен быть наготове таз, который подставляют к трубке ректоскопа после извлечения obturatora.

По окончании исследования ректоскоп разбирают и тщательно моют.

Фиброколоноскопия, — сравнительно новый высокоинформативный метод диагностики в педиатрии, позволяющий осмотреть со стороны слизистой оболочки не только все отделы толстой кишки, но и в большинстве случаев самый конечный участок тонкой кишки. Колоноскопия позволяет выявить различные врожденные\* и приобретенные заболевания, новообразова-

ния. На основании большого количества эндоскопических исследований у детей сформулированы показания и противопоказания к плановой и экстренной колоноскопии.

Перед проведением колоноскопии толстая кишка должна быть тщательно подготовлена путем очищения ее от кишечного содержимого. Объем и характер проводимых перед колоноскопией мероприятий зависит от возраста ребенка, функционального состояния кишечника и заболевания, определяющего это состояние. Чаще всего назначают следующую подготовку: за 3—5 дней до исследования дети получают бесшлаковую диету. Накануне им дают 30—40 г касторового масла, вечером и утром ставят высокие очистительные клизмы. После утренней клизмы ребенку необходимо ввести газоотводную трубку на 20—30 мин.

Детей грудного возраста можно готовить к колоноскопии только с помощью очистительных клизм.

Колоноскопию у детей в возрасте до 10 лет и все манипуляции, связанные с ней, необходимо проводить под общим обезболиванием, что исключает психическую травму ребенка и создает оптимальные условия для работы эндоскописта. Исследование детей более старшего возраста можно проводить без премедикации.

Цистоскопия — осмотр слизистой оболочки и полости мочевого пузыря с помощью эндоскопического аппарата (цистоскопа). Цистоскопы, применяемые для детей, принципиально не отличаются от таковых для взрослых. В зависимости от возраста ребенка варьируют лишь размеры аппарата. Кроме осмотра мочевого пузыря, цистоскопия позволяет установить отдельную функцию почек, получить мочу отдельно из каждой почки путем катетеризации мочеточников, а при необходимости и произвести ретроградное рентгенологическое исследование мочевыделительной системы. С помощью данного метода можно диагностировать различные аномалии, воспалительные заболевания, камни, новообразования и другие патологические состояния мочевого пузыря и уретры.

Цистоскопия требует определенной подготовки. Перед исследованием проверяют прозрачность оптики, исправность подвижных частей, электрическое освещение и т. д. После употребления цистоскоп разбирают, каждую деталь моют теплой (но не горячей!) водой с мылом, обтирают спиртом и в разобранном виде погружа-

ют в стерилизующий раствор. Для полной стерилизации цистоскоп должен находиться в 96% спирте в течение 30 мин. Кроме того, применяют стерилизацию в растворе диоксида, в котором обеззараживание достигается в течение 12—15 мин.

После стерилизации цистоскоп промывают стерильным физиологическим раствором и кладут его на стерильный стол. Стерильными руками аппарат собирают для следующего исследования.

Перед введением в уретру цистоскоп смазывают стерильным глицерином: он растворяется в промывной жидкости и не мешает производить осмотр мочевого пузыря. Вазелиновое масло при цистоскопии не применяют, им можно смазывать катетеры и бужи.

Проведение катетера, цистоскопа и других инструментов через наружное отверстие уретры связано с опасностью инфицирования инструмента, заноса инфекции в мочевой пузырь, что может вызвать развитие воспалительного процесса. Поэтому перед каждым введением катетера, цистоскопа и других инструментов наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала тщательно обрабатывают марлевым тампоном, обильно смоченным 0,1% раствором сулемы.

Перед инструментальным исследованием врач производит обработку рук, как при подготовке к хирургическому вмешательству, или надевает стерильные перчатки. Необходимо иметь достаточное количество стерильных перчаток.

При выполнении цистоскопии ребенок лежит на спине в урологическом кресле, ноги его кладут на подставки и фиксируют к ним широкими полотняными ремнями. Помощник активно участвует в исследовании: подает врачу необходимые инструменты (корнцангом), регулирует яркость освещения цистоскопа, подключает шланг для промывания мочевого пузыря и т. д.

Бронхоскопия — осмотр трахеобронхиального дерева с диагностической и лечебной целью при помощи специальных дыхательных аппаратов, которые называются бронхоскопами. Метод бронхоскопии нашел широкое применение в детских торакальных отделениях, в некоторых из них выделены специальные бронхоскопические кабинеты.

^Подготовка к бронхоскопии не отличается от такой при других методах исследования, проводимых под наркозом. Исследование производят натошак, перед

исследованием ребенку предлагают опорожнить мочевой пузырь, ставят очистительную клизму. Подбирают размер бронхоскопической трубки в зависимости от возраста детей. Во время бронхоскопии возможно взятие материала на определение флоры и ее чувствительности к антибиотикам и на цитологическое исследование. Для этого следует приготовить стерильные пробирки и покровные стекла.

После исследования больной должен в течение 1—2 ч находиться в кровати в горизонтальном положении. Кормить ребенка можно через 3—4 ч после окончания исследования.

**Лапароскопия** — инвазивный эндоскопический диагностический метод. Осуществляется путем введения эндоскопического аппарата (лапароскопа) через прокол в брюшной стенке. Лапароскопия позволяет визуально оценивать состояние органов брюшной полости, проводить ее полную щадящую ревизию.

Лапароскопия широко применяется при затруднительной диагностике различных острых хирургических заболеваний брюшной полости (острый аппендицит, кишечная непроходимость, гинекологические заболевания у девочек, закрытые повреждения живота и пр.), а также при ряде других заболеваний (патологические изменения илеоцекального угла, печени, желчных путей, новообразования, эндокринологические и урологические заболевания).

Лапароскопическое исследование проводят в условиях операционной под общим обезболиванием. У детей раннего возраста (до 3 лет) лапароскопию выполняют под интубационным наркозом. Лапароскопия является оперативным вмешательством и требует такой же подготовки, как полостная операция.

**Ультразвуковое сканирование.** В настоящее время в детской клинической практике среди современных методов диагностики большое распространение получил метод двухмерного ультразвукового сканирования. В отличие от рентгенологического и радиоизотопного методов, сопровождающихся ионизирующим излучением и требующим предшествующей подготовки, ультразвуковое сканирование безвредно и специальной подготовки не требует.

Схема работы ультразвукового сканера следующая: по датчику посылается кратковременный ультразвуковой импульс, причем ткани различной плотности отра-

жают ультразвук с разной интенсивностью. Отраженный эхосигнал воспринимается датчиком, в виде электрического импульса поступает в компьютер, который каждой группе эхосигналов подбирает черно-белый тональный эквивалент.

Располагая световые сигналы на экране, вычислительная машина строит двухмерное изображение исследуемых органов и тканей.

Ультразвуковое сканирование чаще всего применяется для диагностики заболеваний печени, желчного пузыря, желчных ходов, поджелудочной железы, почек, селезенки, органов малого таза (матка, маточные трубы, яичники), а также новообразований брюшной полости. Широко используется это исследование и в кардиологии для регистрации движения стенок сердца и клапанов.

Методика ультразвукового исследования заключается в следующем. Ребенок укладывается на спину при проведении исследования печени, желчных ходов, желчного пузыря, поджелудочной железы. Исследование почек осуществляется в положении больного на животе, а селезенки — на правом боку. Кожу смазывают специальной пастой или вазелиновым маслом для лучшего контакта датчика с кожей. При исследовании органов малого таза больному дают выпить 2—3 стакана воды для наполнения мочевого пузыря, который отесняет кишечник вверх. При этом создаются оптимальные условия для исследования матки. Перемещая прижатый к коже пациента датчик, на экране получают изображение органов и тканей.

Ультразвуковое сканирование — высокоинформативный экспресс-метод, позволяющий с высокой точностью определить размеры, топикку, плотность того или иного органа, а также наличие в нем патологической жидкости, конкрементов и т. д.

Более углубленно изучать современные методы обследования больных и их результаты в детском хирургическом стационаре предстоит студентам старших курсов медицинских институтов. Задачей нашего учебного пособия является ознакомление студентов второго курса педиатрических факультетов с общими принципами указанных исследований, помочь им овладеть практическими навыками в подготовке детей к проведению специальных диагностических методов исследования.



Эти знания помогут молодому врачу правильно назначать подготовительные мероприятия и проконтролировать их осуществление средним медицинским персоналом.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие специальные исследования не требуют предварительной подготовки?
2. Как готовить больного к рентгенологическому исследованию желудочно-кишечного тракта с контрастной взвесью:
  - а) верхних отделов;
  - б) толстого кишечника?
3. Характеристика различных эндоскопических методов исследования.
4. **Как** готовить больного к проведению:
  - а) эзофагогастродуоденоскопии;
  - б) ректо- и колоноскопии;
  - в) цистоскопии;
  - г) бронхоскопии;
  - д) лапароскопии;
  - е) ультразвукового сканирования?

## **Глава VII**

### **ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ К ОПЕРАТИВНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ**

Большинство больных, которые поступают в хирургическое отделение, подвергаются оперативному вмешательству. С момента поступления начинается предоперационный период, в течение которого усилия направлены на уменьшение риска операции, предупреждение осложнений. По существу предоперационный период является предоперационной подготовкой. В это время изучают функциональное состояние разных органов и систем и проводят подготовку к оперативному вмешательству. Мероприятия этого периода можно разделить на общие, т. е. проводимые обязательно перед любой операцией, и специальные, необходимые лишь при некоторых операциях.

**Общая подготовка** детей к плановой операции. Больных с такими хирургическими заболеваниями, как паховая грыжа, водянка оболочек яичка, крипторхизм (неопущение яичка), небольших размеров доброкачественные опухоли, оперируют на следующий день после госпитализации. В этих случаях необходимые предопе-

рациональные лабораторные исследования проводят ребенку в поликлинике непосредственно перед госпитализацией.

Перед большими и травматичными операциями на органах грудной клетки и брюшной полости, почках и мочевыводящих путях, а также некоторыми ортопедическими операциями, помимо специальных диагностических исследований, определяют состояние основных, жизненно важных функций организма ребенка. Очень важное значение имеет определение функции почек, печени, объем циркулирующей крови и ее компонентов, уровня основных электролитов в плазме и эритроцитах, азотного баланса, гормонального профиля. В определенных случаях важно знать состояние свертывающей и антисвертывающей систем и другие показатели.

В соответствии с этим предоперационная подготовка больных имеет свои особенности в зависимости от профиля хирургических отделений.

К основным предоперационным исследованиям относятся: измерение роста и массы тела ребенка, определение артериального давления, клинические анализы крови и мочи, определение группы крови и резус-фактора, рентгеноскопия органов грудной клетки.

Под контролем биохимических показателей крови назначают комплекс лечебных мероприятий, в который входят: рациональное и усиленное питание, переливание крови и других жидкостей и питательных смесей, назначение витаминов, аминокислот, лечебная физкультура и др. Подготовка длится иногда несколько недель. Об ее эффективности судят по изменению (улучшению) общего состояния, показателей крови, нарастанию массы тела. Вот почему важно следить за регулярностью выполнения сделанных назначений, систематически взвешивать ребенка.

Некоторые больные поступают в отделение в состоянии средней тяжести или в тяжелом состоянии, обусловленном характером самой болезни и развивающимися вторичными изменениями в организме. Вторичные изменения бывают связаны с хроническим голоданием, интоксикацией, повторяющимися кровотечениями и другими причинами. Внешне это проявляется пониженной упитанностью, бледностью кожных покровов, снижением активности и т. п. Перед тем как устранить главную причину болезни, т. е. выполнить хирургическое вмешательство, проводят индивидуальную целенаправ-

ленную подготовку, центральное место в которой занимает укрепление общего состояния и корригирование вторичных изменений.

Немаловажное значение имеет психологическая подготовка ребенка к операции. Моральное состояние больных, поступающих для операции, существенно отличается от состояния больных, госпитализируемых для консервативного лечения, поскольку операция является большой физической и психической травмой. Роль сестры в этом вопросе переоценить трудно.

Дети, проявляющие особые признаки волнения, испытывающие страх перед вмешательством, часто повторяют: «Не хочу, чтобы мне делали операцию», или «А когда мне будет операция?», «А мне будет больно?». Необходимо учитывать, что такие дети очень плохо переносят болевые ощущения и не могут их преодолеть, когда в том есть настоятельная необходимость в послеоперационном периоде. Поэтому они требуют особо тщательной подготовки к вмешательству вплоть до медикаментозного лечения, вызова родителей. Необходимо своевременно информировать врача о негативном настроении ребенка и со своей стороны объяснить больному в мягкой форме важность и необходимость операции.

Иногда возникает вопрос, надо ли говорить ребенку о предстоящей операции. Этот вопрос нельзя решать однозначно. Если, например, речь идет о школьнике, то говорить надо. Дети старшего возраста обмениваются сведениями о ходе подготовки к вмешательству, а по ряду признаков (отмена завтрака, осмотр анестезиологом, премедикация и др.) знают о дне и даже часе операции. Поэтому скрывать от них данный факт не имеет смысла. Когда же речь идет о ребенке дошкольного возраста, боящемся слова «операция», но не понимающем его значения, то почти безотказное успокаивающее действие на него производит фраза примерно такого содержания: «Тебя положат на стол и погреют животик лампочкой». В том и в другом случае совершенно недопустимо применять всякого рода устрашающие слова и выражения.

Детям с повышенной чувствительностью, склонностью к аллергическим реакциям и астматическим приступам дополнительно назначают успокаивающие препараты — «малые транквилизаторы»: триоксазин — от

75 до 100 мг на прием, седуксен — от 2 до 5 мг; антигистаминные: дипразин, димедрол.

Детям старшего возраста, испытывающим страх перед операцией, врач назначает предоперационную подготовку: снотворные препараты (фенobarбитал, люминал от 0,005 до 0,075 г на прием, барбамил от 0,01 до 0,15 г на прием). Если указанные препараты применяют вечером накануне операции, то их можно вводить через рот.

Подготовка детей к плановым операциям в значительной степени зависит от характера хирургического заболевания и возраста ребенка.

Подготовка детей к операции в урологическом отделении. В урологическом отделении находятся больные преимущественно с врожденными пороками развития, вызывающими нарушения мочевыделения, что способствует возникновению воспалительного процесса как в самих мочевых путях, так и в почках (хронический пиелонефрит).

Подготовка больного с урологическим заболеванием к операции, во многом зависит от точности сбора диагностических материалов и качества подготовки больного к оперативному вмешательству.

Исследование мочи. Сбор мочи для различных лабораторных исследований занимает большое место при работе с урологическими больными. Для сбора мочи существуют определенные правила.

Общие правила. Прежде всего при сборе мочи следует соблюдать гигиенические правила — половые органы ребенка должны быть чистыми. У мальчиков туалет производят следующим образом. Крайнюю плоть оттягивают к корню полового члена настолько, чтобы обнажилось наружное отверстие мочеиспускательного канала. В таком положении головку полового члена очищают от скопления смегмы и мочи ватным или марлевым тампоном, смоченным теплой водой. Мальчик может сразу же помочиться в бутылочку, в которой мочу доставляют в лабораторию. У маленьких мальчиков, имеющих физиологический фимоз, выведение головки производить не следует. Тампоном, смоченным теплой водой, обрабатывают только препуциальный мешок полового члена.

Девочку перед сбором мочи необходимо подмыть теплой проточной водой. Движение руки во время подмывания должно быть только в одном направлении —

от лобка к анальному отверстию во избежание загрязнения калом наружных половых органов. При скоплении секрета желез в области малых половых губ, имеющего желто-белесоватый цвет, его удаляют марлевым или ватным тампоном, смоченным теплым слабым раствором перманганата калия либо раствором фурацилина. После туалета промежности девочка мочится в горшок, из которого мочу через воронку переливают в бутылку. Горшок, воронка, бутылка должны быть тщательно вымыты с мылом и обработаны горячей водой. Бутылку с мочой, собранной для анализа, закрывают чистым ватным тампоном. В некоторых случаях сбор мочи у девочек проводят катетером (рис. 15).

У грудных детей сбор мочи производят после соответствующего туалета путем подвязывания специальных мочеприемников, стеклянной пробирки, резиновой пробирки, резиновой соски или презерватива. Если взрослому пациенту после соответствующего разъяснения можно поручить самому собрать мочу для анализа, то у детей сбор мочи производится только под контролем медицинской сестры. Собранную для исследования мочу сразу же доставляют в лабораторию, а если это невозможно, некоторое время хранят в прохладном месте (в холодильнике), так как при комнатной температуре моча подвергается брожению и становится непригодной для исследования.

На бутылке, в которой мочу отправляют в лабораторию, должно быть указано название отделения, а также фамилия, имя и возраст ребенка, название анализа мочи, подпись медицинской сестры.

Необходимость тщательного туалета наружных половых органов и обработки посуды, в которую собирают мочу, вызвана тем, что при анализе мочи в ней определяют наличие белка, форменных элементов крови (лейкоцитов, эритроцитов), бактерий и др., по которым судят о том или ином урологическом заболевании. Если не производить туалет наружных половых органов перед забором мочи, то во время мочеиспускания в ней может оказаться примесь смегмы, секрет сальных желез, которые содержат белок; при наличии баланита или вульвита в мочу попадают продукты воспаления. В подобной ситуации затрудняется выявление локализации воспалительного процесса.

Общий клинический анализ — это самый простой анализ мочи, по которому можно составить об-

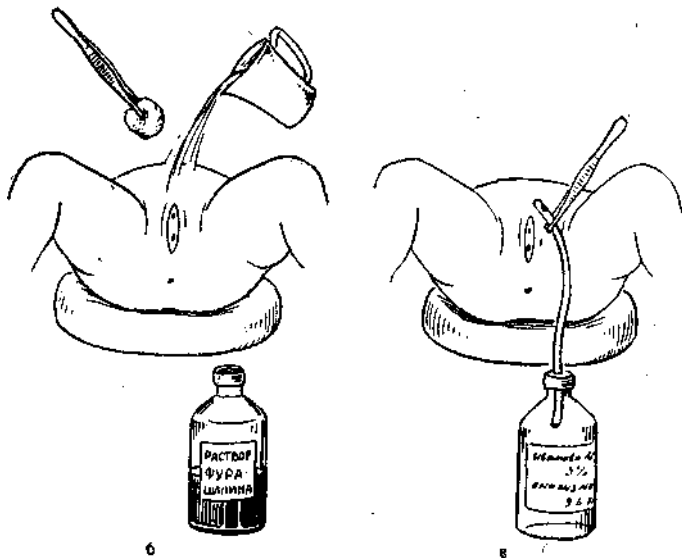
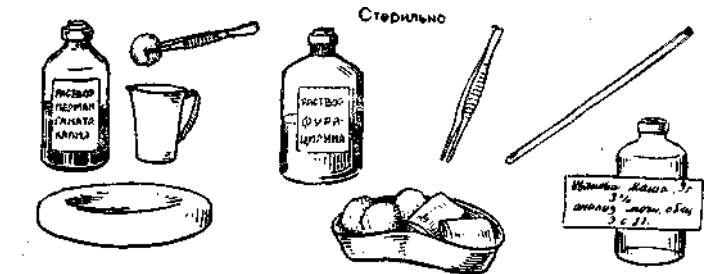


Рис. 15. Сбор мочи у девочки.

а — предметы, необходимые для подмывания промежности и сбора мочи катетером; б — подмывание промежности; в — сбор мочи катетером.

шее представление о концентрационной функции почек, количестве мочи и ее плотности, а также о наличии воспалительного процесса в мочевых путях. Собирают мочу, выпущенную при первом утреннем мочеиспускании.

Для уточнения характера и степени выраженности воспалительного процесса применяют количественные-

методы исследований осадка мочи, в основе которых лежит определение количества форменных элементов крови (лейкоцитов и эритроцитов) в заданном объеме мочи (метод Нечипоренко) или их выделения за данный отрезок времени (метод Амбурже, Каковского — Аддиса).

**Исследование по методу Нечипоренко.** Мочу собирают так же, как для общего анализа. По этому методу у здоровых детей в 1 мл мочи определяют от 0 до 2000 лейкоцитов и от 0 до 1000 эритроцитов.

**Исследование по методу Каковского — Аддиса.** Это наиболее точный количественный метод исследования суточной мочи. Ее собирают в течение 24 ч. Утром первое мочеиспускание, ребенок производит в туалете. Но сестра замечает время мочеиспускания, и с этого момента в течение суток всю мочу, которую выделяет ребенок, собирают в одну бутылку или банку. На следующее утро в тот же час, с которого в предыдущий день начался сбор мочи, ребенку предлагают помочиться и эту порцию доливают в бутылку. Всю суточную мочу отправляют в лабораторию.

Необходимость указания точного времени начала и окончания сбора мочи по методу Каковского — Аддиса объясняется тем, что по этому методу высчитывается количество лейкоцитов и эритроцитов, выделяющихся с мочой больного в течение 24 ч. Здоровый ребенок выделяет в течение суток 0—2 млн лейкоцитов и 0—1 млн эритроцитов.

Может производиться сокращенный вариант исследования мочи по Каковскому — Аддису. Мочу собирают не 24 ч, а только 12 ч с последующим пересчетом количества форменных элементов крови. В таком случае сбор мочи начинают в 20 ч, а заканчивают в 8 ч (время обязательно указывается на бутылке, в которой отправляют мочу).

**Ортостатическая проба.** У некоторых детей, особенно астеников, после физической нагрузки появляется белок в моче. Эта протеинурия не связана с каким-либо урологическим заболеванием, так как морфологические изменения в почках при этом отсутствуют. Для уточнения происхождения протеинурии производят ортостатическую пробу. Эта проба показана также при подозрении на мочекаменную болезнь, для которой характерно появление или усиление гематурии после физической нагрузки.

Ортостатическую пробу (пробу с физической нагрузкой) осуществляют следующим образом. Утром после первого мочеиспускания мочу выливают. Ребенку дают выпить 200—250 мл жидкости, после чего он в течение 17г—2 ч остается в постели, затем собирают мочу (1-я порция). В дальнейшем ребенок встает с постели, делает легкую гимнастику в течение 10—15 мин, состоящую из наклонов туловища вперед и назад, ходьбы и прыжков на месте. Через некоторое время после гимнастических упражнений снова собирают мочу (2-я порция).

Обе бутылки с мочой с обозначением порций отправляют в лабораторию одновременно.

Посев мочи. Для выявления наличия микроорганизмов в моче (бактериурии) и определения их чувствительности к антибиотикам производят посев мочи. Забор мочи для посева должен осуществляться в стерильных условиях. После соответствующей обработки наружных половых органов ребенку предлагают помочиться и в середине мочеиспускания забирают 1—3 мл мочи в стерильную пробирку, которую закрывают марлевым тампоном, обожженным на спиртовке.

Для удобства сбора мочи на посев у девочек ребенку предлагают сесть на корточки (на два стула, поставленных рядом на расстоянии 20—30 см), затем руками раздвинуть большие половые губы, чтобы обнажилось наружное отверстие уретры. При таком положении во время мочеиспускания моча не растекается по коже промежности, а выделяется ровной струей.

Исследование мочи по Зимницкому. Исследование мочи позволяет не только определить наличие воспалительного процесса в мочевых путях, но и составить представление о функциональном состоянии почек. Наиболее широко распространенным методом определения концентрационной функции почек является проба Зимницкого. Суть данного метода заключается в определении колебаний плотности мочи и ее количества в течение суток. При поражении канальцевого аппарата развивается снижение концентрационной способности почек, что выражается в уменьшении плотности мочи.

Пробу Зимницкого проводят на обычном пищевом и водном режиме. Готовят 8 бутылок, нумеруют их по порядку, отмечая на каждой время, в течение которого собиралась моча (1-я порция — с 9 до 12 ч, 2-я пор-



ция — с 12 до 15 ч и т. д.). В 9 ч ребенку предлагают помочиться, и эту мочу выливают. В первую бутылку собирают мочу, выделенную ребенком до 12 ч. Если в течение этих трех часов ребенок мочился несколько раз, то всю мочу собирают в одну бутылку. Если же до 12 ч ребенок не мочился ни разу, то в 12 ч ему предлагают помочиться, и собранная моча является первой порцией. Таким же образом собирают остальные трехчасовые порции мочи.

При исследовании детей раннего возраста бывает трудно собрать мочу точно с трехчасовым интервалом, поэтому у них производится свободный сбор мочи, но на бутылках обозначается соответствующее время сбора.

Для обнаружения нарушений концентрационной функции почек в ранней стадии заболевания проводят пробу Зимницкого в условиях сухоядения. Для этого в день проведения пробы ребенку назначают специальный стол с исключением приема жидкости и фруктов. Необходимо строго следить за тем, чтобы во время проведения пробы ребенок не пил воду и не ел фруктов, иначе результаты пробы будут недостоверными. При нормальной функции почек моча быстро насыщается плотными веществами. Уже через 6—9 ч после начала пробы количество мочи в отдельных порциях уменьшается до 30—50 мл, а плотность ее повышается до 1,028 и более. При снижении концентрационной способности почек, что свидетельствует о поражении канальцевого аппарата, количество мочи в отдельных порциях уменьшается мало, а плотность не достигает высоких цифр.

**Биохимические исследования крови.** Для определения функции почек проводят биохимические исследования крови. Уровень остаточного азота, мочевины, креатинина крови характеризует азотовыделительную функцию почек. У здоровых детей в крови содержится от 14 до 56 ммоль/л остаточного азота, до 6,66 ммоль/л мочевины, до 88 ммоль/л креатинина. При тяжелых поражениях почечной функции развиваются электролитные нарушения, которые также выявляются при биохимическом анализе крови. У здоровых детей содержание калия в сыворотке крови составляет 4—5,5 ммоль/л, натрия— 135—150 ммоль/л, кальция — 2,5—2,75 ммоль/л, магния—1,03 ммоль/л, фосфора — 0,97—1,62 ммоль/л.

Кровь для биохимического анализа берут из вены натощак.

Для определения функции клубочкового аппарата почек производят определение клиренса (очистения) эндогенного креатинина. Смысл этой пробы заключается в определении количества креатинина, выделяемого почками за 1 мин. Наиболее точный результат пробы получается при диурезе, равном 2 мл/мин. Отмеченные условия определяют особенности пробы, которую проводят следующим образом. Утром после сна больной мочится, при этом отмечают время окончания мочеиспускания с точностью до 1 мин. Затем пациент выпивает 200—300 мл воды, через 2 ч мочится снова, и вновь отмечают окончание мочеиспускания с точностью до 1 мин. Только после этой процедуры у ребенка берут из вены кровь, и он может позавтракать.

При направлении мочи в лабораторию необходимо точно указать (с точностью до 1 мин) время начала и окончания сбора мочи, а также рост и массу тела ребенка, которые необходимы для пересчета клиренса эндогенного креатинина на величину стандартной поверхности тела.

По показаниям больным с урологическими изменениями проводят рентгенологические, эндоскопические и функциональные исследования.

Особенности непосредственной предоперационной подготовки урологических больных определяются характером заболевания, видом предполагаемой операции, активностью воспалительного процесса, степенью выраженности почечной недостаточности.

Больным с проявлением почечной недостаточности производят коррекцию кислотно-основного состояния, электролитного и белкового баланса. С этой целью производят трансфузии кровезаменителей, препаратов крови, растворов электролитов, гидрокарбоната натрия, глюкозы. При активности воспалительного процесса в мочевых путях проводят курс антибактериальной терапии с учетом чувствительности микрофлоры.

Больным с мочевыми свищами и недержанием мочи делают ежедневные гигиенические ванны на ночь или в «тихий час», несколько раз в день производят подмывания теплым раствором перманганата калия. При явлениях мочевого дерматита вокруг свища или на промежности и внутренних поверхностях бедер производят ультрафиолетовое облучение кожи, обрабатывают ее цинковой мазью, пастой Лассара.

При подготовке больного к операции, связанной с замещением мочеточника или мочевого пузыря сегментом кишки, а также пересадкой мочеточника в толстую кишку, производят рентгенологическое обследование кишечника, троекратное исследование кала на яйца глистов и мазок, взятый с кожи вокруг анального отверстия для исследования на яйца остриц. В течение 5—7 дней до операции назначают прием через рот антибиотиков широкого спектра действия для подавления вирулентной кишечной флоры и создания благоприятных условий для заживления послеоперационной раны и предотвращения пиелонефрита.

При наличии сопутствующих заболеваний выполняют лечебные и профилактические мероприятия по предписанию специалиста-консультанта.

**Подготовка детей к операции в торакальном** отделении. В отделение торакальной хирургии госпитализируют детей с разнообразными заболеваниями органов, расположенных в грудной полости. К ним относятся заболевания легких и плевры, врожденные и приобретенные пороки развития сердца и магистральных сосудов, доброкачественные и злокачественные опухоли средостения, пороки развития и заболевания пищевода.

В настоящее время практически существуют две разновидности детского отделения торакальной хирургии. В одном отделении находятся дети с разнообразной патологией легких, плевры и средостения, а в другом — дети с пороками развития и заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Такое разделение обусловлено тем, что в детском сердечно-сосудистом отделении не могут, естественно, находиться дети с бронхоэктатической болезнью и абсцессами легких в связи с возможностью инфицирования «чистых» больных.

Наряду с клиническими методами исследования в отделении торакальной хирургии широко распространены различные инструментальные методы диагностики. Среди них наиболее важными являются: бронхография, бронхоскопия, радионуклидная диагностика, ангиокардиопульмонография и исследование функции внешнего дыхания и газообмена. Указанные методы позволяют уточнить характер и объем патологических изменений и определить целенаправленную терапию. Медицинская сестра должна иметь полное представление об этих методах исследования, так как она непосредственно готовит ребенка к исследованию, участвует в

его проведении и следит за состоянием больного после процедуры.

Бронхография — контрастное исследование трахеобронхиального дерева. Бронхография позволяет определить состояние бронхиального дерева и локализацию процесса. В настоящее время в детских торакальных отделениях бронхографическое исследование в основном производят под наркозом. Важно после каждого исследования тщательно промыть использованные шприцы и катетеры и простерилизовать их. После стерилизации катетеры необходимо хранить в специальной посуде в антисептическом растворе.

До исследования ребенку предлагают опорожнить мочевой пузырь, ставят очистительную клизму. Исследование проводят натощак. За день до исследования легко возбудимым детям назначают седативные средства. Ребенка успокаивают и убеждают в том, что это исследование не опасное и безболезненное.

После бронхографии ребенок должен находиться в палате в горизонтальном положении с несколько приподнятым ножным концом кровати. Необходимо повышенное внимание к детям после бронхографии, им назначают отхаркивающие микстуры, постоянную ингаляцию кислорода. Кормить ребенка можно через 3—4 ч после исследования. При появлении одышки и цианоза немедленно вызывают врача.

Пневмомедиастинография применяется при подозрении на наличие опухолевидных образований средостения. Введенный в средостение газ (воздух, кислород или закись азота) дает возможность четко определить границы опухолевидного образования средостения.

Пневмомедиастинографию у маленьких детей проводят под наркозом, у более старших — под местной анестезией, следят за тем, чтобы ребенок до исследования не ел. Если исследование проводят под местной анестезией, готовят стерильные шприцы объемом 10—20 мл и 0,25% раствор новокаина.

Предоперационная подготовка детей к операциям на легких по поводу гнойных процессов заключается в укреплении общего состояния больного, санации дополнительных очагов инфекции (кариозные зубы, хронический тонзиллит, гайморит и пр.), улучшении дренажной функции легких, для чего проводят ежедневные занятия лечебной физкультурой, придают ребенку «дренажное» положение и назначают ингаляции с протеолитически-

ми ферментами, разжижающими мокроту и способствующими лучшему очищению пораженной доли легкого от гноя.

**Подготовка детей к операции в отделении гастроэнтерологии.** Выполнение операций на желудочно-кишечном тракте требует особых предоперационных мероприятий, которые должны быть прежде всего направлены на регулярное опорожнение кишечника и нормализацию гомеостаза (внутренней среды) организма ребенка.

Соответственно возрасту детям назначают послабляющую диету с включением продуктов, усиливающих перистальтику кишечника (овсяная и гречневая каши, чернослив, красная свекла, морковь, яблоки, мед и др.). Благоприятное действие оказывают и молочно-кислые продукты (простокваша, ацидофилин, свежий кефир). Ведущее место занимают различные виды клизм — обычная, очистительная, гипертоническая, сифонная, лечебные клизмы.

Операции на желудке у детей выполняют по поводу пороков развития, редко в связи с осложнениями язвенной болезни, портальной гипертензии (прободение язвы, кровотечение). Подготовка к этим операциям диктуется степенью нарушения общего состояния (истощение, анемия, обезвоживание). При подготовке таких больных к операции все мероприятия направлены на восстановление нарушенного равновесия путем внутривенных инъекций растворов, насыщенных солями, белками, витаминами. Назначают медикаментозные препараты, снимающие спазм привратника. Обязательно измеряют суточное количество мочи (диурез). Необходимо точно знать, сколько мочи выделил ребенок, и ни в коем случае не допускать приблизительного подсчета.

Больным с портальной гипертензией, у которых имеется варикозное расширение вен пищевода и желудка и повторяются кровотечения из них, требуется щадящий стол (протертый). Кроме того, для коррекции анемии и восполнения потерь белка перед операцией многократно переливают кровь и белковые препараты.

Операции на толстой кишке и промежности, выполняемые по поводу пороков развития и других заболеваний, нередко требуют специальной подготовки. В большей степени это относится к болезни Гиршпрунга (врожденный порок развития толстой

кишки), семейному полипозу, неспецифическому язвенному колиту. Максимальной коррекции требует сниженный уровень белка плазмы. В рацион вводят дополнительные продукты, содержащие животные и растительные белки, витамины группы В, а также С, Е. Регулярно вливают в вену плазму, изогенную сыворотку, аминокислоты. При выраженной анемии в комплекс лечебных мероприятий включают переливание крови, препараты железа.

Особое значение имеет подготовка толстой кишки. При болезни Гиршпрунга, свищевых формах атрезии прямой кишки дети страдают хроническими запорами, у них возникают так называемые каловые завалы. К дню операции кишечник должен быть полностью освобожден от каловых масс, что важно в плане борьбы с каловой интоксикацией и для профилактики послеоперационных осложнений. Поэтому необходимо пунктуально выполнять предписанный режим (диета, очистительные клизмы), регулярно, 2 раза в неделю, ставить сифонные клизмы (рис. 16).

После клизмы в заднепроходное отверстие через суженную зону (чаще всего ректосигмоидальный отдел) в расширенный сегмент толстой кишки вводят газоотводную трубку на 1—2 ч. Слабительные средства применять не следует, лучше назначать внутрь растительные масла (персиковое, подсолнечное, оливковое), которые дают детям ясельного возраста по 1 чайной ложке, дошкольникам — по 1 десертной, школьникам — по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Накануне операции врач назначает мероприятия, уменьшающие опасность инфекции: гигиенические ванны со сменой нательного и постельного белья, а у детей старшего возраста — бритье волос в области будущего операционного поля. Вечером и утром в день операции делают очистительные клизмы. Последнее особенно важно при операциях на промежности и заднем проходе. В этом случае лучше делать накануне операции 2—3 клизмы подряд (до чистой воды). Утром ребенка не кормят и не дают ему пить.

В непосредственной подготовке, как и в общей, медицинская сестра принимает самое деятельное участие. В это время она должна замечать все «мелочи». Например, если девочка-подросток назначена на операцию, а вечером или утром у нее появилась менструация **(а часто она бывает первой), сестра обязана до-**

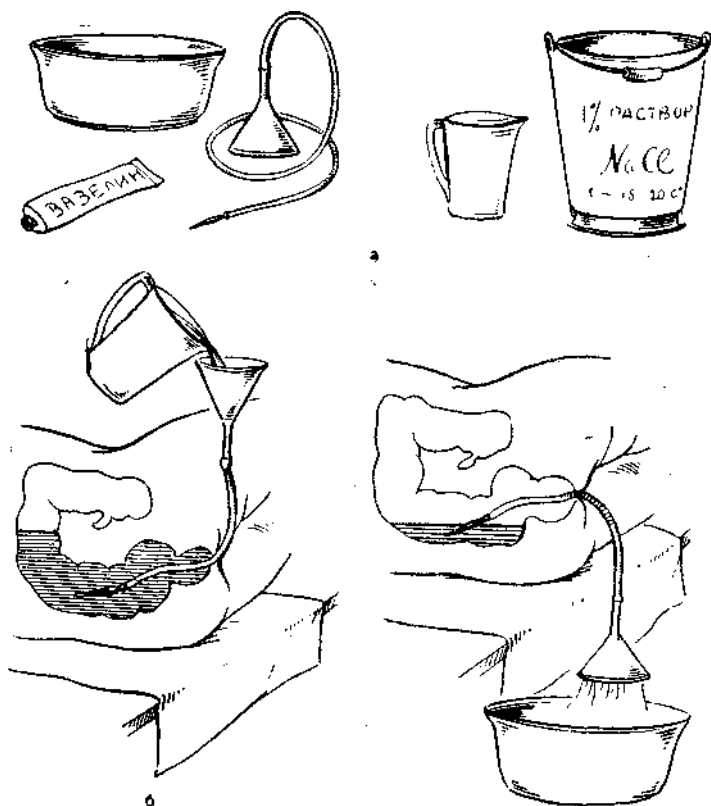


Рис. 16. Постановка сифонной клизмы у детей с пороками развития толстой кишки.

а — предметы, необходимые для постановки сифонной клизмы; б — введение промывного раствора в кишечник; в — выведение промывного раствора из кишечника.

жить об этом лечащему или дежурному врачу, так как во время менструации плановая операция противопоказана.

**Подготовка новорожденных к операциям.** В отделение хирургии новорожденных госпитализируют детей с различными формами врожденной патологии (пищеварительного тракта, диафрагмы, легких, передней брюшной стенки и пр.) и гнойными заболеваниями.

Новорожденные с гнойными заболеваниями должны находиться в специально отведенном помещении. У но-

ворожденных наблюдаются все гнойные заболевания, которые могут быть и у детей старшего возраста (флегмона, остеомиелит, абсцесс и др.). Вместе с тем для периода новорожденности характерны и некоторые особые формы гнойных заболеваний, которые не встречаются у детей старшего возраста. К ним относятся флегмона новорожденных, мастит, омфалит. Эти и другие нагноительные заболевания у новорожденных могут приводить к развитию одного из самых тяжелых заболеваний—сепсиса, причем сепсис у новорожденных может развиваться не только при наличии обширных нагноительных процессов, но и при так называемых малых гнойничковых заболеваниях (омфалит, пиодермия и пр.). Поэтому к любому проявлению гнойной инфекции у новорожденных следует относиться очень серьезно.

У новорожденных чаще всего наблюдаются пороки развития пищеварительного тракта (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкая и толстая кишка), в основном требующие проведения экстренной операции (см. раздел «Подготовка детей к экстренным операциям. Общие принципы»).

На операцию ребенка направляют после проведения определенной предоперационной подготовки, объем которой зависит от характера патологического изменения и сложности оперативного вмешательства. Следует отметить, что терморегуляция новорожденного еще несовершенна. Новорожденный чрезвычайно быстро охлаждается и плохо переносит переохлаждение. Поэтому в операционную детей (при отсутствии специального операционного стола с подогревом) приносят вместе с теплыми грелками, на которые их и укладывают. С целью сохранения тепла и профилактики переохлаждения верхние и нижние конечности ребенка укутывают ватой, которую укрепляют несколькими турами бинта.

Известно, что при высокой температуре тела новорожденные плохо переносят хирургическое вмешательство. Поэтому перед операцией необходимо измерить температуру и сообщить об этом врачу. При температуре выше 38°C врач назначает жаропонижающие средства.

**Подготовка детей к экстренным операциям. Общие принципы.** При подготовке больных к экстренным, т. е. не терпящим отлагательства операциям, нужно учитывать следующее. Каждый час промедления ухудшает состояние ребенка и увеличивает возможность воз-



никновения опасных для жизни осложнений. Поэтому предоперационная подготовка сокращается до минимума. В самый короткий срок готовят все необходимое для успешного проведения вмешательства.

Зачастую у больных, поступающих для экстренной операции, переполнен желудок. Прежде чем направить такого больного в операционную, зондом удаляют желудочное содержимое. Это особенно необходимо, если прошло мало времени с последнего приема пищи. Нарушение данного правила таит в себе опасность аспирации больным рвотных масс на операционном столе.

Чаще всего экстренные оперативные вмешательства у детей выполняются по поводу гнойной хирургической инфекции (аппендицит, перитонит, остеомиелит, деструктивные пневмонии и пр.), разных форм кишечной непроходимости (врожденная, спаечная, инвагинация), травматических повреждений (черепно-мозговая травма, закрытые повреждения живота), кровотечений.

При поступлении больного в тяжелом состоянии предоперационную подготовку проводят сразу же в приемном отделении клиники. В число необходимых исследований входят: измерение температуры, пульса, АД, определение группы крови и резус-фактора, гемоглобина, гематокрита.

Перед экстренными хирургическими вмешательствами по поводу кровотечения, непроходимости кишечника, тяжелых травматических повреждений, когда до начала операции остается очень мало времени, даже без специальных исследований делают внутривенные вливания раствора Рингера, глюкозы или плазмы. Это способствует дезинтоксикации и восстановлению нарушенного гидроионного равновесия.

Особого внимания требуют больные, поступившие в клинику с наружными кровотечениями. Уже в приемном покое необходимо принять срочные меры по остановке кровотечения (накладывают жгут или стерильную давящую повязку). Здесь же измеряют артериальное давление, определяют гемоглобин, гематокрит и при значительной кровопотере срочно делают внутривенное введение кровезаменителей. Ребенка немедленно доставляют в операционную.

При внутреннем кровотечении, когда у больного бывает рвота с кровью, следует положить пузыри со льдом на область желудка и на грудь. При кровотечении из прямой кишки холод кладут на живот. После

этого начинают подготавливать больного к эндоскопическому исследованию по указанию врача.

Больные с тяжелой гнойной хирургической инфекцией нуждаются в более длительной предоперационной подготовке. Важно до операции вывести больного из тяжелого состояния, иначе он может не перенести оперативного вмешательства. Так, если у ребенка отмечаются явления перитонита, обезвоживания, интоксикации, страдает функция сердечно-сосудистой системы, в течение 2—3 ч проводят подготовку, направленную на нормализацию нарушенных функций и дезинтоксикацию. Налаживают систему капельного вливания, с которой потом доставляют больного в операционную.

Таким образом, подготовка к оперативному вмешательству занимает важное место в хирургическом лечении детей. Она зависит от состояния и возраста больного, характера операции и времени, которое остается до операции. Перед проведением небольших операций ограничиваются преимущественно общепринятым клиническим обследованием. Перед большими и травматичными операциями и у детей со значительными нарушениями жизненно важных функций усилия направлены на то, чтобы по возможности скорректировать имеющиеся сдвиги дыхания, гемодинамики, водно-электролитного баланса и других функций.

Указанные предоперационные мероприятия осуществляет средний и младший медицинский персонал. Студенты второго курса должны в полной мере овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками по проведению предоперационной подготовки при всех видах оперативных вмешательств у детей.

### **Контрольные вопросы**

1. Какова предоперационная подготовка детей к малым плановым операциям?

2. Как готовить детей к плановым операциям:

- а) в урологическом отделении;
- б) в торакальном отделении;
- в) в гастроэнтерологическом отделении;
- г) в отделении хирургии новорожденных?

3. Подготовка детей к экстренным абдоминальным операциям.

4. Как готовить детей к экстренным торакальным операциям?

5. Какова предоперационная подготовка к экстренным операциям у новорожденных?

6. Какова предоперационная подготовка больных с кровотечениями?

7. Как готовить к операции **больных с нарушением жизненно важных функций?**

## РАБОТА В ПЕРЕВЯЗОЧНОЙ И МАНИПУЛЯЦИОННЫХ КАБИНЕТАХ

Перевязочная — это специально оборудованное помещение для выполнения перевязок, снятия швов, небольших операций (разрез). Иногда выделяют манипуляционные кабинеты, в которых производят забор крови из вен для анализов, инъекции, трансфузии, а также эндоскопические исследования (бронхоскопия, гастродуоденоскопия, цистоскопия, ректоромано- и колоноскопия). При отсутствии таких кабинетов перечисленные манипуляции также выполняют в перевязочной в специально отведенные дни и часы.

В отделениях, куда госпитализируют плановых и экстренных больных, целесообразно иметь две перевязочные: чистую и гнойную. В крупных хирургических стационарах чистые перевязочные входят в состав операционного блока, а гнойные разворачивают за его пределами.

**Оборудование и оснащение перевязочной.** Для четкой и спокойной работы перевязочной необходимо иметь определенный набор предметов оборудования и соответствующее оснащение (инструментарий, медикаменты, перевязочный материал и др.).

Приводим примерный перечень оборудования.

1. Перевязочный стол	, , , . • , . ,	1 шт
2. Стол для инструментов и перевязочного материала		1 »
3. Стол для размещения антисептических средств	.	1 »
4. Подставка для биксов с педалями	. . , ,	2 »
5. Стерильные биксы с материалом и бельем	, ,	2 »
6. Стерилизаторы большие	. , . , . • ,	1 »
7. Стерилизаторы для шприцев и игл	, , ,	2 »
8. Центрифуга настольная	,	1 >
9. Бактерицидная лампа	, , . , >	1 »
10. Передвижная лампа-рефлектор	. , «	1 »
11. Штативы для капельных вливаний		2 »
12. Штативы для медикаментов	,	1 »
13. Набор для определения группы крови	,	1 »
14. Холодильник для хранения сывороток		1 »
15. Кровоостанавливающие жгуты	,	2—3 »
16. Шкаф для хранения инструментов	,	1 »
17. Шкаф для хранения медикаментов	,	1 »
18. Кушетка	. . . , , , . • .	1 »
19. Стулья винтовые или табуреты	«	2—3 »
20. Фартуки из полиэтилена	. . . . .	2—3 >
21. Ведро для грязного материала с педалью и крышкой		1 >

Все оборудование должно быть расставлено так, чтобы оно не затрудняло доступ к перевязочному столу и работу персонала. Кроме того, в перевязочной должен быть запас инструментов, брать их из операционной для работы в перевязочной недопустимо. На инструментальном столе необходимо иметь следующий набор инструментов:

1. Пинцеты хирургические.	4—5	шт.
2. Пинцеты анатомические.	4—5	»
3. Кровоостанавливающие зажимы	10—12	»
4. Скальпели	3—4	»
5. Ножницы остроконечные.	2	»
6. Ножницы Купера.	2	»
7. Крючки острые.	2	»
8. Крючки Фарабефа.	2	»
9. Иглодержатели.	2	»
10. Корнцанги.	2	»
11. Пуговчатые зонды.	2	»
12. Желобоватые зонды.	2	»
13. Иглы хирургические	8—10	»
14. Троакары.	1	»
15. Почкообразные тазики.	2	»
16. Шприц объемом 10 мл с иглами.	2	»
17. Шприц объемом 20 мл с иглами.	4	»
18. Шприц Жане.	1	»
19. Стаканы для растворов	2—4	»
20. Катетеры уретральные резиновые.	6—8	»
21. Катетеры уретральные металлические для мальчиков	3—6	»
22. Катетеры уретральные для девочек.	3—6	»
23. Иглы толстые для переливания крови.	2—4	»
24. Дренажные трубки, микроирригаторы, резиновые перчатки		В достаточном количестве

В перевязочной необходимо иметь достаточное количество следующих растворов антисептиков и других медикаментов:

Борная кислота.

Раствор бриллиантового зеленого.

Гипертонический раствор натрия хлорида — применяют в виде 5—10% раствора при перевязках гнойных ран в целях улучшения оттока из раны в повязку.

Иод. Хранят настойку йода в темной стеклянной банке с притертой пробкой. Ее нельзя держать в одном шкафу с инструментами, так как последние могут потемнеть в результате окисления.

Калия перманганат (марганцово-кислый калий)—используют в виде 1—3% раствора как дезинфицирующее и дезодорирующее (уничтожающее неприятный запах) средство. Хранят его в бутылках из темного стекла.

Клеол и коллодий — употребляют для фиксации небольших повязок (наклеек) к телу больного.

Лассара паста — применяют для защиты кожи от разъедающего действия отделяемого кишечных, желчных и гнойных свищей.

Мазь Вишневского — применяют при наложении балзамических повязок и согревающих компрессов при лечении гнойных ран, пролежней, для очищения раневой поверхности и стимуляции процессов регенерации.

Мази я эмульсии с антибиотиками (синтомицином, стрептоцидом и др.) — применяют для лечения разного рода ран. Хранят в стандартной заводской посуде в прохладном месте.

Масло вазелиновое — в стерильном виде используют для смазывания катетеров (например, уретральных), разведения некоторых лекарств (например, цигерола); нестерильное масло употребляют для смазывания пальца или инструментов перед введением в прямую кишку и др.

Метиленовый синий — применяют в виде 1—3% спиртового раствора при пиодермии, фолликулитах, а также циститах, уретритах.

Новокаин — употребляют как местное обезболивающее средство. В перевязочной должны находиться растворы различных концентраций: 0,25% по 250 мл во флаконе (готовит аптека), 0,5% — в коробке (ампулированный), 1% — также ампулированный.

Перекись водорода — используют в виде 3% раствора для промывания ран, смачивания засохших повязок, механической очистки раневой полости и т. п.

Риванол — применяют как профилактическое и лечебное антисептическое средство для промывания ран, полостей и др., в виде раствора в разведении 1 : 1000. Лучше использовать свежеприготовленный раствор, так как водные растворы нестойки.

Спирт винный — употребляют в концентрации 70% для обработки рук персонала, а также кожных покровов и слизистых оболочек больного. Для хранения некоторых инструментов и шовного материала пользуются 96% спиртом. Хранят в стеклянной банке с притертой пробкой.

Сулема — употребляют в виде раствора 1:1000 для дезинфекции предметов ухода за больным, мытья стен и пола, обработки перчаток во время перевязок. Раствору сулемы придают розовый цвет, хранят его с большой осторожностью под замком, так как он является сильным ядом.

Фурацилин — водный раствор 1 : 5000 не раздражает тканей, способствует росту грануляций и заживлению ран. Препарат эффективен при анаэробной инфекции, его можно хранить длительное время.

Хлорамин Б применяют в виде 0,1—0,5% раствора для обмывания кожи и слизистых оболочек, ран, а также для стерилизации резиновых перчаток, катетеров, дренажных трубок.

Хлорэтил — употребляют для местной анестезии путем охлаждения кожи. Выпускают в ампулах по 20 и 30 мл.

Эфир технический — употребляют для очищения кожных покровов от остатков клеола и т. п. Хранят в темной посуде с притертой пробкой. Легко воспламеняем.

На всех банках и флаконах с медикаментами должны быть наклеены этикетки с четким названием медикамента и даты его изготовления.

Из перевязочного материала необходимо иметь стандартные марлевые бинты (широкие и узкие),

марлевые салфетки разных размеров (их чаще всего готовит персонал перевязочной), вату, вошеную бумагу. Кроме того, широко используют лейкопластырь, который промышленность выпускает в виде полос, намотанных на картонную втулку. Он находит применение для закрепления повязок без бинтов, фиксации игл на венах и др.

**Организация работы перевязочной.** Ответственность за порядок работы перевязочной и соблюдение правил асептики и антисептики несет перевязочная сестра. Она руководит работой во время перевязок и требует строжайшего соблюдения следующих правил: 1) строгая очередность перевязок (сначала чистые, а в последнюю очередь гнойные); 2) медицинский персонал должен работать в масках, чистой внутрибольничной обуви, в халатах с короткими либо засученными рукавами; 3) использованный, тем более инфицированный, перевязочный материал берут только инструментом, выбрасывают в ведро с педальной крышкой и затем уничтожают.

Подготовка к работе и организация перевязок. Рабочий день начинают с осмотра перевязочной. Проверяют санитарное состояние помещения, ставят кипятить инструменты, расставляют биксы с материалом, а также полученные накануне из аптеки медикаменты. После этого знакомятся со списком, в который занесены все перевязки и манипуляции на день, устанавливают их очередность. В первую очередь выполняют процедуры, требующие безукоризненной асептики (взятие крови из вены, внутривенные вливания, чистые хирургические вмешательства), затем перевязывают больных с гладким послеоперационным течением (снятие швов), далее — больных с гранулирующими ранами и в последнюю очередь — больных с инфицированными и гнойными ранами, каловыми и кишечными свищами и т. п. Перевязки гнойных ран рекомендуется производить по возможности в отдельной перевязочной специальными инструментами, употребляемыми только в этой перевязочной.

Убедившись в готовности перевязочной, обрабатывают руки по принятому способу и при надобности надевают стерильные халат и перчатки. В соответствии с выполняемой процедурой подготавливают инструментальный стол. Ребенка доставляют в перевязочную, помогают ему раздеться и укладывают на перевязочный

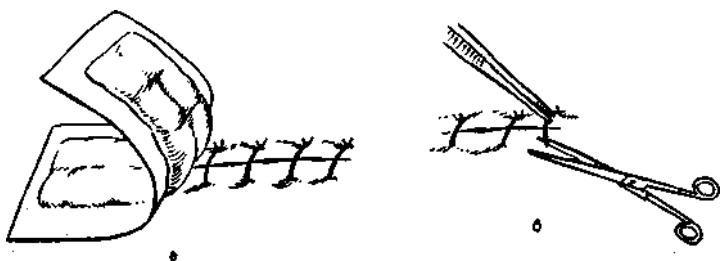


Рис. 17. Способы снятия старой повязки (а) и кожных швов (б).

стол. При перевязке присутствует врач, наиболее ответственные перевязки он делает лично.

Снятие старой повязки (наклейки) всегда следует производить в направлении вдоль раны, от одного ее конца к другому, так как тяга поперек раны увеличивает зияние и причиняет боль (рис. 17, а). Прочно присохшую повязку смачивают перекисью водорода или шариком, смоченным перекисью водорода или каким-либо антисептиком (риванол, фурацилин). Иногда присохшие повязки лучше удалить после отмачивания, если состояние раны позволяет применить ванну из теплого раствора перманганата калия. Кожу протирают от краев раны к периферии (а не наоборот!). Очищенную и осушенную кожу обрабатывают раствором йодной настойки, затем спиртом.

Снятие старой повязки или наклейки производят в целях контроля за состоянием швов или самой раны. При этом производят иногда какие-либо манипуляции: снятие швов, зондирование области швов, промывание гнойной полости и др.

Снятие кожных швов необходимо производить, имея в наличии пинцет, ножницы и маленькую салфетку. Предварительно линию швов обрабатывают йодом. Для того чтобы снять шов, нужно пинцетом потянуть за один из концов нити, завязанной сбоку (рис. 17, б). После того как из глубины раны покажется на 2—3 мм подкожная часть нити белого цвета, под нить в этом месте подводят острую браншу ножниц и пересекают нить у поверхности кожи. Перерезанную лигатуру с узлом легко извлекают. Каждый снятый шов кладут на лежащую рядом развернутую маленькую салфетку, которую после снятия всех швов свертывают пинцетом и бросают в таз с использованным материалом. Линию

швов вновь обрабатывают йодом, удаляют его остатки, и послеоперационный рубец прикрывают полоской стерильной марли, которую фиксируют асептической наклейкой. Наклейку делают следующим образом. Ватной кисточкой, смоченной в клеоле, смазывают кожу вдоль краев наложенной марли на ширину 3—4 см. Дав клеолу слегка подсохнуть, сверху накладывают, растягивая за края, кусок марли на 3—4 см шире и длиннее наложенной салфетки. Марлю плотно прижимают к коже. Края ее, оставшиеся неприклеенными, отрезают ножницами.

Перевязку раны с обильным гнойным отделяемым производят следующим образом. После снятия повязки и туалета кожи вокруг раны несколькими сухими марлевыми шариками или салфетками осушивают рану. Гной не стирают, а слегка прижимают шарики или салфетки к поверхности раны, как промокательную бумагу. Использованный материал выбрасывают в таз. Затем рану обрабатывают раствором перекиси водорода и осушают, удаляя образовавшуюся пену. После этого готовят марлевую турунду или тампон, в зависимости от глубины и объема раны. Турунду берут корнцангом, погружают в банку с гипертоническим раствором и после пропитывания извлекают, отжимая избыток раствора при помощи пинцета. Врач берет тампон за поданный ему конец и с помощью пуговчатого зонда или зажима заполняет им гнойную полость. Поверх турунды накладывают еще несколько салфеток, смоченных в гипертоническом растворе. При ранах с особо зловонным отделяемым целесообразно закапать в центр повязки 2—3 капли озонированного скипидара или припудрить ее небольшим количеством порошка камфоры для уничтожения дурного запаха. Поверх турунды и пропитанных гипертоническим раствором салфеток накладывают еще сухую ватно-марлевую повязку и в некоторых случаях вощеную бумагу. Повязку фиксируют бинтованием.

Перевязка гранулирующей раны отличается тем, что на раневую поверхность после осторожного осушивания ее сухими марлевыми шариками накладывают салфетки или тампон с мазью Вишневского, синтомициновой эмульсией, фурацилиновой мазью, цигеролом и др. Повязку также фиксируют бинтованием или наклейкой.

Защита кожи от выделений из раны требуется при наличии кишечных, желчных или гнойных свищей. В та-



ких случаях перед наложением повязки кожу в окружности раны при помощи шпателя покрывают толстым слоем цинковой мази, пасты Лассара и др., чтобы предохранить ее от мацерации и раздражения. Иногда рану оставляют открытой.

Бинтование — весьма ответственная процедура, требующая соблюдения определенных правил и практических навыков. Подробнее см. главу IV «Важнейшие медицинские манипуляции».

Стерилизация инструментов и уборка помещения. По окончании перевязок и прочих процедур собирают использованные инструменты, производят очистку и мытье загрязненных инструментов и шприцев. Замки и бранши инструментов, ушки игл и другие детали тщательно очищают от налетов и ржавчины. Остатки крови смывают холодной водой и щетками. После этого инструменты прополаскивают в теплой, мыльной воде, затем в чистой воде.

Особо загрязненные инструменты перед мытьем заливают, на 30 мин 5% раствором лизола.

Обработанный инструментарий закладывают в стерилизатор, который, по мере необходимости, включают в конце рабочего дня или утром. В любом случае необходимо иметь в перевязочной запас инструментов: шприцев разного объема с иглами от самых тонких до самых толстых типа Дюфо, катетеры резиновые и металлические, иглодержатели и иглы, дренажные трубки, мензурки и стаканчики, пинцеты, крючки, прямые и изогнутые ножницы, кровоостанавливающие зажимы — все это повторно стерилизуют кипячением, раскладывают на столе и прикрывают вдвойне сложенной простыней с прикрепленными к углам зажимами или цапками. Таким образом обеспечивается круглосуточная готовность перевязочной к срочным перевязкам.

Для кипячения большого количества инструментов применяют электрические стерилизаторы — кипятивнички с поднимающейся одновременно крышкой и сеткой. Хирургические инструменты укладывают в сетку так, чтобы однородные мелкие инструменты были соединены вместе (на один из кровоостанавливающих зажимов надевают кольца остальных или связывают зажимы, пропуская через их кольца марлевую тесьму). Иглы вкалывают в марлю или помещают в отдельные коробочки. Стерилизатор заполняют 1—2% раствором натрия гидрокарбоната. Время стерилизации составляет

40—45 мин с момента закипания воды с погруженными инструментами.

В течение рабочего дня в перевязочной готовят системы для внутривенных вливаний, закладывают материал, белье и наборы в биксы для стерилизации и обеспечивают транспортировку их в стерилизационную (автоклавную).

По окончании работы перевязочная должна быть хорошо вымыта с применением антисептических средств. При наличии бактерицидной лампы необходимо включить ее на 30—40 мин (вовремя горения лампы в перевязочную входить нельзя, поэтому на это время ее закрывают на замок).

Перед уходом с работы персонал перевязочной должен принять меры к тому, чтобы: а) банки для дезинфицирующих растворов, марлевых шариков со спиртом были заполнены; б) имелось достаточное количество > бинтов и стерильного материала; в) в любое время можно было простерилизовать нужные инструменты или иметь запас таковых. Кроме того, следует убедиться в наличии достаточного количества необходимых медикаментов. Ключи от перевязочной и от шкафов в отсутствие ответственного лица должны находиться у дежурной палатной сестры.

Специальные процедуры, выполняемые в перевязочной. Во многих хирургических отделениях перевязочная является местом, где выполняют переливание крови, проводят пункции полостей, а также эндоскопические исследования.

Переливание крови назначают по разным показани< ям — при массивной кровопотере, в период подготовки больных к операции (борьба с анемией, истощением), • во время и после операции и т. п. Основным моментом при переливании крови является определение групповой совместимости и совместимости по резус-фактору. Переливание несовместимой группы крови опасно для жизни больного, поэтому группу крови необходимо определять с большой тщательностью. Технически группу крови определяет сестра, но групповая принадлежность обязательно удостоверяется врачом. Для большей достоверности эти исследования параллельно делает специальная лаборатория.

Группу крови определяют по наличию или отсутствию в эритроцитах особых белковых факторов — агглютиногенов А и В. В крови может находиться либо

один из них, либо оба вместе, либо они могут отсутствовать. В плазме (сыворотке) крови имеются антитела — агглютинины *a* и *p*. Для агглютиногена *A* антителом является агглютинин *a*, а для агглютиногена *B* — агглютинин *p*. При встрече одноименных агглютиногенов и агглютининов произойдет склеивание (агглютинация) эритроцитов. В крови человека не могут одновременно существовать агглютиногены *A* и агглютинины *a*, или *B* + *p*.

Группа крови определяется следующим образом. У людей первой группы крови в эритроцитах оба агглютиногена отсутствуют, и она обозначается как *O*(1); сыворотка этой крови содержит агглютинины *a* и *p*. Эритроциты второй группы крови содержат агглютиноген *A*; в плазме имеется не реагирующий с ним агглютинин *P*; эта группа обозначается как *A*(II). В эритроцитах крови третьей группы находится агглютиноген *B*; в плазме имеется агглютинин *a*; эта группа обозначается как *B*(III). Эритроциты крови четвертой группы содержат оба агглютиногена; в плазме оба агглютинина отсутствуют; эту группу обозначают как *AB*(IV).

Определение группы крови. Для практической работы пользуются способом определения группы крови по стандартным сывороткам первой, второй и третьей групп двух различных серий (для контроля) для каждой группы. В специальный набор для определения группы крови входят: стандартные сыворотки (две серии каждой группы), белые тарелки, 4 стеклянные палочки, 8 глазных пипеток, иглы стерильные для прокола пальца, изотонический раствор натрия хлорида (0,85%), спирт, вата.

На белые тарелки наносят большие капли стандартных сывороток (пользоваться для стандартной сыворотки каждой группы отдельной пипеткой!) и рядом — в 10—20 раз меньшие по объему капли крови, взятые из пальца больного. Затем капли перемешивают отдельными палочками и при покачивании тарелки наблюдают в течение 5 мин. Агглютинация выражается в образовании темно-красных зерен или глыбок при просветлении общего фона капли. Через 2 мин к капле прибавляют каплю физиологического раствора, после чего окончательно оценивают результаты. По характеру реакций судят о групповой принадлежности крови. При этом могут **быть следующие комбинации:**

1. Если ни с одной из стандартных сывороток агглютинации не наступило, то данная кровь принадлежит к первой группе — 0(1).

2. Если с сывороткой группы А(II) агглютинации нет, а с сывороткой первой и третьей группы она имеется, кровь принадлежит ко второй группе — А(II).

3. Если агглютинация отсутствует с сывороткой третьей группы при наличии ее с сыворотками первой и второй групп, то исследуемая кровь принадлежит к третьей группе — В (III).

4. Если агглютинация произошла со всеми тремя сыворотками, то испытываемая кровь относится к четвертой группе — АВ(IV). В последнем случае, во избежание ошибок, необходимо произвести дополнительное контрольное исследование со стандартными сыворотками группы АВ(IV), т. е. четвертая группа крови устанавливается с помощью четырех сывороток.

Заключение о группе крови отмечается на первой странице истории болезни и удостоверяется подписью врача.

Подготовка к переливанию крови. Приступая к переливанию крови, необходимо:

1) определить не только группу крови реципиента, но и с целью проверки — группу крови донора (из флакона или ампулы) двумя сериями стандартных сывороток;

2) обязательно учесть соответствие резус-фактора крови донора и реципиента; резус-положительная кровь переливается только больному с резус-положительной кровью, резус-отрицательная — только больному с резус-отрицательной кровью;

3) проверить правильность паспортизации ампулы (флакона), которая должна иметь этикетку с точным указанием даты заготовки крови, фамилией донора, врача и др.; на этикетках имеются цветные полосы: синяя указывает на принадлежность крови к А(II) группе, красная — к В (III) группе, желтая — к АВ(IV) группе;

4) произвести макроскопическую оценку качества переливаемой крови, ее пригодность к переливанию (нет ли гемолиза, сгустков и пр.); взятую из холодильника кровь следует подогреть в водяной бане (медленно), но не допускать перегрева выше 40 °С;

5) проверить наличие свежих анализов крови и мочи больного.

Непосредственно перед переливанием измеряют температуру тела и обязательно делают пробу на групповую совместимость. Для этого на тарелку наносят две капли сыворотки крови больного (сыворотку получают путем центрифугирования взятой у больного крови) и добавляют в 10 раз меньшую каплю крови донора (из ампулы). Появление после смешивания капель агглютинации указывает на недопустимость переливания данной крови.

**Внутривенное переливание.** Чаще всего в лечебной практике применяют внутривенное вливание крови путем венепункции или венесекции. Переливание может быть одномоментным или длительным капельным. Каждая медицинская сестра должна уметь монтировать и заполнять кровью систему переливания. При этом необходимо строжайшим образом следить за тем, чтобы все без исключения предметы, составляющие систему, были химически и бактериологически чистыми (стерильными). Очень удобны системы, предназначенные для одноразового пользования.

Монтируют систему с соблюдением правил асептики. Готовят систему стерильными руками, поэтому кто-нибудь должен помогать держать ампулу, снять наружную упаковку и др. В настоящее время кровь и другие препараты переливают из флаконов, пробки которых закрыты завальцованными алюминиевыми колпачками. Для переливания из флаконов подготавливают две иглы — длинную и короткую. Пробку флакона в центре освобождают от металлического колпачка, обрабатывают спиртом и прокалывают двумя иглами. На короткую надевают конец трубки от системы, а длинную проводят до дна флакона, и она служит для поступления воздуха. Трубку пережимают зажимом, а флакон опрокидывают вниз пробкой (рис. 18, а). Для удаления воздуха из системы флакон сначала опускают ниже конца с канюлей для иглы (рис. 18, б), а затем, опустив зажим, постепенно медленно поднимают флакон (рис. 18, в); кровь, заполняя систему, вытесняет воздух, после чего можно приступить к переливанию (рис. 18, г).

**Наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии.** Необходимо следить за общим состоянием ребенка, окраской кожных покровов, пульсом, дыханием, внимательно прислушиваться к жалобам и спрашивать об ощущениях больного. При несовмести-

Рис. -18. Подготовка системы для переливания крови. Объяснение в тексте.

мости крови больные становятся беспокойными, кожа после кратковременного побледнения становится цианотичной, появляются жалобы на боли в пояснице, груди, затрудненное дыхание; пульс учащается, дыхание становится поверхностным. При появлении малейших признаков несовместимости переливание немедленно прекращают.

После переливания детям необходим постельный режим. Медицинский персонал наблюдает за их общим состоянием, диурезом, температурой тела, докладывает врачу о жалобах или замеченных изменениях в состоянии больного. Первую порцию мочи больного после переливания крови направляют в лабораторию для анализа. Ампулу (флакон) с небольшим количеством оставшейся крови сохраняют в холодильнике в течение суток, так как при возможных осложнениях возникает необходимость в исследовании перелитой крови; через сутки этикетку снимают с флакона и подклеивают в историю болезни (в день переливания врач вписывает в историю болезни данные с этикетки).

### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите и обоснуйте основные правила работы перевязочной.
2. Назовите основные обязанности обслуживающего и ухаживающего персонала перевязочной.
3. Какие манипуляции и процедуры выполняют в перевязочной? Каковы основные правила переливания крови?
4. Охарактеризуйте особенности работы и обязанности персонала цистоскопического кабинета.

## **Глава IX**

### **РАБОТА В ОПЕРАЦИОННОМ ОТДЕЛЕНИИ**

В современных лечебных учреждениях операционное отделение занимает отдельный этаж либо изолированное крыло или отсек в хирургическом отделении. Как минимум в состав операционного отделения входят операционная, предоперационная, стерилизационная, автоклавная, материальная. В крупных учреждениях выделяют 3 операционные: чистая, гнойная и для экстренных операций.

**Операционная** (операционный зал) — место, где производят хирургические операции, центр всего операционного отделения. Там, где позволяют условия, выделяют гнойную операционную и располагают ее в максимально возможном удалении от чистой; наиболее целесообразно помещать ее рядом с гнойным отделением. Оборудование гнойной операционной соответствует оборудованию чистой. Хирургические инструменты, перевязочный материал, перчатки и белье хранят отдельно. Перевязочный материал после употребления в гнойной операционной сжигают.

Предоперационная предназначена для подготовки персонала к операции. Здесь устанавливают 2—3 умывальника с зеркалами и кранами для открывания локтем, а также инструментальные шкафы, в которых хранят разложенные по назначению нестерильные инструменты. Кроме того, предоперационная должна иметь следующее оснащение:

1. Фартуки полиэтиленовые.	4	шт.
2. Бахилы матерчатые.	10—15	пар
3. Подставки для тазов	3—4	шт.
4. Тазы эмалированные.	3—4	»
5. Стерильный бикс с салфетками.	.1	»
6. Песочные часы 3- и 5-минутные.	2	»
7. Эмалированная кастрюля со стерильными щетками.	.1	>
8. Высокая стеклянная банка с 30% раствором лизола для корнцангов	.1	»
9. Корнцанги.	3	»
10. Бутыли емкостью 3 л для кипяченой воды	2	»
11. Флакон с нашатырным спиртом.	.1	»
12. Мерная мензурка.	1—2	»
13. Столик для антисептических растворов	1	»
14. Холодильник для хранения крови и кровезаменителей	.1	»
15. Бикс для стерильных масок	.1	»
16. Ножницы для подрезания ногтей.	.1	»
17. Полотенца для рук	2—4	»
18. Мыльница с мылом	2	»
19. Флакон с эфиром.	.1	»
20. Почкообразные лотки для хранения удаленных препаратов	4	»
21. Бутыль с 10% раствором формалина	1	»
22. Штатив со стерильными пробирками для бактериологических исследований.	.1	»
23. Вешалка для халатов.	1	»
24. Столик для хранения операционного журнала, историй болезни и других документов	1	»

Стерилизационная располагается рядом с операционной и сообщается с ней закрывающимся окном для подачи стерильных инструментов.

Автоклавная служит для размещения электрического автоклава. На стене должна висеть инструкция по эксплуатации и обслуживанию автоклава. Здесь же хранят тетрадь для записи всех произведенных стерилизаций.

Материальная предназначена для заготовки перевязочного и шовного материала, белья, медикаментов, а также для их хранения. В материальной устанавливают несколько шкафов, широкий гладкий стол



для подготовки перевязочного материала, несколько круглых табуретов.

Целесообразно, кроме того, выделить специально аппаратную и бельевую комнаты для хранения различных аппаратов и запасов инструментов, чистого белья.

**Оборудование и оснащение.** Операционный блок оборудуют в соответствии с существующими табелями, дополняя их новыми образцами аппаратов, инструментов и др. Непосредственно в операционном зале размещают операционную мебель, осветительную систему, аппаратуру, оборудуют рабочее место операционной сестры.

**Операционная мебель и аппаратура.** Операционная мебель состоит из специального стола и металлических стульев с вращающимся сиденьем, штативов для систем капельных вливаний.

Операционный стол позволяет придать телу больного различные положения, облегчая доступ и выполнение операций на различных участках тела — на органах брюшной и грудной полостей, шее, верхних и нижних конечностях, на центральной и периферической нервной системе, при заболеваниях прямой кишки, гениталий, урологических изменениях на ягодице, копчиковой области и др. Существует несколько типов операционных столов. Наиболее современной моделью является стол с автоматическим управлением. Требуемого положения достигают с помощью гидравлического насоса, который приводится в действие электродвигателем, питающимся от сети переменного тока. Панель стола образована секциями, покрытыми матрацами из губчатой резины. Этот материал позволяет проводить рентгеновское исследование во время операции. Спинную и тазовую секции, а также выдвижной валик, приводят в действие с помощью гидравлической системы, а головную и две ножные секции устанавливают в нужном положении и фиксируют вручную посредством зажимных винтов и замков. Столом управляют с пульта. При необходимости к столу крепятся дополнительные части (Г-образная дуга-ширма, подставки-держатели для ног и др.). Для детей младшего возраста, особенно новорожденных и грудных, удобны специально сконструированные столы, которые отличаются соответствующими размерами, а также наличием вмонтированной в панель **системой подогрева.**

Осветительная система операционной представлена разными типами ламп. Основной является бесшумная стационарная лампа, которая крепится к потолку над операционным столом. Шарнирные устройства этих ламп, сбалансированные противовесами, позволяют менять при необходимости направление лучей света. Такие лампы составлены из 10—12 светильников, напоминающих автомобильные фары, расположенные по окружности лампы под различными углами к поверхности операционного стола.

Кроме стационарной лампы, в операционной должна находиться передвижная лампа-рефлектор с автономным электропитанием на случай аварийных ситуаций.

Отделка операционных ламп допускает влажную обработку их обычными дезинфицирующими растворами (лизол, спирт). Многократное применение раствора сулемы для протирания хромированных частей не допускается во избежание их порчи. Не реже одного раза в месяц необходимо с передвижных светильников снимать защитное стекло и сухой мягкой замшей или байкой протирать отражающую поверхность рефлектора и светофильтр.

Аппараты для диатермокоагуляции, электронож применяют для рассечения тканей, остановки кровотечения из мелких сосудов. Работа этих аппаратов требует соблюдения правил безопасности для пациента. В каждом случае неукоснительно придерживаются рекомендаций, содержащихся в инструкции для пользования соответствующим аппаратом.

Современные электрохирургические аппараты комплектуются электродами и принадлежностями (электродержатели, соединительные кабели), допускающими различные способы стерилизации. Всегда следует придерживаться предлагаемых изготовителем методов стерилизации. При этом учитывают, что с точки зрения сохранности защитных покрытий предпочтительнее использовать холодные способы стерилизации перед горячими, а также сухие способы перед влажными.

По окончании работы аппарат отключают от электросети, а ручки управления ставят в нулевое положение. Внешнюю поверхность аппарата и проводов пациента протирают чистой и влажной тряпкой. Не разрешается удалять пыль влажной тряпкой с конденсаторов, катушек изоляционных панелей и контактных со-

единений. При осмотре аппарата необходимо следить за тем, чтобы винты и гайки, крепящие электрические соединения, были надежно затянуты. Проникшую в аппарат пыль необходимо удалять сухой волосяной щеткой.

Вакуум-система (электроотсос) предназначена для удаления различных жидкостей во время операции. Система состоит из банки емкостью 3—5 л, укрепленной на подставке и закрывающейся герметической крышкой. С одной стороны банка соединяется шлангами со стерильной резиновой трубкой, заканчивающейся сменным наконечником (им пользуется хирург), а с другой стороны — с вакуумным насосом, соединенным с электромотором, откачивающим воздух из банки. Мотор и вакуум-насос закрыты металлическим кожухом, в верхнюю стенку которого вмонтирован вакуумметр.

При подготовке к операции резиновую трубку и наконечник стерилизуют кипячением. Электроотсос устанавливают вблизи операционного стола с таким расчетом, чтобы длина резиновых шлангов была достаточной для свободных манипуляций наконечником в области операционного поля. Подключают аппарат к сети переменного тока и убеждаются в исправности отсоса, пробуя отсасывать воду из стакана. При отсутствии вакуум-эффекта необходимо проверить герметичность системы (прилегание крышки, целостность шлангов, их проходимость и др.). Во время операции следят, чтобы банка не переполнялась жидкостью. Надо своевременно отключать аппарат, выливать содержимое банки и, плотно закрыв крышку, продолжать аспирацию.

После операции банку и шланги тщательно моют теплой водой.

Наркозная аппаратура состоит из трех основных узлов: 1) емкости для кислорода и газообразных анестетиков (баллоны с редукторами); 2) испарителей для жидких анестетиков и дозиметров для газообразных анестетиков, кислорода и воздуха; 3) дыхательной системы, обеспечивающей циркуляцию газонаркотической смеси.

У детей старше 3—5 лет используют для ингаляционного наркоза любой наркозный аппарат, предназначенный для взрослых. У детей младшего возраста, в том числе новорожденных, используют специальные приставки — дыхательный контур для детей младшего возраста.

В подготовке к работе наркозной аппаратуры и проведении обезболивания во время операции врачу-анестезиологу помогает специально обученная сестра-анестезистка. Она же осуществляет уход за аппаратами.

По окончании работы аппарата баллоны со сжатым газом тщательно закрывают и остаток газа выпускают из системы нажатием кнопки экстренной подачи, а при отсутствии такой кнопки — через дозиметры. Адсорберы снимают, удаляют натронную известь и тщательно протирают. Заполненные адсорбенты нельзя оставлять до следующего дня во избежание коррозии их стенок. Колпачки клапанов снимают, камеры клапанов осушают салфетками, клапаны моют и сушат. Аппарат протирают влажной, а затем сухой тряпкой и закрывают от пыли.

Немедленно после работы аппарата производят дезинфекцию дыхательной системы. Резиновые шланги, мешки, маски, переходники тщательно моют теплой водой с мылом или с моющим порошком («Новость», «Лотос»), прополаскивают и обрабатывают 70° этиловым спиртом. Достаточно эффективно также применение водного раствора фурацилина (1:5000), риванола (1:2000), 10% раствора формалина, 3—5% раствора карболовой кислоты, однако химическая дезинфекция допустима не чаще одного раза в неделю.

Металлические детали, увлажнитель, тройники, канюли, воздухопроводы стерилизуют кипячением.

При работе с наркозной аппаратурой необходимо соблюдение техники безопасности. Строго следят за правильным подключением баллонов со сжатым газом. Запрещается закрывать их чехлами или накидками. Давление газа на выходе из редуктора не должно быть выше 5 атм, так как при большем давлении шланги могут разорваться. Категорически запрещается смазывать маслом места соединения системы, подающей кислород, — это может привести к взрыву. При работе с адсорберами по полужакрытой и закрытой системе необходимо заполнять их свежей натронной известью; меняют адсорберы через каждые 3 ч работы аппарата.

Специальная аппаратура находится в операционной в зависимости от специфики производимых операций. Для просмотра рентгеновских снимков устанавливают у одной из стен или монтируют в стене негатоскоп. При необходимости в операционную завозят передвижной рентгеновский аппарат, энцефалограф,

приборы для электрокардиографии, оксигеомографии и др.

**Рабочее место операционной сестры** оборудуют рядом с операционным столом. В перечень оборудования входят:

1) малые подвижные столики на высокой ножке, которые размещают в непосредственной близости от операционного стола для обеспечения операции необходимыми инструментами;

2) большой инструментальный стол типа перевязочного стола Боброва, предназначенный для резерва стерильного инструментария и перевязочных средств и находящийся в некотором отдалении от операционного стола;

3) отдельные столики для хранения банок с шовным материалом, йодом, спиртом, раствором фурацилина, новокаина и др.;

4) стерильные биксы на подставках, которые располагают рядом с большим инструментальным столом. В биксах находится необходимое операционное белье и перевязочный материал.

Столики и биксы, за исключением указанных в п. 3, накрывают и готовят к использованию непосредственно перед операцией.

**Хирургические инструменты** выпускаются промышленностью в виде специальных наборов для определенного типа операции (сердечно-сосудистые, нейрохирургические, глазные и т. д.). Имеются и общехирургические наборы, в том числе специально для детей. Такие наборы отличаются меньшим размером рабочих частей инструментов, что создает необходимые удобства в работе, и, главное, обеспечивает меньшую травматизацию тканей. Для выполнения различных оперативных вмешательств у детей пригодны инструменты, входящие в состав нейрохирургических и глазных наборов.

При существующем многообразии хирургических инструментов ими можно пользоваться для определенных и конкретных целей. Запас их в операционном блоке определяется реальной потребностью данного лечебного учреждения.

Инструменты и аппараты для инъекций и вливаний представлены шприцами емкостью 1, 2, 5, 10 и 20 мл и инъекционными иглами к ним, имеющими разные диаметры и длину. Они предназначены для подкожных, внутримышечных и внутривен-

ных инъекций лекарственных веществ. Кроме них, в оснащение входит шприц Жане для промывания полостей (емкость—100—200 мл), а также специальные иглы для переливания крови, спинномозговой пункции и др.

Инструменты для разъединения тканей — скальпели и ножницы. Скальпели бывают общехирургические и глазные (последние отличаются меньшими размерами лезвия и формой ручек). По форме лезвия скальпели подразделяются на брюшистые и остроконечные. Ножницы общехирургические по форме лезвий могут быть прямыми, изогнутыми по плоскости, изогнутыми по ребру. Кроме того, ножницы бывают остроконечными, тупоконечными и с одним острым концом. Помимо хирургических, существуют ножницы вспомогательного назначения — для разрезания повязок, стрижки ногтей, волос и др.

Инструменты для соединения тканей — иглы и иглодержатели. Иглы хирургические предназначены для наложения швов на ткани различных органов (кожу, мышцы, брюшину, стенку желудка и кишечника, паренхиму печени и т. п.). Иглы бывают разных размеров и формы (прямые, полуизогнутые, изогнутые). По сечению иглы подразделяются на круглые, колющие, трехгранные режущие, плоские тупые и др.

Иглодержатели предназначены для удержания и проведения через ткани хирургических игл при наложении швов; они имеют короткие губки и длинные ручки. В рабочей части губок расположены насечки, канавки или ямки для лучшего охватывания иглы, что предупреждает ее выскальзывание.

Инструменты для захватывания и удержания мягких тканей — пинцеты и крючки, необходимы при любых хирургических операциях.

Различают, в зависимости от формы рабочей поверхности, пинцеты анатомические, хирургические, зубчато-лапчатые.

Крючки находят применение для осмотра ран, разведения тканей и удержания их в нужном положении. Форма их также бывает разной.

Зажимы применяют для захватывания и пережатия кровеносных сосудов и участков ткани при хирургических операциях. Существуют разные типы кровоостанавливающих зажимов, отличающиеся формой, величиной. Из них наиболее употребительны с нарезкой

и зубцами (Кохера), с нарезкой (Бильрота), типа «Москит», а также специальные сосудистые. Зажимы для операционного белья служат для фиксации пеленок и простыней, отгораживающих операционное поле. Распространенное их название — «цапки».

Корнцанг имеет овальные губки с насечками, бывает прямым и изогнутым и служит для разнообразных целей: подачи инструментов и перевязочного материала, введения тампонов и дренажей, осушивания операционного поля и других манипуляций.

Зонды применяют для исследования каналов и полостей. Их разновидности — желобоватый зонд, пуговчатый, желобоватый Кохера и др.

Хранение хирургических инструментов осуществляют в сухом отапливаемом помещении при температуре 15—20 °С. В этих помещениях нельзя хранить одновременно йод, кислоты, хлорную известь.

Инструменты текущего пользования хранят в шкафах или специальных ящиках, раскладывая инструменты по видам их назначения. Ножи и скальпели располагают на подставках так, чтобы лезвия находились на весу.

**Шовный материал.** Наиболее распространенным шовным материалом являются шелк, кетгут и капрон. Потребность в количестве шовного материала определяется объемом деятельности операционной.

Шелк хирургический изготовляют из натурального шелка-сырца. Он относится к нерассасывающемуся шовному материалу, обладает высокой прочностью. Выпускается одиннадцати номеров: с № 000 до № 6, № 8, № 10. В хирургические отделения поступает шелк двух видов: стерильный в ампулах и крученный в мотках.

Кетгут изготовляют из тонких кишок или сухожилий рогатого скота. Относится к рассасывающемуся шовному материалу, применяется для сшивания внутренних органов и тканей. Рассасывается в течение 2 нед. Выпускается девяти номеров: с № 000 до № 6. Поступает двух видов: стерильный кетгут указанных номеров в ампулах и нестерильный (так называемый сухой) кетгут в нитях.

Капрон — синтетический нерассасывающийся материал, выпускается в нитях одиннадцати номеров. Капроновые нити в 4 раза прочнее шелковых того же диаметра. По своим физико-химическим свойствам и

отсутствию сколько-нибудь значительной тканевой реакции синтетические нити наиболее полно отвечают требованиям, предъявляемым к шовному материалу.

**Организация работы.** Основой работы персонала операционного отделения является неукоснительное соблюдение правил асептики и антисептики.

Для обеззараживания воздуха операционных и предоперационных предназначены постоянные или передвижные бактерицидные лампы. Облучатель рассчитан на дезинфекцию воздуха объемом не более 100 м<sup>3</sup> при работе в течение 10—15 мин. При этом погибают 70% микробов, в первую очередь болезнетворные, или снижается их вирулентность. Через 1'/г—2 ч работы в воздухе может ощущаться запах озона. Во время работы облучателя в помещении не должно быть людей, а лицо, включающее облучатель, должно надеть защитные очки. Обычно бактерицидные лампы включают во время перерывов в работе и по ее окончании, ночью. В операционной размером 40 м<sup>2</sup> достаточно поместить две бактерицидные лампы на расстоянии 3—4 м одна от другой и на высоте около 3 м от пола.

**Заготовка и стерилизация перевязочного материала, белья, перчаток.** Основной вид перевязочного материала, применяемого в операционной,— белая гигроскопическая марля. Из нее готовят шарики, салфетки трех размеров (малые, средние и большие), тампоны трех размеров, турунды, операционные маски. Основное правило складывания перевязочного материала — обязательное подворачивание краев марли внутрь для предотвращения попадания мелких ниточек в рану. Шарики готовят из кусочков марли размером 10x10 см. Большие салфетки складывают из кусков марли размерами 40X60 см, средние — 37X30 см, малые — 20X15 см. Из таких же кусков готовят тампоны. Турунды, или полоски, делают из кусков бинта шириной 5 см, длиной 40—50 см. Операционные маски шьют из марли, сложенной в 3—4 слоя, размер маски не менее 20x15 см; четыре тесемки, отходящие от углов маски, не должны быть короче 25—30 см.

К операционному белью относятся застегивающиеся сзади медицинские халаты, простыни, полотенца, полотняные салфетки, колпачки и маски. Перед стерилизацией проверяют целость белья, затем его складывают.

При подготовке перчаток их моют водой, вытирают



насухо и проверяют целость. Для этого манжету растягивают двумя руками и перчатку несколько раз перекручивают, вследствие чего воздух задерживается в полости перчатки. Сдавливая раздувшуюся перчатку, легко обнаруживают отверстие, пропускающее воздух. Отверстие заклеивают, используя заплатки из старой негодной перчатки. Перед стерилизацией внутреннюю поверхность перчаток обрабатывают порошком талька. Каждую перчатку заворачивают в марлю отдельно, чтобы они не соприкасались друг с другом.

Укладка белья в биксы. Перед укладкой биксы протирают изнутри и снаружи салфеткой, смоченной 0,5% раствором нашатырного спирта. Затем отодвигают на боковой стенке бикса круговую пластинку, закрывающую боковые отверстия, откидывают крышку и выстилают дно и стенки бикса салфеткой или простыней. При укладке белья и перевязочного материала следует соблюдать установленный порядок, что позволяет быстро и легко найти необходимый предмет. Аккуратно сложенные халаты и простыни укладывают штуку за штукой в вертикальном положении, чтобы можно было вынуть из бикса любую вещь, не трогая остальных. Перевязочный материал также укладывают с тем расчетом, чтобы каждую пачку или пакет можно было извлечь отдельно. В центральную часть бикса помещают пробирку с серой или другим веществом для контроля стерильности. Приводим некоторые типы упаковок.

#### **Укладка бикса с марлевыми салфетками**

Малые салфетки (5 пачек по 20 шт.)

Большие салфетки (6 пачек по 10 шт.)	Индикатор стерильности	Средние салфетки (6 пачек по 10 шт.)
---	------------------------	---

#### **Укладка бикса с шариками и тампонами**

Марлевые шарики (2 мешочка по 30 шт.)

Малые тампоны (4 пачки по 5 шт.)	Индикатор стерильности	Большие тампоны (4 пачки по 10 шт.)
Средние (6 пачек по 10 шт.)		

## Укладка бикса с бельем и перчатками

1 халат, 1 полотенце, 1 средняя салфетка

1 простыня-клеенка	Индикатор стериль-	6 пар перчаток
8 простыней	ности	6 полотенце
		8 халатов

К крышке каждого бикса привязывают клеенчатую этикетку, на которой перечислено содержимое бикса, указана дата стерилизации и фамилия сестры, готовившей бикс. Крышку бикса закрывают, укрепляют имеющимся крючком на цепочке и прочно привязывают тесьмой, чтобы она случайно не открылась.

Стерилизации в автоклаве в особых коробках-биксах (барабанах) подлежит весь применяемый в хирургии перевязочный материал, белье, предметы оборудования, шприцы с иглами, перчатки и растворы. Нельзя подвергать автоклавированию приборы, имеющие оптические системы. В крупных лечебных учреждениях организовано централизованное автоклавирование, для чего выделена специальная автоклавная и обслуживающий персонал.

Стерилизация—очень ответственная процедура, требующая специального контроля. Стерильность материала проверяют разными методами—химическими, физическими, бактериологическими (см. главу II «Структура и организация работы детской хирургической клиники. Асептика и антисептика»).

**Стерилизация инструментов.** Перед стерилизацией необходима механическая очистка инструментов и шприцев. Замки и бранши инструментов, ушки игл и т. д. тщательно очищают—на их поверхности не должно быть налетов или ржавчины. Остатки крови после операции смывают холодной водой и щетками. После этого инструменты прополаскивают в теплой мыльной воде, затем в чистой воде. Особо загрязненные инструменты заливают на 30 мин 5% раствором лизола.

Для облегчения очистки грязных инструментов пользуются аппаратами для мойки хирургических инструментов или ультразвуковой ванной.

**Стерилизация шовного материала.** Существует несколько способов стерилизации шовного материала применительно к шелку, капрону, кетгуту.

Стерилизация шелка методом Кохера.

Шелк предварительно обрабатывают: моток его, полученный со склада, не туго перевязывают в двух местах нитками, что предупреждает запутывание нитей при стирке. Чтобы не стирать каждый моток в отдельности, их также связывают: тонкий шелк — по 6 мотков, толстый — по 4. Во время стирки трижды меняют воду и не менее 7 раз прополаскивают шелк в воде, пока из него не исчезнет мыло. Затем с мотков снимают завязки, наложенные перед стиркой. Для просушки мотки укладывают на стерильное полотенце и таким же полотенцем покрывают их.

Операционная сестра готовится, как для операции: надевает стерильные перчатки, накрывает большой инструментальный стол стерильными простынями (четыре слоя) и приступает к разматыванию мотков шелка. Затем на стеклянную пластинку (предметное стекло) с отшлифованными или притуплёнными на бруске краями или на катушку наматывают шелк, слабо его натягивая, чтобы он плотно не прилегал.

Высушенный шелк стерильными руками или стерильным пинцетом перекалывают в стерильную банку с притертой пробкой. Толстый шелк укладывают снизу, тонкий — сверху. Шелк заливают эфиром на 12 ч для полного обезжиривания, после чего нити вынимают, высушивают на стерильной простыне для испарения эфира. Затем шелк опять переносят в стерильную банку и заливают на 12 ч 70% спиртом. Заканчивают стерилизацию кипячением в растворе сулемы 1:1000 в течение 10 мин. Хранят шелк в 96% спирте в банках с притертой пробкой.

Стерилизация синтетических нитей (капрон, нейлон, лавсан, дакрон и др.). После предварительного мытья с мылом синтетический шовный материал кипятят в течение 15—20 мин в дистиллированной воде. Хранить нити можно в растворе сулемы или карболовой кислоты. В этих случаях нити перед операцией прополаскивают в физиологическом растворе.

Стерилизацию кетгута производят особенно тщательно, так как применение недостаточно обесположенного материала может вызвать сибирскую язву, столбняк, газовую инфекцию. Кетгут не выносит кипячения и автоклавирования, поэтому его стерилизуют антисептическим способом или сухим жаром. В частности, широко используют метод стерилизации в спиртовом растворе Люголя. Сухие нити кетгута дли-

ной не более 1 м свертывают в колечки и заливают эфиром на 12 ч. Эфир сливают, кетгут заливают на 3 сут спиртовым раствором Люголя следующего состава: чистый йод — 10 г, йодид калия — 10 г, спирт 96% — 1000 мл. Затем кетгут повторно заливают свежим раствором Люголя еще на 8 сут. На 16-е сутки от начала стерилизации кетгут подвергают бактериологическому контролю и при благоприятных результатах употребляют. Хранят кетгут в растворе Люголя, меняя его каждые 7—10 сут.

**Правила поведения в операционной.** Персонал операционной должен строго соблюдать гигиенические требования — тщательно охранять руки от загрязнения, коротко стричь ногти и содержать их в чистоте, длинные волосы убирать под косынку или шапочку и т. п.

Доступ в операционную строго ограничен. Вход в операционную разрешается в чистом, аккуратно застегнутом халате. Волосы должны быть заправлены под шапочку, рот и нос закрыты маской. На обувь надевают бахилы. Лиц, страдающих кашлем, насморком, ангиной, в операционную не допускают. Группы учащихся допускают в операционную только с преподавателем, который несет ответственность за их поведение. В операционной запрещают излишние разговоры, хождение. Никто из присутствующих не должен находиться ближе чем на 1 м от инструментального стола или проходить между инструментальным и операционным столом. Дверь операционной во время работы должна быть закрытой.

**Порядок подготовки к операции** контролирует заведующий операционной или дежурный анестезиолог, а осуществляет подготовку операционная сестра.

Уборку операционной производят накануне. В день операции подготовительная работа начинается с кипячения щеток для рук. Щетки укладывают в эмалированный таз или кастрюлю, заливают водой и кипятят в течение 15 мин, после чего воду сливают и щетки хранят в этой посуде с крышкой. После этого проверяют наличие всех необходимых приборов в операционной, расставляют мебель. За этот же период времени сестра переодевается, снимает обычную одежду и надевает операционный костюм. Помогаящий персонал (санитарки) стерилизуют обжиганием тазы для мытья рук, приготавливают растворы для мытья рук. Операционная се-

стра следит за тем, чтобы персонал, подающий тот или иной материал, не нарушал правил асептики.

**Обработка рук.** Наиболее распространенным методом обработки рук является метод Спасокукоцкого—Кочергина (см. главу II, раздел «Асептика и антисептика»).

В настоящее время во многих хирургических стационарах для обработки рук применяют раствор диоксида, муравьиной кислоты и др.

Обработав руки, сестра надевает стерильный халат, повторно обрабатывает руки 96% спиртом и надевает перчатки. Далее сестра готовит инструментальные столы и одевает хирурга.

Хирург обрабатывает руки аналогичным способом. Санитарка подает корнцангом щетку, сменяет воду в тазах и подает туда корнцангом же стерильные салфетки. После осушивания рук и обработки кистей спиртом хирург надевает стерильный халат. Сестра подает развернутый халат хирургу таким образом, чтобы он мог просунуть в рукава обе руки сразу. Санитарка сзади завязывает тесемки. В это время в операционную доставляют больного, назначенного на операцию. После введения его в наркоз обрабатывают операционное поле. Для обработки сестра подает хирургу зажатые в зажимах салфетки, пропитанные 3% йодной настойкой (2), используя которые хирург берет еще 2 такие салфетки, пропитанные спиртом, и удаляет с их помощью остатки йода на коже. Далее хирург вместе с ассистентом (ассистентами) изолирует операционное поле простынями и пеленками, которые ему подает сестра. Заключительным этапом подготовки к операции является надевание перчаток ассистенту, затем хирургу. В последнюю очередь сестра сама меняет перчатки, в которых она проводила подготовительную работу, или обрабатывает их спиртом.

Обязанности операционной сестры во время операции заключаются в быстрой, своевременной и технически правильной подаче инструментов и перевязочного материала хирургу, обработке инструментов в ходе операции, контроле за исправностью инструментов, проверке прочности шовного материала и т. п. Кроме того, операционная сестра обязана следить за асептикой и при малейшем ее нарушении принимать соответствующие меры. Во время операции сестра следит за тем,

чтобы загрязненные инструменты не попадали обратно на инструментальный столик, а сбрасывались в таз,

При окончании операции, связанной с явным инфицированием операционного поля и рук хирурга, сестра организует обмывание перчаток раствором сулемы (лучше менять перчатки), смену инструмента и белья.

**Уборка операционной** включает четыре вида ее.

1. Текущая уборка в процессе операции, когда санитарка подбирает случайно упавшие на пол шарики, салфетки, вытирает излившуюся на пол кровь, экссудат и т. п.

2. Уборка операционной после каждой операции.

3. Ежедневная уборка по окончании операционного дня или перед сменой дежурных бригад в экстренной операционной.

4. Генеральная уборка, которую производят еженедельно по плану, для чего выделяют один специальный день, обычно в конце недели. Во время этой уборки горячей водой с мылом и антисептическими веществами моют всю операционную (потолок, окна, стены и пол). По окончании операционного дня производят тщательную уборку всех предметов, бывших в употреблении, и всех помещений операционного отделения. Использованный перевязочный материал, если он был загрязнен гноем, сжигают. Если же он был пропитан только кровью или антисептическими растворами, то его замачивают до следующего дня в 1 % холодном содовом растворе, затем стирают с мылом и, высушив, используют повторно или передают для заготовок и стерилизации в перевязочную хирургического отделения.

**Бактериологический контроль.** С целью соблюдения санитарно-гигиенических норм и контроля за состоянием асептики бактериологическая лаборатория при СЭС осуществляет внезапный бактериологический контроль степени загрязненности воздуха в операционной, качества текущей дезинфекции и обработки рук персонала, выявление носителей патогенных штаммов микроорганизмов, а также контроль стерильности хирургических инструментов и шовного материала.

Контроль степени загрязненности воздуха в операционной проводят 1 раз в месяц. Пробы воздуха забирают аппаратом Кротова, позволяющим исследовать аспирационным методом определенный объем воздуха. В операционной количество микроорганиз-

мов в  $1 \text{ м}^3$  воздуха не должно превышать 500 колоний до работы и 1000 — во время и после работы.

Контроль качества текущей дезинфекции также осуществляется внезапно, без оповещения персонала, 1—2 раза в месяц. Стерильными ватными тампонами, смоченными стерильным изотоническим раствором хлорида натрия или 1 % раствором гипосульфита, производят смывы с 10 предметов. Удовлетворительная оценка дезинфекции дается при отсутствии роста кишечной палочки, протей, синегнойной палочки, анаэробов, лактобактерий, стафилококка, гемолитического стрептококка.

Контроль качества обработки рук персонала производят 1 раз в месяц. После того как хирург (или операционная сестра) подготовит руки для операции, стерильным ватным или марлевым тампоном, смоченным в изотоническом растворе хлорида натрия, берут смывы с обеих рук. При этом тщательно протирают межпальцевые промежутки, ногтевые ложа, подногтевые пространства и ладони. Посевы помещают в пробирки с сахарным бульоном.

Для выявления и санации носителей патогенного стафилококка 1—2 раза в год берут мазки из зева и носа специальными тампонами. Выявленных носителей подвергают санации, а затем обследуют повторно.

Контроль стерильности шовного материала и инструментов. Бактериологическому контролю подвергают каждую партию шелка и кетгута, а при длительном хранении шовного материала его проверяют повторно. Пробы для бактериологической лаборатории берет операционная сестра после окончания стерилизации шовного материала — по мотку из каждой банки. Эти мотки берут стерильным пинцетом; каждый из мотков опускают в стерильную пробирку, которую отсылают в лабораторию. При наличии роста в двух из четырех пробирок, в которых засевают присланный материал, его признают нестерильным.

Кроме того, выборочно подвергают бактериологическому контролю готовые к операции хирургические инструменты и стерильный материал.

### **Контрольные вопросы**

1. Охарактеризуйте структуру операционного блока и функциональное назначение помещений.

2. Представьте примерный перечень оборудования и оснащения операционной.

3. Назовите виды и назначение хирургического инструментария и шовного материала.

4. Какой принцип заложен в основу работы операционной и какими путями он реализуется? \*\*

5. Сформулируйте правила поведения в операционной.

## Г л а в а X

### **УХОД ЗА ХИРУРГИЧЕСКИМИ БОЛЬНЫМИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ**

Выхаживание больных после операции — очень важный и ответственный этап в хирургическом лечении. Даже после блестяще проведенной операции неправильный или небрежный уход может свести на нет все усилия хирурга, вызвать тяжелые осложнения и даже гибель больного. Особенно сложен уход за больными в детских хирургических стационарах. Он тем сложнее, чем моложе ребенок.

В целях обеспечения оптимальных условий содержания послеоперационных больных и работы медицинского персонала в крупных клиниках и больницах созданы специальные послеоперационные отделения, называемые отделениями реанимации и интенсивной терапии. Если же условий для этого в больнице нет, то для послеоперационных больных выделяются специальные палаты в хирургических отделениях.

Послеоперационный период начинается с того момента, когда хирург завязал последний шов и наложил на рану повязку. Некоторое время ребенок еще находится в операционной, а затем его доставляют в палату и укладывают в постель.

Общие вопросы по уходу за ребенком после операции. Несмотря на различия, обусловленные состоянием послеоперационных больных, спецификой хирургических вмешательств и пр., существуют определенные общие принципы в работе сестры любого послеоперационного отделения.

В уходе за послеоперационным больным, тем более детского возраста, нет мелочей. Здесь важно все: тщательное выполнение назначений врача, регулярное измерение температуры тела, артериального давления, частоты пульса, дыхания; регистрация количества выпитой и выделенной жидкости, частоты и характера



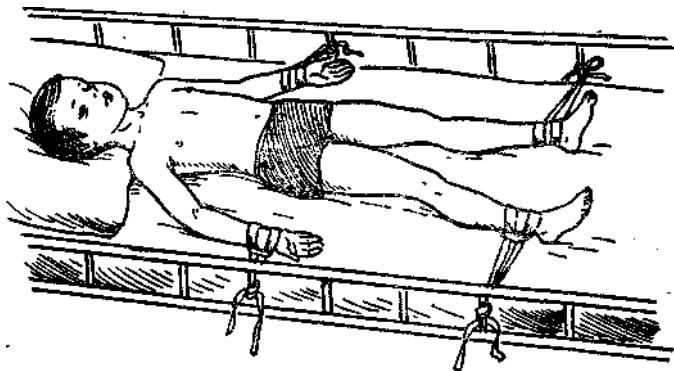


Рис. 19. Фиксация ребенка в постели после операции.

стула. Необходимо внимательно следить за состоянием послеоперационной раны, проверять повязку или наклейку, фиксировать малейшие отклонения в состоянии больного, вести специальную карту тяжелообольного и регулярно докладывать лечащему врачу. При возникновении осложнений, таких как кровотечение, остановка сердца, дыхания, требуется срочно оказать необходимую доврачебную помощь.

Медицинский персонал детских хирургических отделений должен знать, что дети хуже, чем взрослые, переносят боль, необходимость терпеть вынужденное положение в постели, болезненные манипуляции и т. д. У детей, особенно младшего возраста, нет еще осознания необходимости этих временных неудобств. Поэтому приходится принимать специальные меры, чтобы ребенок после операции не причинил вреда своему здоровью. Одной из таких мер является фиксация больного в постели непосредственно после операции (рис. 19). Фиксация осуществляется привязыванием конечностей больного к постели при помощи мягких манжеток, изготовленных из бинтов и ваты. При необходимости ребенка дополнительно фиксируют за туловище широким мягким поясом. Фиксация ни в коем случае не должна быть грубой, тугой, иначе она может вызвать дополнительную боль, застой венозной крови. Между кожей и манжеткой должен свободно проходить палец.

Длительность фиксации зависит от возраста ребенка, его состояния после операции, вида обезболивания.

За редким исключением, все оперативные вмешательства в детском возрасте проводят под общим обезболиванием. При пробуждении от наркоза дети бывают особенно возбуждены, активны; в то же время нарастает боль в области послеоперационной раны. Сознание больного еще затемнено. В таком состоянии ребенок может сорвать наклейку или повязку, повредить швы. Поэтому фиксацию у детей старшего возраста снимают только после полного пробуждения в том случае, если ребенок спокоен. У маленьких детей фиксацию оставляют на более длительный срок и снимают с разрешения лечащего врача.

В первые часы после операции у больных нередко возникает рвота как реакция на наркоз. Ребенок обычно пугается, начинает метаться, плакать, захлебываться. Это ведет к аспирации рвотных масс, что в свою очередь может вызвать аспирационную пневмонию и даже асфиксию (удушье). Поэтому надо очень внимательно наблюдать за послеоперационным больным. При первых же позывах к рвоте следует повернуть голову больного набок, подставить лоток, а после извержения рвотных масс тщательно протереть полость рта стерильной марлевой салфеткой, приготовленной заранее. Так как рвота может быть неоднократной, наблюдение за больным необходимо вести до полного пробуждения его от наркоза и прекращения рвоты.

После операции больные испытывают сильную жажду. Пить ребенку можно только с разрешения врача в указанном им количестве. В тех случаях, когда прием жидкости через рот противопоказан, назначают внутривенное вливание растворов капельным путем.

В ближайшем послеоперационном периоде у детей большое значение имеет борьба с болью. Если ребенок жалуется на боль в области операционной раны или другом месте, следует немедленно сообщить об этом врачу. В некоторых случаях назначают однократно успокаивающие средства (люминал, промедол в возрастных дозировках). После больших травматичных операций эти средства назначают для регулярного введения в течение нескольких суток.

Важное значение в послеоперационном периоде имеет общий гигиенический уход за больным ребенком. Следует помогать больному мыть руки, умываться, принимать пищу таким образом, чтобы не запачкать или не промочить область послеоперационной раны. Лежа-

чим больным и детям раннего возраста все гигиенические мероприятия проводит медицинская сестра с помощью младшего медицинского персонала. Необходимо регулярно проводить обтирания тела, подмывания, грудным детям менять пеленки, чтобы предупредить появление опрелостей и пролежней на коже.

Помимо общих требований к уходу за ребенком после операции, существуют особенности, характерные для различных видов оперативных вмешательств.

**Уход за больными в отделении абдоминальной хирургии.** После операции на органах брюшной полости уход зависит от тяжести и объема вмешательства.

Больные, оперированные по поводу паховой грыжи, крипторхизма, водянки яичка и т. п., обычно уже на следующий день могут вставать с постели, посещать туалет, получать тот же стол, что и до операции.

После аппендэктомии и других операций, затрагивающих кишечник, назначают более строгий постельный режим и специальную щадящую диету на 3—4 суток.

Грудных детей после операции по поводу пилоростеноза кормят сцеженным грудным молоком, сначала каждые 2 ч с перерывом на ночь, со вторых суток постепенно увеличивают порцию, а с четвертых переходят на обычный режим кормления.

Особого внимания и ухода требуют больные после тяжелых полостных операций (кишечная непроходимость с резекцией части кишки, болезнь Гиршпрунга, резекция опухоли желудка или кишечника и т.д.). В таких случаях больному придают полусидячее положение, иногда разрешают осторожно поворачиваться на бок. Кормление и прием воды через рот в первые 2—3 сут исключают, назначают парентеральное питание. Желудочный зонд, введенный через нос, оставляют, каждые 2 ч его промывают физиологическим раствором для сохранения его проходимости. Если через зонд выделяется слизь или жидкость, фиксируют время выделения, ее количество, характер и сообщают об этом врачу. С разрешения врача можно поить больного через зонд небольшими порциями воды.

Кормление через рот назначает врач, причем очень важно тщательно выполнять все его рекомендации и не допускать «подкармливания» ребенка навещающими его родственниками. Даже однократный прием твердой, жирной или острой пищи может вызвать осложнения

в ослабленном болезнью и операцией организме ребенка.

Нередко после операций на органах брюшной полости наблюдается повышенное газообразование и вздутие "кишечника газами (метеоризм). Метеоризм вызывает боли, перерастяжение кишечных стенок, затрудняет дыхание. В целях борьбы с метеоризмом и профилактики его назначают вдыхание кислорода (оксигенотерапия), применяют газоотводную трубку или делают гипертоническую клизму. Следует позаботиться о том, чтобы повязка или фиксация через туловище не была слишком тугой.

Медицинская сестра, ухаживающая за больным после абдоминальной операции, должна знать, что уже в ближайшем послеоперационном периоде возможны различные осложнения. Наиболее частое из них — спаечная кишечная непроходимость. Ребенок жалуется на боли в животе, у него бывает многократная рвота, чаще с зеленью; ярко выражен метеоризм. При этом отхождение газов и стул отсутствуют. При появлении этих признаков необходимо срочно доложить лечащему или дежурному врачу об изменении в состоянии больного, так как спаечная кишечная непроходимость требует экстренного лечения.

Особого ухода требуют дети после операции на промежности. Обычно такому больному придают в постели положение с приподнятыми и разведенными в стороны ногами, которые фиксируют специальной гипсовой шиной-распоркой или бинтами к перекладинам, прикрепленным к кровати сверху. На перекладины накидывают одеяло, создавая таким образом каркас. Внутри каркаса помещают электрические лампочки, назначение которых — подсушивать область швов и согревать больного. В таком положении ребенок находится в среднем 8—10 дней, до снятия швов, затем его переводят в обычное положение.

Важно вести постоянное наблюдение за состоянием и правильным функционированием дренажей (полосок резины, марли, трубок и катетеров), которые вставляют в рану, задний проход, мочеиспускательный канал. Медицинский персонал должен следить, чтобы ребенок случайно не выдернул дренаж, отмечать и регистрировать характер и количество выделяемой жидкости. Самостоятельно, без участия врача, не следует менять или удалять дренаж.

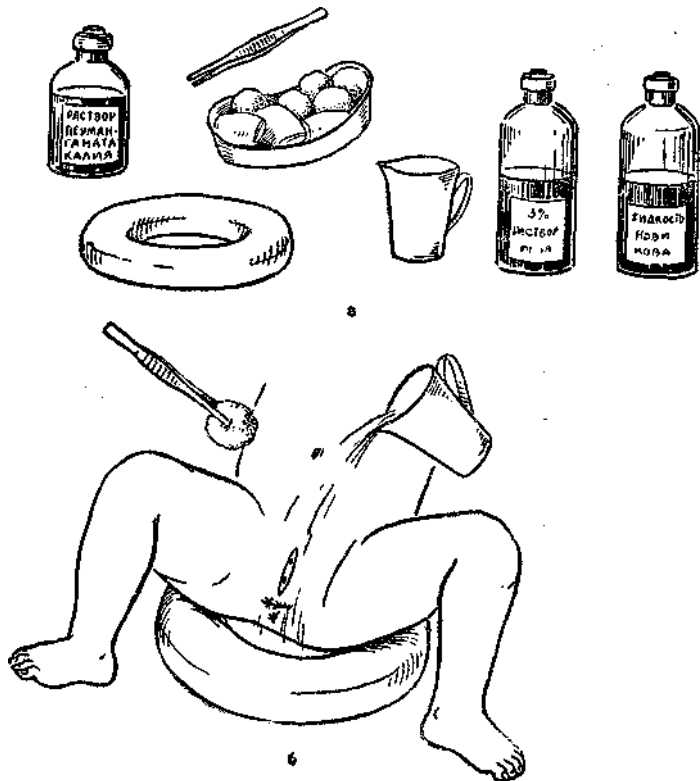


Рис. 20. Обработка послеоперационной раны промежности.  
 а — предметы, необходимые для проведения процедуры; б — промывание и обработка раны промежности.

Со второго дня после операции ребенок получает ту же диету, что и до операции. Для стимулирования работы кишечника и более полного отхождения каловых масс ребенку дают через рот жидкое вазелиновое масло по 1 десертной ложке 3—4 раза в день.

Необходим ежедневный тщательный туалет промежности (рис. 20). После мочеиспускания или дефекации ребенка следует подмыть слабым раствором перманганата калия, осторожно подсушить кожу промежности марлевой салфеткой. Если вокруг раны появились признаки воспаления — покраснение кожи, отек — нужно немедленно сообщить об этом врачу, который назначит противовоспалительное лечение. Несоблюдение

этих правил приводит к тяжелым осложнениям, вплоть до несостоятельности швов, возникновения гнойных процессов.

С разрешения врача время от времени меняют положение ног больного, ненадолго освобождая их от фиксирующих повязок.

Уход за больными, страдающими недержанием кала и мочи, должен быть индивидуальным. Необходимо учитывать особенности ухода в зависимости от вида патологических изменений. Можно выделить три группы больных с недержанием кала: 1) больных с естественным заднепроходным отверстием, имеющим самостоятельный стул, но в промежутках между нормальным стулом с отходящими самопроизвольно небольшими порциями кала; 2) больных с естественным заднепроходным отверстием, не имеющих самостоятельного стула; с постоянно отходящими небольшими порциями кала; 3) больных с противоестественным заднепроходным отверстием.

К первой группе больных обычно относятся девочки с ректовестибулярными или ректовагинальными свищами. Как правило, они сами просятся на горшок. В тех случаях, когда свищ узкий, кал на промежность попадает в небольшом количестве. Но при широком свище промежность и половая щель бывают постоянно загрязнены. Создается опасность развития восходящей инфекции мочевыводящих путей (цистит, пиелонефрит), поэтому необходим тщательный туалет промежности и половых органов. Девочку подмывают слабым раствором перманганата калия не только после акта дефекации, но и несколько раз в день между стулом. При хорошем уходе воспалительные явления отсутствуют или слабо выражены, но при плохом — отмечается раздражение, опрелость промежности, неприятный запах. Возникает мучительный зуд, который сильно беспокоит ребенка.

У больных второй группы отсутствует позыв на дефекацию, кал постоянно непроизвольно выделяется через заднепроходное отверстие. Таким больным по назначению врача ставят очистительную клизму 2—3 раза в день. Такое механическое очищение кишечника уменьшает на некоторое время самопроизвольное выделение кала. Клизмы лучше ставить утром, после завтрака, и перед сном. Днем ребенок ходит с подложенными в промежности и фиксированными пеленками, в

которые собираются каловые массы. Пеленки периодически меняют, проводя при этом тщательный туалет промежности. После подмывания кожу нужно смазать каким-либо нейтральным жиром (например, вазелиновым или растительным маслом). Это необходимо для предупреждения раздражения кожи каловыми массами. Утром и вечером, перед сном, больным этой группы проводят гигиенические ванны. Дети старшего возраста приучаются сами себя обслуживать и хорошо с этим справляются. Но маленькие дети требуют пристального внимания. Им по нескольку раз в день приходится менять не только пеленки, но и штанишки. При хорошем уходе от больного не исходит неприятного запаха, кожа промежности бывает без опрелостей и признаков воспаления.

Особые трудности возникают при уходе за больными с противоестественным заднепроходным отверстием (рис. 21). Его создают в правой или левой половине живота. Кишку подшивают к отверстию в брюшной стенке, по этому искусственно созданному «заднему проходу» и отходят каловые массы. Очень важно правильно ухаживать за кожей вокруг калового свища во избежание мацерации. Промыв кожу раствором перманганата калия и просушив ватным тампоном, необходимо смазать ее густым слоем пасты Лассара или цинковой мазью. Выделения из кишки удобнее всего собирать в специальные калоприемники или пластиковые мешочки, которые подвязывают к передней брюшной стенке. Можно прикрыть свищ сложенной пеленкой, которую фиксируют сверху другой пеленкой. Несколько раз в день калоприемник освобождают от содержимого, моют и устанавливают на место или меняют пеленки. При этом важно уловить режим опорожнения кишечника, так как выделение каловых масс происходит периодически, большими порциями, чаще после приема пищи.

Недержание мочи часто сопутствует недержанию кала, но может возникать и при отсутствии последнего. Моча еще в большей степени раздражает кожу, способствует появлению сплошных эрозий, не говоря о ее резком неприятном запахе. При недержании мочи ее собирают в марлевые салфетки, подвязанные к наружному отверстию мочеиспускательного канала. Кроме того, существуют специальные мочеприемники для девочек и мальчиков. Мочеприемник опорожняют 4—5 раз в день,

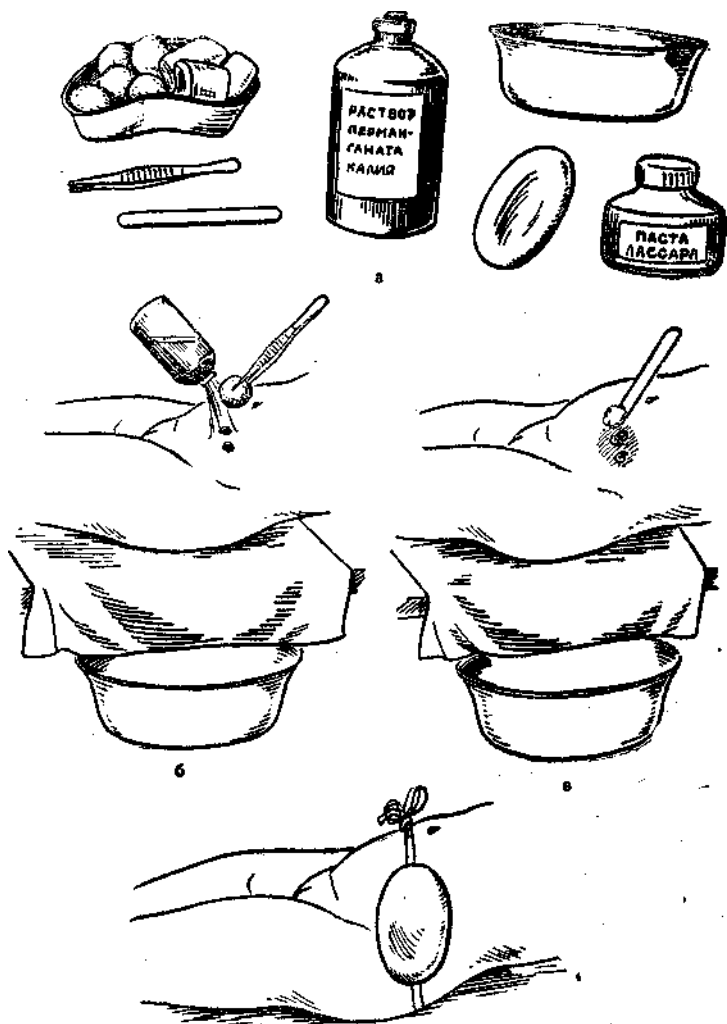


Рис. 21. Обработка калового свища.

а — предметы, необходимые для проведения процедуры; б — промывание кожи вокруг свища; в — смазывание кожи пастой Лассара; г — обработка закончена, наложен колоприемник.



промывают раствором перманганата калия или соляной кислотой для растворения плотного осадка, издающего резкий неприятный запах.

Медицинской сестре, осуществляющей уход за больным с недержанием кала или мочи, помимо профессиональных навыков, совершенно необходимы особый такт, чуткость по отношению к ребенку. Дети, тем более старшего возраста, остро переживают свою неполноценность, непохожесть на других больных и очень чувствительны к любому замечанию по поводу их недуга. Поэтому абсолютно недопустимо показывать ребенку, насколько труден и неприятен уход за ним; долг медицинского персонала — всячески поддерживать, ободрять таких больных, вселять в них уверенность в скорое выздоровление.

Особенности ухода за больными в отделении гнойной хирургии. Нагноительные заболевания детского возраста весьма разнообразны, ими страдают дети всех возрастов. У новорожденных чаще всего наблюдаются некротическая флегмона, мастит, омфалит, сепсис; у детей более старшего возраста — фурункулез, различные абсцессы, остеомиелит, гнойный аппендицит, перитонит и т. д. Общим для данной группы заболеваний является то, что в организме больного присутствуют и бурно размножаются патогенные гноеродные микробы. Пораженный орган (очаг инфекции) поставляет патогенные микробы в кровь больного, кровотоком они разносятся по всему организму, вызывая либо новые очаги инфекции, либо сепсис (общее заражение). Кроме того, от носителя инфекции микробы передаются во внешнюю среду контактным, воздушным, капельным или имплантационным (через ткани организма) путем.

В связи с изложенным выше, к отделениям гнойной хирургии предъявляются особые требования. В эти отделения категорически запрещается госпитализировать больных, не страдающих нагноительными заболеваниями. Данные отделения имеют свои операционные, перевязочные, санузел, бельевую комнату, пищеблок. Медицинский персонал гнойных отделений не имеет права посещать другие отделения стационара без предварительной санитарной обработки и смены одежды. Все лица, работающие в отделении гнойной хирургии, не реже 1 раза в квартал проходят обследование на бактерионосительство и при выявлении такового получают необходимое лечение. Положение усложняется там, где

нет условий для организации специального гнойного отделения. В таких случаях для больных с нагноительными заболеваниями выделяют одну или несколько палат, поэтому надежно изолировать больных с подобным заболеванием, а также медицинский персонал значительно труднее, т. е. велика опасность распространения гнойной инфекции по больнице.

В настоящее время вызывает тревогу увеличение числа гнойно-воспалительных осложнений у послеоперационных больных «чистых» отделений. Поэтому требования асептики и антисептики, направленные на борьбу с инфекцией, являются строго обязательными для всех медицинских работников, в каком бы отделении и на какой бы должности они ни трудились.

Основой работы медицинской сестры в отделении гнойной хирургии можно назвать скрупулезное соблюдение указанных правил. Сестра контролирует работу младшего медицинского персонала по уборке помещений (влажная уборка, вынос и сжигание мусора, использованных перевязочных материалов и т. д.). Выполняя назначения врача, сестра тщательно следит за тем, чтобы не перепутать использованный инструментарий с чистым, то же относится к посуде (мензурки, чашки).

Осуществляя уход за больными, медицинский персонал после обработки одного больного тщательно дезинфицирует руки специальными средствами (0,5% раствор нашатырного спирта или «Первомур»). Все манипуляции — перевязки, промывание очага воспаления и т. д. — необходимо проводить только в специальной перевязочной для гнойных больных, но не в палате. И использованные перевязочные материалы собирают в отдельное ведро или бак с крышкой и ежедневно сжигают. Стерильные резиновые перчатки, в которых проводят манипуляции, после каждой перевязки меняют на чистые, а использованные обрабатывают в антисептическом растворе.

Пренебрежение правилами асептики и антисептики в гнойном хирургическом отделении может вызвать распространение гнойной инфекции в другие отделения стационара, заражение самого медицинского персонала, внесение вторичной инфекции в организм больного.

Важной особенностью работы в отделении гнойной хирургии является широкое применение дренажей для оттока гноя из полостей или ран. В большинстве слу-

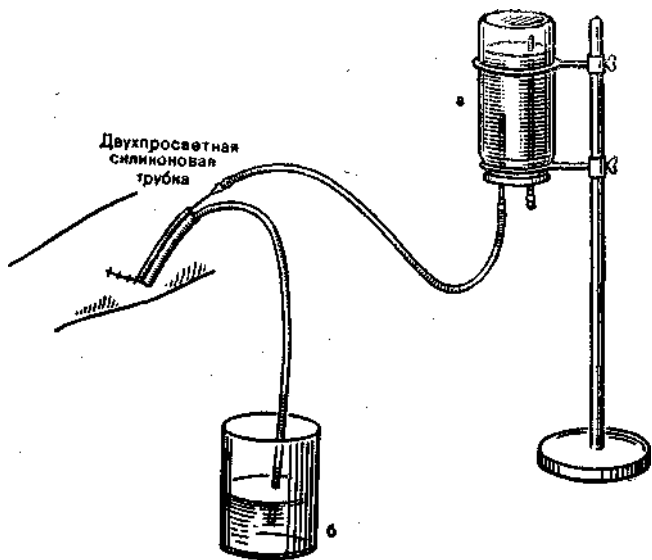


Рис. 22. Двухпросветная силиконовая трубка для постоянного промывания гнойных полостей и ран.

а — введение дезинфицирующего раствора; б — выведение промывной жидкости.

чаев во время перевязки осуществляют промывание через дренаж растворами антисептиков и антибиотиков. Иногда налаживают постоянное промывание при помощи двухпросветной силиконовой трубки, устанавливаемой во время операции. При необходимости ее подсоединяют к капельнице (рис. 22).

**Уход за больными в торакальном отделении.** После хирургических вмешательств на органах грудной клетки большое внимание уделяется профилактике различных послеоперационных осложнений.

Наиболее тяжелыми и травматичными являются операции по удалению всего легкого (пульмонэктомия) или его части. В ближайшем послеоперационном периоде большое значение имеет борьба с болью в области операционной раны. Боль заставляет ребенка шадить себя, сдерживать движения, кашель, что ведет к скапливанию мокроты в бронхах оперированного легкого. А это в свою очередь вызывает такие грозные осложнения, как ателектаз (спадение участка легкого), послеоперационная пневмония. Поэтому нужно очень вни-

мателью относиться к жалобам ребенка на боли, немедленно докладывать о них врачу и срочно выполнять назначенные им обезболивающие процедуры. С целью профилактики осложнений больного побуждают двигаться в кровати, регулярно откашливаться, с ним проводят занятия лечебной физкультурой.

После частичной резекции легкого осуществляется дренирование плевральной полости с активной аспирацией. Для этого к короткой стеклянной трубочке пассивной аспирации присоединяют трубку от водоструйного насоса. В системе создают постоянное отрицательное давление, которое контролируют манометром. В зависимости от возраста ребенка поддерживается давление от 10—15 до 40 см вод. ст. Кроме водоструйных, широко используют различные модели электроотсосов, создающих дозированное, разрежение в плевральной полости. Целью метода дренирования является: а) эвакуация геморрагической жидкости, гноя и воздуха из плевральной полости; б) расправление легкого и устранение смещения средостения.

Необходимо тщательно следить за функционированием дренажной системы, регистрировать количество и характер выделенной жидкости, контролировать отхождение воздуха из плевральной полости. При нарушении герметичности дренажей аспирация бывает недостаточно активной. Накапливание в плевре воздуха и жидкости вызывает коллапс (спадение легкого) и как следствие дыхательную недостаточность. Заметив какие-либо неполадки в дренажной системе или изменения в состоянии больного, следует немедленно сообщить об этом врачу. Через 2—3 дня после операции, когда воздух и жидкость уже не накапливаются, дренажную систему снимают.

При попадании инфекции в плевральную полость возникает тяжелое нагноительное заболевание — эмпиема плевры. Если воспалительный процесс отграничен, для удаления гноя и воздуха из плевральной полости производят пункцию (прокол и отсасывание). При обширных процессах применяют хирургическое лечение, после него также устанавливают дренажную систему, через которую производят не только отсасывание экссудата, но и промывание полости антисептическими растворами (фурацилин, антибиотики). Для того, чтобы не нарушать активной аспирации, промывание проводят через специальный тонкий катетер, введенный по

дренажной трубке на 2—3 см выше ее предела. Тактику промывания (поструйно или капельно) определяет врач.

Торакальным больным, у которых развиваются резкий отек гортани, дыхательная недостаточность, делают экстренную трахеостомию. Для облегчения доступа воздуха в легкие рассекают хрящи трахеи, в отверстие вводят специальную трахеостомическую трубку. Уход за больными с трахеостомой требует особого внимания и тщательного соблюдения асептики. Кожу вокруг трахеостомы следует дважды в день смазывать йодной настойкой или другим дезинфицирующим раствором, после чего прикрывать ее стерильной повязкой. Трахеостомическую трубку заменяют ежедневно, в условиях «чистой» перевязочной. Больной с трахеостомой не может эффективно откашливаться, поэтому необходим ежедневный туалет трахеобронхиального дерева для предупреждения скопления гнойного отделяемого, слизи, мокроты и т. д. Отсасывание производят через стерильный катетер, подсоединенный к электроотсосу. Для более полного очищения трахеи непосредственно перед отсасыванием заливают через трахеостому раствор пищевой соды (5—20 мл).

Самое тяжелое осложнение у больных с трахеостомой— острая дыхательная недостаточность. Она вызывается тем, что внутренняя трахеостомическая трубка закупоривается густым отделяемым из гноя и гнойных корок. Состояние ребенка резко ухудшается: он начинает задыхаться, его кожные покровы синеют, возникает двигательное возбуждение. Необходимо знать, что такой больной не может реагировать криком на ухудшение состояния, и что в этой ситуации смерть от удушья может наступить через несколько минут. Экстренная помощь больному заключается в немедленном удалении внутренней трубки, отсасывании через внешнюю трубку содержимого трахеи. Когда состояние ребенка улучшится, внутреннюю трубку следует промыть стерильным физиологическим раствором и снова вставить во внешнюю трубку.

Возможны и другие осложнения: инфицирование трахеостомического отверстия, самоизвлечение трубки из трахеи, раздражение трахеи длительно находящейся в ней трубкой, вплоть до кровотечений. При правильно осуществляемом уходе медицинская сестра вовремя отмечает признаки надвигающегося осложнения и тут же

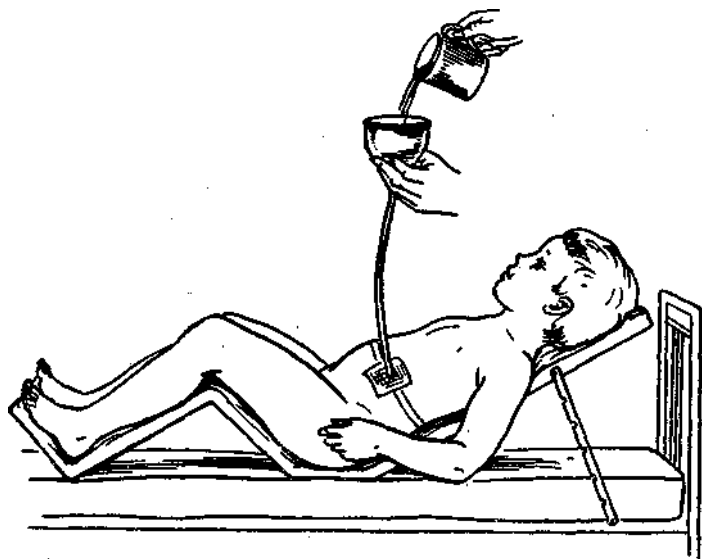


Рис. 23. Кормление ребенка через гастростому.

ставит в известность врача. Очень важно помнить, что любое осложнение замедляет выздоровление ребенка.

Тяжелую группу больных в торакальном отделении составляют дети с химическими ожогами пищевода. При проглатывании едких обжигающих веществ (нашатырный спирт, уксусная эссенция, щелочи, кислоты) нарушается целостность слизистой оболочки и мышечной стенки пищевода. В результате этой травмы развивается рубцовое сужение пищевода, вплоть до его полной непроходимости. Поскольку такой больной не может питаться через рот, ему делают операцию — гастростомию. Суть ее — в создании искусственного доступа в желудок через отверстие (гастростому) в передней брюшной стенке и стенке желудка. В гастростому вводят резиновую трубку, которую фиксируют швами к стенке желудка (рис. 23). Ребенка кормят через гастростому, причем ему назначают высококалорийную легкоусвояемую пищу полужидкой консистенции.

Медицинская сестра осуществляет питание больного и уход за гастростомой. Сложности ухода заключаются в том, что кожа вокруг гастростомы легко подвергается мацерации. После каждого кормления необходимо

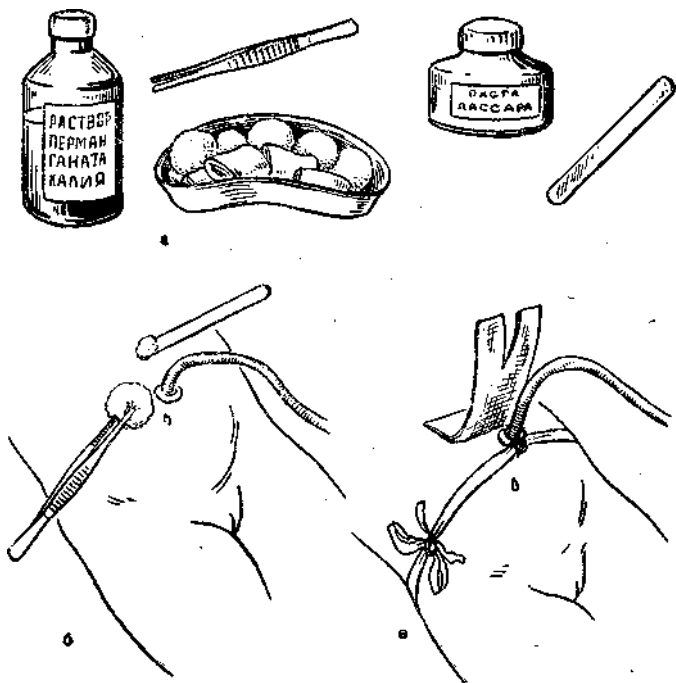


Рис. 24. Уход за гастростомой.

а — предметы, необходимые для обработки кожи вокруг гастростомы; б — туалет кожи в области гастростомы; в — фиксация гастростомической трубки и наложение марлевых салфеток.

проводить туалет в области гастростомы (рис. 24). Кожу протирают ватным или марлевым тампоном, смоченным раствором перманганата калия (0,1—0,5%), тщательно подсушивают марлевой салфеткой. Затем ее смазывают пастой Лассара или другой индифферентной мазью и накладывают чистую повязку.

При частичном сужении пищевода через гастростому проводится бужирование. Эта манипуляция направлена на сохранение просвета в пищеводе, предупреждение полного рубцевания. Буж (тонкий катетер соответствующего диаметра или нитка) через рот проводится по пищеводу в желудок. Частота бужирования зависит от степени ожога пищевода и интенсивности рубцового сужения.

**Уход за больными в урологическом отделении.** Сложность ухода за урологическими больными заклю-

чается прежде всего в том, что после оперативного вмешательства на почках, мочеточниках, мочевом пузыре отток мочи осуществляется по дренажам. У одного больного их может быть несколько, иногда до 4—5. Дренажи бывают функциональными, по ним непосредственно выделяется моча из оперированного органа, и страховочными. Страховочные дренажи проводятся в забрюшинное пространство для удаления тканевой жидкости или мочи, просочившейся в результате выпадения функционального дренажа или через швы.

Дренажи фиксируют швами к коже передней брюшной стенки, боковой стенки. В некоторых случаях применяется дополнительная фиксация лейкопластырем. Дренажи обязательно маркируют, чтобы было понятно их назначение и из какого органа выделяется по ним моча. Соответствующую маркировку имеют стеклянные мерные банки или бутылки, куда (через удлинительную резиновую трубку) собирается выделенная больным моча. Каждый дренаж подводится к отдельной банке.

В обязанности медицинской сестры входит постоянный контроль за дренажами, их фиксацией, проходимостью. Следует помнить, что при выпадении дренажа моча начинает поступать в окружающие ткани, накапливается в них, образуются так называемые затеки, которые быстро вызывают воспалительный процесс. Иногда такие осложнения требуют повторной операции. Следовательно, при малейшем ослаблении швов, крепящих дренаж, нужно сразу же фиксировать его дополнительно лейкопластырем и сообщить об этом врачу. Дренажи должны быть хорошо проходимы. Во избежание закупорки их гноем, сгустками крови, слизью дренажи регулярно, 3—4 раза в сутки, промывают раствором фурацилина (1:5000).

В случаях закупорки дренажа (отток мочи из него прекратился) следует срочно промыть его небольшим количеством антисептического раствора — если дренаж подведен к почкам, то 4—5 мл, если к мочевому пузырю, то 40—50 мл. Вводя антисептический раствор в наружный конец дренажа, шприц отсоединяют, наклоняют конец дренажа вниз и контролируют отток раствора. При необходимости можно осторожно отсосать введенную жидкость шприцем. В тех случаях, > когда эти мероприятия не помогают устранить закупорку дре-



мажа, следует срочно вызвать врача для замены дренажа,

У этих больных постоянно измеряют диурез в послеоперационном периоде. При этом строго учитывают количество жидкости как выпитой ребенком, так и введенной парентерально. Также скрупулезно подсчитывают количество выделенной мочи, как общее, так и из каждого дренажа отдельно. Отмечается также интенсивность просачивания мочи в повязки.

Перед операциями по поводу гипоспадии, эписпадии, посттравматических сужений уретры больным проводят цистостомию, т. е. создают искусственную уретру. В стенке мочевого пузыря делают отверстие, через которое вводят специальную резиновую или силиконовую трубку с расширением (кисетом) на верхнем конце. Сначала трубку плотно подшивают к стенке мочевого пузыря, а затем — к передней брюшной стенке. Наружный конец цистостомической трубки опускают в мочеприемник, который укрепляют на теле больного повязкой или лейкопластырем. Уход за больными с цистостомой заключается в опорожнении мочеприемника 4—5 раз в сутки, обработке кожи вокруг цистостомы и промывании цистостомической трубки (рис. 25). Промывание трубки проводится ежедневно регулярно, 4—5 раз в сутки, раствором фурацилина.

Следует подчеркнуть, что все манипуляции производятся с соблюдением правил асептики во избежание занесения инфекции через цистостому или дренажи.

Необходимо постоянно вести наблюдение за характером выделяемой мочи. В первые сутки после операции в моче могут быть незначительные кровянистые примеси. Но если кровь выделяется в виде сгустков или в значительном количестве, следует незамедлительно информировать об этом врача.

Питание урологических больных после операции в первые 2 суток обычно парентеральное. Затем им назначают специальный «почечный» стол с ограничением потребления солей, белка, но с увеличением количества овощей, фруктов, соков.

Медицинская сестра контролирует соблюдение соответствующей диеты, исключает потребление не входящих в нее продуктов.

**Уход за больными в ортопедо-травматологическом отделении.** В ортопедо-травматологическом отделении находятся на излечении дети с заболеваниями или

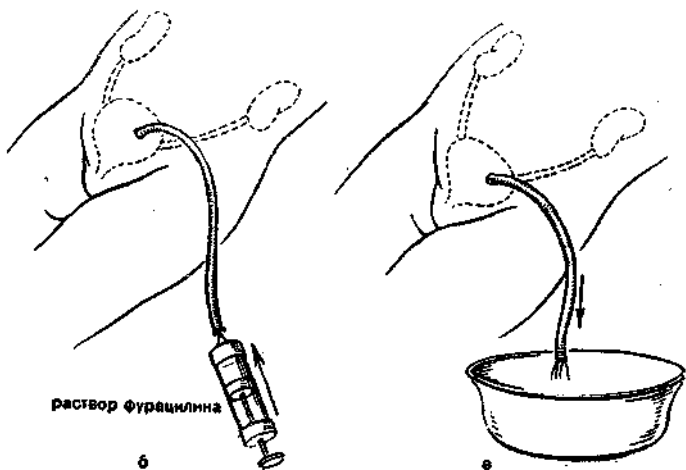
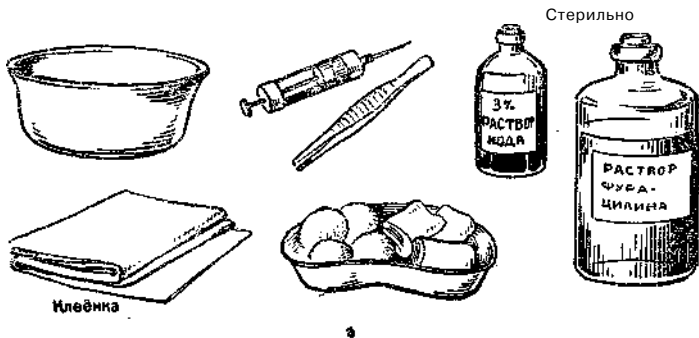


Рис. 25. Промывание мочевого пузыря через цистостому.  
 а — предметы, необходимые для проведения манипуляции; б — введение фурацилина в мочевой пузырь по катетеру; в — выведение фурацилина из мочевого пузыря.

травматическими повреждениями опорно-двигательной системы.

Сложность ухода за такими больными заключается в специфике лечения, — наложение гипсовых повязок, лонгет, применение скелетного вытяжения, различных видов аппаратов специальной конструкции. Кроме того, травмы ограничивают подвижность больного, требуют строгого постельного режима, что также создает трудности в уходе.

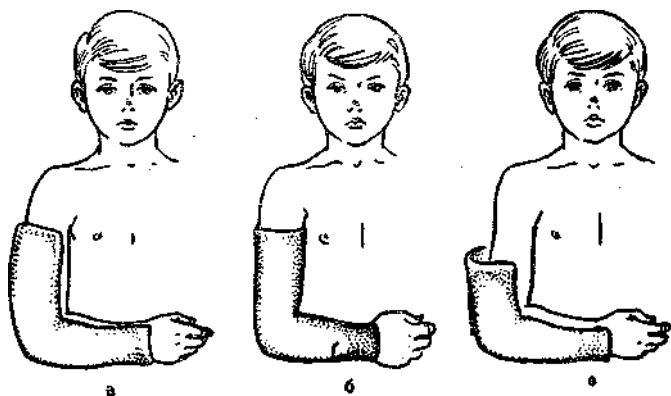


Рис. 26. Имobilизация гипсовой лонгетой при переломе костей предплечья.

а — общий вид повязки; б — вид конечности при слишком тугом наложении повязки; в — ослабление повязки.

Гипсовые повязки накладывает врач при помощи специально обученного помощника — гипсового техника, работающего в гипсовальном кабинете. Цель наложения гипсовой повязки — обеспечить иммобилизацию (неподвижность) части тела, обычно конечности, после перелома, сложного вывиха или ортопедической операции. Палатная сестра следит за целостностью гипсовой повязки, помогает больному обслужить себя так, чтобы на повязку не попала вода или другая жидкость. При появлении трещин или изломов на повязке нужно уметь подгипсовать ее. Очень тяжелым осложнением при наложении гипсовой повязки является нарушение кровообращения в результате сдавливания конечности повязкой (рис. 26). Причиной этого может быть слишком тугое наложение повязки либо развитие отека конечности. Клиническая картина нарушения кровообращения весьма характерна. Больной жалуется на сильную боль, дистальные отделы конечности отечны, багрового или синюшного цвета, холодные. Нарушается или полностью теряется чувствительность кожи. Появление этих симптомов требует принятия самых неотложных мер, иначе возможно развитие некроза сосудов и мягких тканей и даже гангрены. Прежде всего следует уложить ребенка в постель и придать загипсованной конечности возвышенное положение, подвязав ее за гипс к

перекладине, укрепленной над кроватью, или просто к спинке кровати. Нижнюю конечность можно уложить на подушку, валик из одеяла или на шину Белера. Если в ближайшие 15—20 мин симптомы нарушения кровообращения останутся без изменений или будут нарастать, следует немедленно ослабить гипсовую повязку. Края лонгеты раздвигают, циркуляторную (круговую) повязку рассекают по всей длине. Недостаточное разведение краев лонгеты или частичные рассечения повязки неэффективны, а лишь усугубляют положение. Следует помнить, что чем моложе ребенок, тем быстрее наступают у него необратимые некротические изменения в сдавленных тканях, иногда уже через 1—2 ч.

При длительном ношении гипсовой повязки на коже могут возникнуть раздражение и даже пролежни. Задача медицинской сестры — проводить регулярный уход за кожей, осторожно протирать конечность марлевым или ватным тампоном, зажатым в корнцанге и смоченным камфорным спиртом или другим спиртовым асептическим раствором.

У больных с переломами костей бедра или голени применяют обычно метод лечения, называемый вытяжением. Вытяжение служит для репозиции (сопоставления) и фиксации перелома.

Детям младшего возраста (до 4—5 лет) показано наковое лейкопластырное вытяжение (рис. 27). При этом методе полосу лейкопластыря накладывают по наружной поверхности бедра дистальнее места перелома, затем ведут по наружной поверхности голени (голеностопный сустав фиксировать нельзя!), свободно перекидывают ее поперек стопы и после этого фиксируют на внутренней поверхности голени и внутренней поверхности бедра. Дополнительно полосу лейкопластыря укрепляют циркулярной бинтовой повязкой в направлении от голеностопного сустава до паха. Под свободно лежащий на стопе лейкопластырь подводят кусочек фанеры или плотного картона с отверстием, через которое протягивают шнур, затем пропускают его через блок и укрепляют груз. Медицинская сестра следит за тем, чтобы повязка не сползала и в то же время не стягивала конечность, чтобы груз обеспечивал правильное вытяжение. Для предупреждения мацерации кожи ее ежедневно обрабатывают антисептическим спиртовым раствором или 2—3% раствором перманганата калия. Нужно учитывать, что дети младшего возраста очень

Рис. 27. Методика наложения лейкопластырного вытяжения у ребенка при переломе бедренной кости.

подвижны, поэтому показана дополнительная фиксация больного широкой мягкой повязкой через туловище.

Скелетное вытяжение применяется у детей в возрасте 5—14 лет. При этом методе через кость проводят специальную металлическую спицу, к ней крепят скобу со шнуром, пропущенным через блоки, и груз. В настоящее время чаще всего применяют скелетное вытяжение на функциональной шине Бёлера (рис. 28). Вытяжение будет эффективным только при правильной укладке больного (на деревянном щите, с приподнятым ножным концом кровати), если оно осуществляется строго по оси сегмента конечности. При смещении тяги наблюдается деформация конечности в области перелома. В этом случае сестра должна отрегулировать грузы, переместив шнур на другой блок или добавив груз. Проверить, не упирается ли груз в пол или перекладину кровати, правильно ли лежит больной.

Еще одно частое осложнение при скелетном вытяжении — смещение скобы вместе со спицей. Смещение может быть ротационным (вокруг оси) и боковым (в сто-

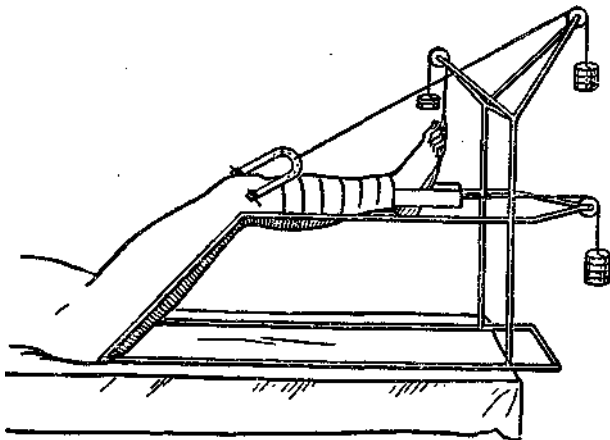


Рис. 28. Методика скелетного вытяжения при переломе бедренной кости на функциональной шине Бёлера.

рону). В этом случае сестра должна поставить в известность врача, так как может возникнуть необходимость замены скелетного вытяжения.

Большое значение в уходе за больными со скелетным вытяжением имеет профилактика инфицирования мягких тканей и кости в месте проведения через них спицы. Необходим ежедневный тщательный туалет больного, обработка мест введения спицы йодной настойкой, растворами фурацилина, перманганата калия, бриллиантового зеленого и наложение стерильной повязки.

Очень сложный контингент больных представляют дети с переломами позвоночника. Неправильное лечение и уход за такими больными могут привести к инвалидности (септический некроз позвонка, кифосколиоз и др.).

В детском возрасте чаще встречаются компрессионные переломы различных отделов позвоночника. Механизм данного повреждения можно представить следующим образом: при значительном механическом воздействии (падение с высоты, автокатастрофа и т. д.) происходит сильное сжатие тел позвонков и межпозвоночных дисков. Позвонок принимает клиновидную форму и начинает оказывать давление на спинной мозг. Основ-

мая задача лечения компрессионных переломов заключается в возможно ранней и полной разгрузке переднего отдела позвоночника. При этом достигается некоторое исправление клиновидной деформации сдавленного позвонка, предохраняется от сдавления спинной мозг. Такая разгрузка достигается вытяжением. Больного укладывают на спину на деревянный щит, покрытый байковым одеялом и простыней. Головной конец кровати приподнимают на 25—30 см с помощью подставок. Под обе подмышечные впадины подводят ватно-марлевые ляжки, к которым фиксируется груз. При повреждении шейных или верхних грудных позвонков (до IV позвонка) применяют вытяжение петель Глиссона. Одновременно с вытяжением осуществляют реклинацию путем подкладывания под выступающие остистые отростки мешочка с песком.

Медицинская сестра должна очень внимательно контролировать правильность вытяжения, положения больного в кровати.

Большинство детей в ортопедо-травматологическом отделении находятся на строгом постельном режиме. Это больные со сложными переломами конечностей, переломами таза, позвоночника, черепно-мозговой травмой, после операций по поводу врожденного вывиха бедра, сколиоза, косолапости и др. Огромное значение для таких больных имеет правильный гигиенический уход, а также профилактика пролежней. В зависимости от состояния и возраста больного медицинская сестра ежедневно осуществляет или помогает ребенку осуществить умывание, мытье рук. При необходимости протирает ему глаза, уши ватными тампонами, смоченными в 2% растворе борной кислоты или кипяченой воде. Каждый день проводится туалет кожи там, где нет повязок. Для этого конец полотенца надо смочить в чуть теплом камфорном спирте, слегка отжать и протереть последовательно шею, за ушами, спину, переднюю поверхность грудной стенки, живот, ягодицы, ноги. Затем кожу подсушивают другим концом полотенца в том же порядке. Особое внимание следует уделять тем участкам кожи, которые постоянно соприкасаются с постелью. Необходимо также ежедневно перестилать постель у лежачих больных. Складки постельного белья должны быть аккуратно расправлены. Если на постель попали крошки, остатки пищи, их надо немедленно убрать.

При плохом уходе за кожей и значительном ослаблении организма на участках кожи, подвергающихся давлению тела, возникают пролежни — поверхностные, а иногда и глубокие, омертвения кожного покрова. Чаще всего пролежни появляются в области крестца, лопаток, локтей, пяток, затылка. Первым признаком пролежней является побледнение кожи в этих местах, затем развивается покраснение, отечность, начинается отслаивание эпидермиса. В тяжелых, запущенных случаях наступает некроз кожи, а затем и мягких тканей.

Кроме указанных выше гигиенических процедур и перестилания постели больного, для профилактики пролежней необходимо несколько раз в день изменять положение тела больного, насколько это позволяет его состояние; больным, длительное время лежащим в постели на спине, подкладывают надувной резиновый круг или судно так, чтобы крестец находился над его отверстием; дополнительно протирают области повышенного риска антисептическими спиртовыми растворами.

В настоящее время в детской травматологии и ортопедии широко применяются компрессионно-дистракционные аппараты различных конструкций. Уход за такими больными сравнительно несложен, так как уже на 3—4-й день после наложения аппарата они начинают ходить, однако здесь имеются свои особенности. Место проведения спиц через кость регулярно обрабатывается так же, как и при скелетном вытяжении, для профилактики попадания инфекции. С этой же целью конечность вместе с аппаратом помещают в специальный чехол или заворачивают в стерильную пленку.

Поскольку дистракция или компрессия на аппарате осуществляется дробно в течение суток, медицинская сестра регулирует ее соответственно назначению врача. Если больной жалуется на боль в месте проведения спиц, следует обратить на это серьезное внимание, так как это первый симптом начавшегося воспаления либо смещения спиц.

В период реабилитации и перехода к активному режиму, после снятия повязок, скелетного вытяжения и т. д. больным обычно назначают физиотерапевтическое лечение, массаж, лечебную физкультуру, ванны и т. д. Сестра должна помогать ребенку постепенно переходить к активному образу жизни, дозировать физические нагрузки на травмированный или оперирован-



ный орган. В некоторых случаях ребенка учат пользоваться костылями.

**Уход за больными в отделении хирургии новорожденных.** В данное отделение госпитализируют детей первого месяца жизни с различными врожденными пороками развития (атрезия пищевода, атрезия хоан, разные виды кишечной непроходимости, диафрагмальная грыжа, атрезия анального отверстия, пилоростеноз и т. п.), а также детей с другими заболеваниями, требующими хирургического лечения. Около 80% оперативных вмешательств, проводимых в период новорожденное™, составляют неотложные операции. Значительный удельный вес у детей этого возраста занимают нагноительные заболевания, причем, кроме характерных для детей любого возраста (абсцессы, фурункулез, остеомиелит и др.), существует группа заболеваний, специфичная только для новорожденных — некротическая флегмона, мастит, омфалит. Течение гнойно-воспалительных процессов у новорожденных отличается бурным прогрессированием, патологическим влиянием на функции всех жизненно важных систем и органов, быстрым развитием осложнений, в частности сепсиса.

В соответствии с особенностями организма новорожденного и строится санитарно-эпидемиологический режим в отделении хирургии новорожденных.

Для новорожденных с нагноительными заболеваниями выделяются отдельные палаты. Медицинский персонал строго следит за тем, чтобы инструментарий, белье, посуда и т. д., используемые в гнойных палатах, хранились и стерилизовались отдельно.

В отделении хирургии новорожденных создаются палаты по типу боксов. Температура воздуха в палате для доношенных детей поддерживается на уровне 21—22 °С, для недоношенных 25—26 °С. Если больного помещают в инкубатор (кювез), регуляция температуры и влажности воздуха производится индивидуально, по назначению врача (рис. 29). Обычно влажность воздуха в палате поддерживается на уровне 50—60%, 3 раза в день проводят влажную уборку всех помещений отделения. Сначала протирают мебель, стены, полы раствором моющих средств («Новость», «Лотос» и т. д.) из расчета 50 г на 10 л воды, а затем дезинфицирующими растворами—1% раствором хлорамина или 0,5% осветленной хлорной извести. Уборку палат удобнее производить в то время, когда матери кормят новорож-

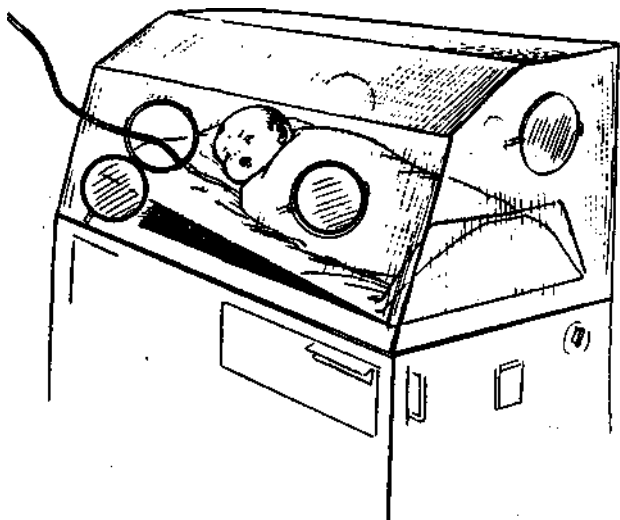


Рис. 29. Новорожденный в кювезе.

денных в специальной комнате. Необходимо регулярно проветривать палаты и проводить обеззараживание воздуха при помощи ультрафиолетовых облучателей (2—3 раза в день по 30 мин). Ежедневно протирают дезинфицирующим раствором клеенчатый чехол матраца в кроватке, а чехол пеленального столика — после перепеленания или перевязки каждого ребенка.

Медицинская сестра строго контролирует раздельное хранение использованных и чистых сосок, бутылочек, своевременно стерилизует их. Категорически запрещается дважды употреблять использованные соски и бутылочки.

Особые требования предъявляются и к медицинскому персоналу отделения хирургии новорожденных. Медицинские работники должны неукоснительно соблюдать правила личной гигиены, следить за чистотой и опрятностью рук, чтобы избежать травмирования нежной кожи новорожденных. Ногти должны быть коротко подстрижены и гладко подпилены, заусеницы немедленно удалены, кожа рук регулярно смазывается смягчающими питательными кремами. Недопустимы маникюр, кольца, браслеты. Каждое утро медицинская сестра надевает чистый стерильный халат, продезинфицирован-

ную сменную обувь, стерильную шапочку, которая должна полностью закрывать прическу. Обязательным является ношение стерильной маски, менять ее следует каждые 4 ч. Если во время работы на одежду попадают испражнения новорожденного, отделяемое из послеоперационной раны и т. д., следует немедленно ее заменить на чистую.

Медицинский персонал должен очень ответственно относиться к состоянию своего здоровья. Лица с признаками респираторно-вирусных инфекций, дерматитов, кариесом и другими инфекционными заболеваниями к работе в отделении новорожденных не допускаются. Ежеквартально проводится бактериологическое обследование медицинского персонала на бациллоносительство. Такие же требования предъявляют к матерям, кормящим новорожденных в специально отведенной для этого комнате. Кроме того, медицинская сестра следит за правильной обработкой молочной железы матерью перед каждым кормлением. Тщательно вымытыми руками мать обмывает молочную железу, обсушивает ее чистым полотенцем, сцеживает 5—6 капель молока. После этого сосок и околососковый кружок обрабатывают раствором борной кислоты. Грудь ребенку дают таким образом, чтобы в рот попал не только сосок, но и околососковый кружок. Продолжительность кормления не должна превышать 15—20 минут. По окончании кормления мать сцеживает оставшееся в груди молоко до последней капли, для предупреждения снижения лактации и возникновения мастита. Если на соске появляются трещины, их смазывают раствором бриллиантового зеленого и кормление осуществляют через накладку.

Если трещины соска воспаляются или появляются признаки мастита (уплотнение в молочной железе, покраснение, повышение температуры, отделение из соска густой желтовато- или зеленовато-белой жидкости), кормление этой грудью прекращают, матери проводят специальное лечение.

Перед кормлением новорожденного медицинская сестра взвешивает его на детских медицинских весах и отмечает массу тела ребенка в листе наблюдений. То же самое делают сразу после кормления. Разность в массе тела до и после кормления и составляет количество полученного ребенком молока. Взвешивание производят не разворачивая больного, чтобы в случае мочеиспускания не получить искаженного результата.

После оперативных вмешательств на пищеводе, кишечнике, при тяжелых септических состояниях новорожденным назначают парентеральное питание или питание через зонд (рис. 30). Зонд вводят в желудок новорожденного через один из носовых ходов легкими вращательными движениями, без насилия. Конец зонда должен быть закруглен во избежание травмы слизистой оболочки пищеварительных органов. Что-

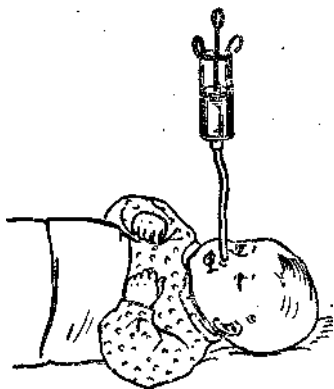


Рис. 30. Питание новорожденного через зонд,

бы ввести зонд на нужную длину, его прикладывают снаружи нижним концом между пупком и мечевидным отростком, а на верхней части, на уровне мочки уха, делают отметку. Во избежание попадания зонда в трахею голова новорожденного в момент введения зонда должна быть наклонена вперед. О попадании зонда в трахею сигнализирует кашель ребенка, хриплый крик. После введения на нужную глубину зонд фиксируют лейкопластырем к коже лица. Каждые 2 дня зонд извлекают и вводят в другой носовой ход для предупреждения мацерации слизистой оболочки и развития воспаления.

Иногда больному назначают дробное питание через рот, которое осуществляет медицинская сестра из бутылочки с соской или чайной ложки. При этом строго соблюдается периодичность кормлений и дозировка, назначенные врачом. В листе наблюдений отмечается время каждого кормления и количество съеденной пищи.

Очень важен правильный гигиенический уход за новорожденными. Утром сестра проводит общий туалет больного. Начинается он с умывания. Лицо ребенка протирают стерильным ватным тампоном, смоченным 1% раствором перманганата калия или кипяченой водой и осторожно, промокательными движениями, подсушивают марлевой стерильной салфеткой. Затем промывают глаза, каждый глаз отдельным стерильным ватным шариком, слегка смоченным в 2% растворе бор-

ной кислоты. Движения при этом должны быть от наружного угла глаза к внутреннему. Носовые ходы очищают ватными жгутиками, смоченными вазелиновым маслом. Легкими вращательными движениями жгутик вводят в носовой ход на 1—1,5 см. Эту манипуляцию можно повторять несколько раз, пока носовое дыхание новорожденного не станет совершенно свободным. Туалет слухового прохода проводят только по распоряжению врача, очищая его сухими ватными жгутиками.

В тех случаях, когда у больного еще не отпала пуповина или не зажила пупочная ранка, несколько раз в день область пупка подвергается тщательной обработке. При помощи стерильной палочки с ватным тампоном на конце пупочное кольцо и пуповинный остаток смазывают 1—2% раствором бриллиантового зеленого или 5% раствором перманганата калия. Так же обрабатывают пупочную ранку, но предварительно ее следует промыть раствором перекиси водорода и подсушить марлевой салфеткой.

После дефекации и мочеиспускания новорожденного обязательно подмывают теплой проточной водой. Затем ребенка кладут на пеленальный стол и подсушивают паховую область чистой мягкой пеленкой. Кожные складки в паховой области, анальное отверстие смазывают стерильным вазелиновым маслом. Следует помнить, что под воздействием мочи и кала нежная кожа новорожденного быстро раздражается, вплоть до обширных эрозий.

Кожные складки в области шеи и под мышками также ежедневно смазывают вазелиновым маслом. Общие обтирания и гигиенические ванны проводят по назначению врача. Температура воды при этих процедурах должна быть не ниже 37—38 °С.

При проведении медицинских манипуляций в отделении хирургии новорожденных также соблюдаются определенные правила.

Измерение температуры тела больного проводят минимум 2 раза в день, а по показаниям чаще. Перед применением термометр проверяют на целостность, протирают ватой, встряхивают и ставят в паховую или подмышечную складку. Обязательно придерживают бедро или плечо больного. Измерение температуры продолжается 5—7 мин. Однако бывают случаи, когда этот способ применить нельзя (обширные дерматические повреждения этих областей). Тогда измеряют температу-

ру в прямой кишке. Ребенка укладывают на бок, конец термометра смазывают вазелином и осторожно вводят в прямую кишку на глубину 2—3 см. Длительность измерения ректальной температуры 2—3 мин. После процедуры термометр моют и кладут в банку с дезинфицирующим раствором.

В послеоперационном периоде особое внимание следует уделять функционированию желудочно-кишечного тракта, в частности своевременному опорожнению кишечника. При запорах больному назначают очистительные или гипертонические клизмы. Очистительную клизму новорожденному ставят при помощи резинового баллончика кипяченой водой температуры 28—30°C. Ребенка укладывают на спину, левой рукой приводят ноги к животу, а правой осторожно вводят смазанный вазелином наконечник в анальное отверстие на глубину 3 см. Объем вводимой жидкости составляет 30—50 мл. Гипертонические клизмы назначают для стимуляции перистальтики кишечника. У новорожденных для гипертонических клизм используют 5% раствор натрия хлорида или 5% раствор магния сульфата, комнатной температуры. Объем вводимого раствора не должен превышать 20—25 мл. В некоторых случаях очистительные и гипертонические клизмы ставят при помощи катетера, введенного в прямую кишку на глубину 8—10 см, что способствует очищению лежащих выше отделов кишечника. При этом жидкость в катетер вводят шприцем, медленно надавливая на поршень. Если через 15—20 мин после введения жидкости в прямую кишку стул не получен, ставят газоотводную трубку на глубину до 10 см.

Перевязки в отделении хирургии новорожденных делает врач с помощью сестры, либо сестра самостоятельно. Перевязывают больного на пеленальном столе, предварительно приготовив необходимые медикаменты, инструментарий, перевязочный материал. Манипуляции следует осуществлять максимально щадящими методами. Так, присохшую к ране повязку терпеливо отмачивают перекисью водорода или раствором перманганата калия. Сняв старую повязку, внимательно осматривают область раны, обращая особое внимание на признаки воспаления, состоятельность швов. Если медицинская сестра производит перевязку самостоятельно и обнаруживает ухудшение состояния раны, она срочно вызывает врача и в дальнейшем выполняет его назначения.

Гнойные раны обильно промывают перекисью водорода из шприца Жане, образовавшуюся пену снимают ватным тампоном и обрабатывают рану дезинфицирующим раствором (фурацилином, хлорфиллиптом и др.). Затем раневую область подсушивают и закрывают стерильной наклейкой или повязкой. Если рана чистая, признаков воспаления нет, накладывают чистую асептическую повязку.

При перевязке больных, оперированных по поводу некротической флегмоны новорожденных, прежде всего обращают внимание на распространенность воспалительного процесса. Если воспаление прогрессирует за область насечек на поверхности кожи, сестра немедленно докладывает врачу. В этих случаях насечки наносят повторно. Если же тенденции к распространению воспалительного процесса нет, перевязку производят следующим образом. Каждый разрез-насечка орошается из пипетки несколькими каплями перекиси водорода. Образовавшуюся при этом пену осторожно удаляют ватными тампонами. Затем накладывают влажную повязку с растворами антисептиков или антибиотиков. Поскольку повязка быстро высыхает, перевязки таким больным делают каждые 6—8 ч.

В тех случаях, когда во время перевязки предстоит болезненная манипуляция (например, иссечение некротизированных краев раны, установка дренажной системы), перевязку осуществляет врач с помощью медицинской сестры. Перевязку проводят под наркозом в операционной и перевязочной.

Широко применяются в отделениях хирургии новорожденных внутривенные вливания (рис. 31). Внутривенно вводят растворы лекарственных препаратов, кровь, плазму, физиологические растворы, осуществляя питание тяжелых больных.

Сестра, выполняющая внутривенные вливания, должна знать, что быстрое поступление жидкости через вену может вызвать у новорожденного осложнения, вплоть до отека легких и сердечно-сосудистой недостаточности. Струйное введение осуществляется за 3—4 мин, капельное — со скоростью 10—15 (иногда до 20) капель в одну минуту, в зависимости от препарата.

Следует еще раз подчеркнуть, что у новорожденных все патологические процессы в организме развиваются чрезвычайно бурно. Важно поэтому своевременно отмечать все изменения в состоянии больного, точно их фиксировать.

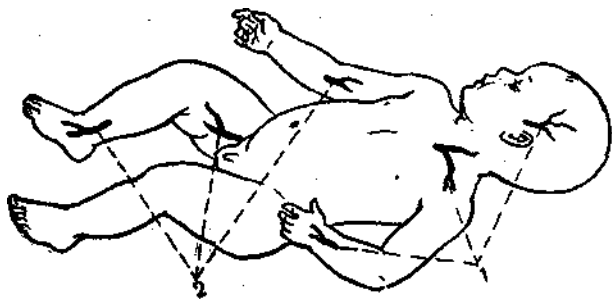


Рис. 31. Наиболее удобные места для проведения пункций вен (1) и венесекций (2).

сировать и ставить в известность врача для принятия неотложных мер. Таким образом, роль среднего медицинского персонала в выживании больных в отделении хирургии новорожденных трудно переоценить.

**Уход за больными в отделении реанимации и интенсивной терапии.** Реанимация (оживление) и интенсивная терапия (лечение детей с нарушением жизненно важных функций организма) занимает важное место в любой области медицины. На современном этапе эти дисциплины достигли такого уровня развития, что позволяют спасать жизнь больным, еще 15—20 лет назад обреченным на гибель. Поэтому изучению принципов реаниматологии и интенсивной терапии уделяется большое внимание в медицинских вузах. Студенты второго курса должны овладеть знаниями и навыками, необходимыми для работы в отделениях реанимации и интенсивной терапии детских хирургических стационаров, на уровне среднего медицинского персонала. Эти знания и навыки послужат фундаментом для более глубокого изучения данных дисциплин на старших курсах института, помогут молодому врачу в его практической деятельности.

Контингент больных в отделении реанимации и интенсивной терапии очень сложен, это самые тяжелые больные хирургического стационара. Можно назвать три группы больных, требующих лечения и ухода в этом отделении.

1. Больные после сложных и травматических операций, которым требуется проведение интенсивной терапии.



2. Больные с послеоперационными осложнениями, создающими угрозу жизни (преагональное, агональное состояние), а также больные с тяжелыми травматическими повреждениями в критическом состоянии.

3. Больные, требующие интенсивной предоперационной подготовки — восполнения водно-электролитного обмена, коррекции метаболических нарушений и пр.

Отделение реанимации и интенсивной терапии имеет специальное помещение — реанимационный зал, где проводят мероприятия по оживлению; палаты боксированного типа для больных с чистыми и гнойными заболеваниями (отдельно!), палаты для новорожденных, также гнойные и чистые; изолятор для больных с присоединившимися инфекционными заболеваниями. Выделяется также комплекс хозяйственных помещений: специальные бельевые комнаты, помещения для медицинского персонала.

Оснащение и оборудование отделения реанимации и интенсивной терапии должно обеспечивать возможность экстренной диагностики и проведения неотложных лечебных мероприятий.

К каждой койке подводится централизованная подача кислорода, вакуум, а также звуковой или световой сигнал индивидуального вызова.

В отделении необходимо иметь следующую контрольно-диагностическую аппаратуру: электрокардиограф, электроэнцефалограф, спирометры детские и взрослые, импедансный пневмограф и общий плетизмограф, волюметры детские и взрослые, передвижной рентгеновский аппарат. Для проведения различных биохимических исследований в лаборатории отделения необходимы следующие приборы: рН-метр, пламенный фотометр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр.

Для обеспечения лечебных мероприятий в отделении должны быть респираторы типа РО-3, РО-5, РО-6 для детей старшего возраста и ВИТА-1 для детей младшего возраста; дефибрилляторы, отсосы, аппараты искусственного кашля, бронхоскопы, кардиостимуляторы, ингаляторы и другие приборы. Отделение должно быть оснащено стерильными наборами для вене- и артериосекций, трахеостомии, торакотомии, перидуральной и спинномозговой пункции и др. Очень полезно иметь камеру для проведения гипербарической оксигенации, аппарат «искусственная почка», гнотобиологическую камеру.

Для обеспечения непрерывного динамического наблюдения за больными отделение оснащается специальными мониторами — многоканальными физиографами (осциллографы).

Мониторы позволяют осуществлять постоянный, визуальный контроль и регистрацию ЭКГ, пульса, дыхания, артериального и венозного давления, ЭЭГ, температуры тела и других показателей.

Лечение и уход за больными в отделении реанимации и интенсивной терапии основывается на следующих принципах:

- а) общий уход;
- б) контроль за основными жизненно важными функциями организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы, печени, почек и т. д.);
- в) борьба с болью;
- г) профилактика легочных осложнений;
- д) профилактика флебитов;
- е) профилактика нагноительных осложнений;
- ж) проведение адекватной терапии.

Обязанности медицинской сестры отделения реанимации и интенсивной терапии очень многообразны и сложны. Она должна хорошо ориентироваться в современной медицинской аппаратуре, применяемой в отделении, уметь включать и выключать приборы, контролировать их работу, проводить многообразные медицинские манипуляции, оказывать квалифицированную помощь врачу в его работе. Важнейшая обязанность сестры — контроль за состоянием больных. Медицинская сестра должна знать признаки приближающихся грозных осложнений, таких как нарушение дыхания, сердечной деятельности, отек мозга, владеть навыками реанимационных приемов — искусственное дыхание, непрямой массаж сердца (о неотложной помощи детям в терминальном состоянии будет рассказано в главе XI).

Общий уход за больными также требует много внимания и аккуратности. Часто больной даже не может самостоятельно повернуться в постели, попросить о помощи и целиком зависит от медицинского персонала. Большое значение придается профилактике пролежней, так как больные длительное время находятся на постельном режиме, нередко в одном положении.

Важно следить за физиологическими отправлениями больного ребенка. Если больной в сознании и может попроситься, следует немедленно подать ему подклад-

ное резиновое судно, удобно уложить больного. В некоторых случаях ребенок чувствует позывы к мочеиспусканию или дефекации, но не может совершить отправление достаточно быстро. Ни в коем случае нельзя раздражаться, показывать свое недовольство больному, наоборот, только такт и терпение могут помочь ему снять чувство неловкости, психоэмоциональное напряжение. Иногда приходится активно помогать больному — ставить очистительную клизму, вводить катетер в мочевой пузырь.

Больного в бессознательном состоянии рекомендуется постоянно держать на резиновом подкладном судне и с катетером в мочевом пузыре.

Для профилактики нагноительных осложнений в отделении очень строго соблюдается санитарно-эпидемиологический режим, неукоснительно выполняются требования асептики и антисептики. Особое значение придается чистоте рук медицинского персонала. Нельзя подходить к больному, не обработав предварительно руки «Первомуром», спиртом, другим дезинфицирующим раствором. Предметы ухода за больным должны быть индивидуальными, регулярно стерилизоваться и храниться на специальном столике или тумбочке в его боксе.

Сложной проблемой является питание реанимационных больных. Больным после операций на пищеводе, желудке, кишечнике, даже если позволяет их состояние, в первые дни противопоказано питание через рот. В этих случаях питание осуществляется через зонд, гастростому или парентерально. Больные в бессознательном состоянии с сохранившейся функцией желудочно-кишечного тракта получают питание, как правило, через зонд. Иногда применяется сочетание парентерального питания с другими видами для более полной коррекции энергетического баланса. Применяются также питательные клизмы. Медицинская сестра, ухаживающая за больным, должна владеть всеми способами введения питания в организм ребенка и скрупулезно выполнять назначения врача.

Важное место в лечении реанимационных больных занимает инфузионная терапия. Как правило, она бывает длительной, в связи с этим ее проведение имеет свои особенности. Постановка капельницы в периферическую вену довольно быстро (иногда в течение суток) приводит к развитию флебита. Кроме того, ограничива-

ются движения больного, он не может даже повернуться на бок, что крайне нежелательно. Поэтому для длительных капельных вливаний необходимо использовать центральные вены: бедренную, подключичную, яремную. Катетер, введенный в вену, должен быть надежно зафиксирован (швами к коже или лейкопластырем). Сестра периодически проверяет надежность фиксации катетера и также место подсоединения его к капельной системе. Плохо закрепленный катетер может мигрировать в полость вены или выпасть из нее при движениях больного. Отсоединение его от системы чревато кровотечением или эмболией. Следует принимать меры для профилактики инфицирования вены в месте введения катетера. Зона проведения катетера через сосуд должна быть закрыта стерильной повязкой, заклеена клеолом. Ежедневно систему для внутривенного капельного вливания заменяют на стерильную. Предпочтительно пользоваться одноразовыми системами. Каждую инъекцию в катетер проводят с неукоснительным соблюдением асептики. Появление малейших признаков местного воспаления (болезненность, гиперемия, отечность) служит показанием к извлечению катетера и проведению местной антибактериальной терапии.

Для профилактики тромбоза сосудов следует строго соблюдать назначенную врачом скорость введения жидкости, процент растворителя при приготовлении растворов перед введением. Осуществляется регулярный контроль обратного тока крови с помощью шприца, профилактически применяются антикоагулянты.

Одним из частых осложнений у больных в отделении реанимации является угнетение дыхательной функции и развитие острой дыхательной недостаточности. Это осложнение может развиваться при самых различных заболеваниях: двусторонней тяжелой пневмонии, сердечно-сосудистых патологических изменениях, тяжелых токсикозах, отеке или опухоли головного мозга, нарушениях центральной нервной системы и др. В тех случаях, когда расстройства дыхания носят стойкий характер, и их не удается устранить с помощью ручных дыхательных мешков (типа АРД-1, Амбу и т. п.), требуется длительная искусственная вентиляция легких (ИВЛ). В этих целях используются различные аппараты, регулирующие по объему, давлению и частоте вдуваний воздуха в дыхательные пути больного. Подключение ребенка к респиратору осуществляется с по-

мощью интубационной трубки или трахеостомической канюли. Интубационные трубки у детей раннего возраста чаще всего проводятся назотрахеально. Положение трубки проверяет врач, проводя аускультацию и контрольный рентгеновский снимок.

Основа ухода за больными на ИВЛ — не только визуальный, общий, но и непрерывный мониторинг контроль таких показателей, как частота сердечных сокращений, частота дыхания, дыхательный объем, концентрация кислорода в дыхательной смеси, ее температура и влажность. Периодически проводится аспирация мокроты из трахеи и бронхов. Больного отключают от аппарата, вводят в интубационную трубку 1—2 мл изотонического раствора хлорида натрия, а затем через стерильный катетер производится отсос содержимого трахеобронхиального дерева. Вся процедура не должна длиться более 8—10 с. Медицинская сестра активно помогает врачу при проведении аспирации. Для профилактики ателектазов и пневмонии ребенка каждые 3—4 ч поворачивают с боку на бок, делают массаж грудной клетки, укладывают в дренажное положение. На всех этапах ИВЛ строго соблюдаются правила асептики и антисептики.

Медицинская сестра, ухаживающая за больным на ИВЛ, должна быть готова оказать экстренную помощь в случае внезапного отключения аппарата. Чаще всего это происходит при отключении электроэнергии или выходе из строя предохранителей. Сестра должна отключить аппарат, продолжить ИВЛ при помощи аппарата АРД-1, срочно вызвать врача.

В *отделении реанимации и интенсивной* терапии большое значение придается четкому ведению медицинской документации, в частности индивидуальных листов наблюдений. Сестра аккуратно выполняет назначенные врачом процедуры и сразу же записывает время проведения. Ведется почасовая фиксация основных физиологических показателей больного: частота пульса, дыхания, температура тела, АД и др. Отмечаются малейшие отклонения в состоянии ребенка — наличие и характер рвоты, изменение окраски кожных покровов, потеря сознания, появление двигательного возбуждения, бреда и т. д., обязательно указывается точное время появления симптомов осложнения. На каждые сутки заводится новый лист, а предыдущий вклеивают в историю болезни ребенка.

## Контрольные вопросы

1. Каковы общие принципы ухода за больными после операции?
2. Как фиксируют больного в постели?
3. В чем заключается помощь при посленаркозной рвоте?
4. Каков питьевой режим больного после операции?
5. Что нужно делать при жалобах ребенка на боли?
6. Почему важна борьба с болью после операции?
7. Каков режим питания больных после операций на кишечнике?
8. Как осуществляется уход за больными с кишечными свищами?
9. Причины недержания кала у детей.
10. Уход за больными с недержанием кала: а) при естественном анальном отверстии; б) с противоестественным анальным отверстием?
11. Уход за больными с недержанием мочи.
12. Эпидемиологический режим в отделении гнойной хирургии.
13. Как обрабатывают гнойные раны?
14. Каковы методы аспирации воздуха и жидкости из плевральной полости?
15. Как осуществляется уход за трахеостомой?
16. Какова экстренная помощь больному при нарушении дыхания через трахеостому?
17. Как проводится уход за гастростомой и кормление через гастростому?
18. Какие дренажи и для чего ставят больным после операций на органах мочевыделительной системы?
19. Как осуществляется уход за дренажами у больных с урологическими заболеваниями?
20. Как осуществляется уход за цистостомой?
21. Какие осложнения могут возникать у больных с гипсовыми повязками?
22. Какие виды вытяжения применяются у детей: младшего возраста? старше 4—5 лет?
23. Уход за больными, находящимися на лейкопластырном и скелетном вытяжении?
24. Как осуществляется уход за больными с компрессионным переломом позвоночника?
25. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении хирургии новорожденных,
26. Каковы особенности гигиенического ухода за больными в отделении хирургии новорожденных?
27. Как проводится кормление новорожденных в послеоперационном периоде?
28. Как осуществляются перевязки новорожденных в «чистых» палатах? При некротической флегмоне новорожденных?
29. Какова методика постановки клизм у новорожденных: очистительных? гипертонических?
30. Как осуществляются внутривенные вливания в отделении хирургии новорожденных?
31. Какова структура отделения реанимации и интенсивной терапии?
32. Какой диагностической и лечебной аппаратурой оснащены отделения реанимации и интенсивной терапии?

33. Каков уход за больными, находящимися на искусственной вентиляции легких?

34. Каковы правила ведения индивидуального листа наблюдений в отделении реанимации и интенсивной терапии?

## Глава XI

### ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РЕАНИМАЦИИ. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Главная особенность оказания реанимационной неотложной помощи заключается в том, что необходимость в-данных мероприятиях возникает экстренно. Нет буквально ни одной лишней минуты, чтобы заглянуть в учебник или посоветоваться с более опытными коллегами. Поэтому необходимы прочные теоретические знания и практические навыки, доведенные до автоматизма, чтобы в критическую минуту оказать больному квалифицированную помощь. Следует помнить, что речь здесь идет о спасении жизни больного. Студенты второго курса должны владеть приемами оказания реанимационной и неотложной помощи на уровне среднего медицинского персонала.

**Терминальные состояния и клиническая смерть.** Терминальным состоянием называют период угасания жизненно важных функций организма, предшествующий полному их прекращению (рис. 32).

Необходимо знать, что терминальное состояние может наступить не только у тяжелых больных. Медицинский персонал практически любого отделения больницы должен быть готов оказать помощь в такой ситуации.

Развитие терминального состояния может быть вызвано самыми разнообразными причинами. Это и различные заболевания, постепенно угнетающие дыхательную и сердечную деятельность, и тяжелые травмы, и асфиксия, вызванная обструкцией дыхательных путей в результате аспирации пищи, рвотных масс и т. д., передозировка или индивидуальная непереносимость лекарственных препаратов, непосредственно действующих на сердечную мышцу. Следовательно, безукоризненное владение приемами реанимации и неотложной

Слутанно©



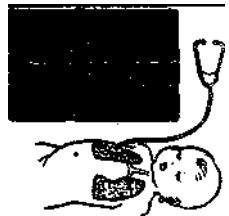
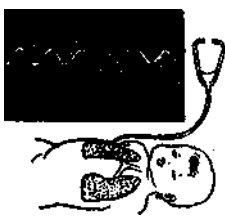
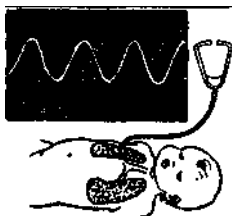
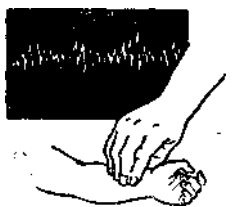
Нет



# ВОТ



## "ТУТ?\*



60  
50

5

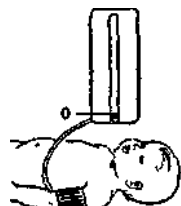
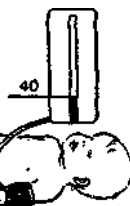


Рис. 32. Терминальные состояния (В. А. Михельсон, 1985).



помощи — прямая обязанность каждого медицинского работника.

Терминальное состояние делится на два этапа — **преагония** и **агония**. Момент полного прекращения дыхания и кровообращения называют клинической смертью. Через некоторое время наступают необратимые изменения в центральной нервной системе, органах и тканях — биологическая смерть.

Терминальное состояние может длиться от нескольких минут и часов до нескольких суток.

Преагония характеризуется падением артериального давления (50—60 мм рт. ст.), появляется бледность, синюшная окраска кожных покровов (цианоз). Учащается пульс, уменьшается его наполнение. Преагония является следствием глубокого расстройства дыхания, гемодинамики (кровообращения), соответственно нарастает гипоксия (кислородное голодание) органов и тканей. Нарушается механизм детоксикации организма. Это в свою очередь вызывает еще большее нарушение жизнедеятельности всех органов и систем организма, что приводит к развитию агонии.

Атональное состояние характеризуется перманентной или полной потерей сознания, отсутствием глазных рефлексов. Пульс на периферических сосудах слабый, нитевидный или не пальпируется. На сонных артериях — очень слабый. Артериальное давление либо не определяется, либо оно ниже 40—30 мм рт. ст. Дыхание частое или замедленное, прерывистое. Иногда отмечается кратковременное улучшение состояния. Агония редко длится более нескольких часов.

Клиническая смерть — это прекращение жизнедеятельности организма, однако необратимых изменений в наиболее ранимых органах и тканях еще нет. Клиническая смерть длится столько времени, сколько живет кора головного мозга, а ее продолжительность обуславливается следующими факторами: 1) общим состоянием организма к моменту клинической смерти; 2) характером и продолжительностью преагонии и агонии; 3) причинами угасания сердечной и дыхательной деятельности; 4) возрастом; 5) температурными условиями. У детей раннего возраста необратимые изменения наступают быстро — за 3—4 мин, у детей старшего возраста — в среднем за 5—7 мин. Однако известны случаи, когда реанимация оказывалась успешной после 15—20 мин пребывания пострадавшего в состоянии кли-

нической смерти — например, при утоплении в холодной воде или в других ситуациях, связанных с гипотермией.

Клиническая смерть диагностируется на основании следующих симптомов:

— отсутствие дыхания — резкий цианоз кожных покровов, губ, ногтевых лунок; полное отсутствие или редкие поверхностные дыхательные движения. Наличие выдоха контролируется аускультативно (фонендоскопом или ухом).

— остановка сердца — отсутствие пульса на магистральных артериях (сонная, бедренная); остановка дыхания; резкое расширение зрачков, отсутствие их реакции на световой раздражитель. Вследствие гипоксии мозга при клинической смерти всегда наблюдается потеря сознания.

При наступлении клинической смерти мгновенно начинают проводить реанимационные мероприятия. Их основная цель — искусственное поддержание дыхания и стимуляция кровообращения. Реанимационные мероприятия осуществляют в следующем порядке:

1. Отметить время наступления клинической смерти.
2. Освободить дыхательные пути от слизи, рвотных масс и пр.

3. Уложить больного на твердую поверхность (стол, щит, пол) в положении на спине, с запрокинутой назад головой.

4. Сделать 2—3 пробных вдувания изо рта в рот или дыхательным мешком. При нормальной проходимости дыхательных путей грудная клетка приподнимается.

5. Начать непрямой массаж сердца — 4—5 надавливаний на грудину.

6. Продолжать реанимацию: на одно вдувание воздуха — 4 надавливания на грудину.

7. При необходимости производится интубация трахеи, ИВЛ при помощи аппарата. Продолжать непрямой массаж сердца. Внутрисердечно или внутривенно вводить адреналин, хлорид кальция и бикарбонат натрия.

8. Холод на голову и области крупных сосудов.

9. Подключить электрокардиограф, электроэнцефалограф.

10. При отсутствии эффекта через 2—3 мин врач прибегает к прямому массажу сердца.

Обеспечение проходимости дыхательных путей — необходимый и ответственный этап реанимации, без ко-

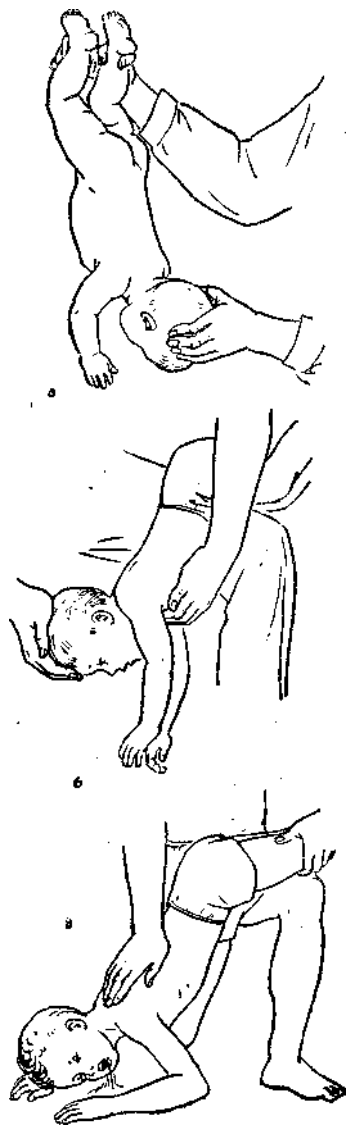


Рис. 33. Освобождение дыхательных путей, а — у новорожденных и грудных детей; б — у детей в возрасте 2—4 лет; в — у детей ставшего возраста.

того невозможна искусственная вентиляция легких. Для этого ребенка укладывают на твердую поверхность, отводят назад голову, выводят нижнюю челюсть, очищают рот и глотку пальцем, обернутым стерильной салфеткой или тупфером; при необходимости производят аспирацию содер­жимого трахеобронхиального дерева электроотсосом. При аспирации значительного количества жидкости грудным или новорожденным ребенком его приподнимают за ноги, вниз головой, слегка отводя ее кзади. Остатки содержимого удаляют пальцем (рис. 33).

Отведение головы больного назад необходимо и при непосредственном осуществлении ИВЛ, так как при этом в результате натяжения тканей между гортанью и нижней челюстью корень языка отходит от задней стенки и не мешает циркуляции воздуха. Эту манипуляцию производят двумя руками: одну руку подкладывают под шею ребенка, другую кладут на лоб и отводят голову назад. Для обеспечения правильного положения больного под плечи удобно положить небольшой валик.

Искусственную вентиляцию легких можно проводить различными методами в зависимости от условий ее

осуществления. Самыми простыми и доступными являются методы рот в рот или рот в нос и рот. При методе рот в рот оказывающий помощь покрывает рот больного стерильной марлевой салфеткой, делает вдох, прижимает свой рот ко рту больного и вдвует воздух в его дыхательные пути. Нос ребенка при этом следует осторожно зажать. Метод рот в нос и рот применяется у детей раннего возраста. При этом воздух вдвывают, охватывая ртом нос и рот больного. Затем нужно отстраниться от больного, чтобы, во-первых, не мешать пассивному выдоху, а во-вторых, проконтролировать наличие его. Если воздух попал в легкие, грудная клетка больного приподнимается в момент вдвухания и опускается при пассивном выдохе. При попадании воздуха в желудок грудная клетка не поднимается, пассивный выдох отсутствует, а приподнимается верхняя часть живота. В этом случае надо больше отогнуть голову больного назад, но ни в коем случае не надавливать на область желудка, чтобы не вызвать заброса его содержимого в дыхательные пути. Если грудная клетка остается неподвижной, нужно срочно улучшить проходимость дыхательных путей: еще раз очистить рот и глотку, проверить положение больного, увеличить отведение головы назад, при проведении вдвухания более плотно прижимать рот к рту (или ко рту и носу) больного (рис. 34).

В условиях стационара предпочтительнее аппаратный метод ИВЛ, так как тогда можно осуществлять ее кислородом или воздушно-кислородной смесью. В отделении реанимации и интенсивной терапии для проведения ИВЛ всегда должны быть наготове дыхательные

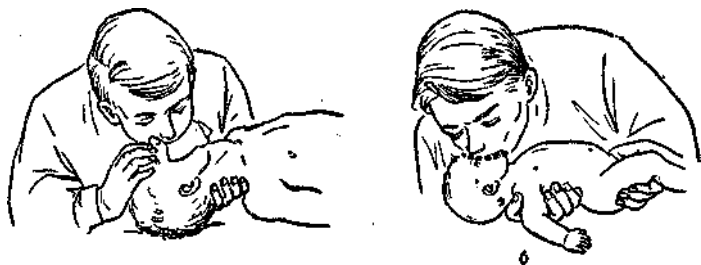


Рис. 34. Методы проведения искусственного дыхания рот в рот (а) и рот в нос и рот (б).

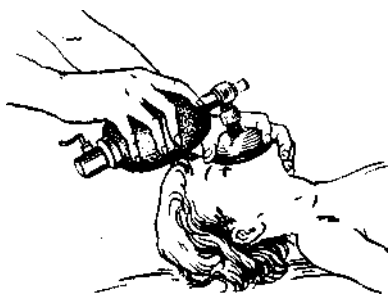


Рис. 35. ИВЛ при помощи дыхательного мешка с маской.

мешки с маской. Мешок снабжен клапаном, который при надавливании на мешок автоматически закрывается, и весь воздух через маску поступает больному. Маска должна плотно охватывать нос и рот больного; для предотвращения утечки воздуха маску прижимают в верхней и нижней части к лицу ребенка (рис. 35). ИВЛ осуществляют ритмичным надавливанием на мешок с интервалом

около 2 с для пассивного выдоха. Мешок сдавливается до появления раздувания грудной клетки, после чего отпускается. Вопрос о целесообразности продолжения ИВЛ ручным методом или о подключении больного к аппарату искусственного дыхания решает врач.

Одновременно с искусственной вентиляцией легких начинают проводить поддержание кровообращения — непрямой (закрытый) массаж сердца. Если реанимацию проводят два человека, то один осуществляет ИВЛ, а другой — массаж сердца, если ее проводит один человек, то сначала он производит одно вдувание воздуха в легкие, затем 4 надавливания на грудину, затем снова вдувание и т. д.

Механизм воздействия непрямого массажа сердца заключается в следующем. При надавливании на грудину сердце сжимается между грудиной и позвоночником (имитация сердечного сокращения), кровь из сердца выталкивается в сосуды. При прекращении сжатия, сердце «расправляется» и вновь заполняется кровью.

Таким образом достигается движение крови в системе кровообращения при отсутствии самостоятельной сердечной деятельности (рис. 36).

Надавливание производится на нижнюю треть грудины (но не на самый край!), у новорожденных и грудных детей — 1—2 пальцами правой руки, детям до 8—9 лет — всей ладонью, детям более старшего возраста — двумя руками, наложенными одна на другую под прямым углом. Надавливание должно быть настолько

энергичным, чтобы амплитуда колебаний грудины была не менее 2—5 см. Однако следует помнить, что при чрезмерном давлении на грудину может произойти ее перелом, поэтому силу надавливаний надо соразмерять с упругостью грудной клетки. Ритмичные надавливания на грудину производят с частотой, близкой к частоте естественного сердцебиения. У детей первого года жизни это 100—120 толчков в минуту, у детей старшего возраста — 70—80.

При эффективности непрямого массажа сердца кожа больного постепенно приобретает естественную окраску, на центральных и периферических артериях определяется пульс, восстанавливаются глазные рефлексы, зрачок суживается, артериальное давление повышается до 50—70 мм рт. ст. Если непрямым массажем сердца оказывается неэффективным, врач прибегает к открытому (прямому) массажу сердца.

Применение медикаментозных средств во время реанимации также осуществляется по назначению и под контролем врача.

В постреанимационном периоде больной требует специальной массивной интенсивной терапии, направленной на коррекцию функциональных нарушений почти всех жизненно важных органов и систем.

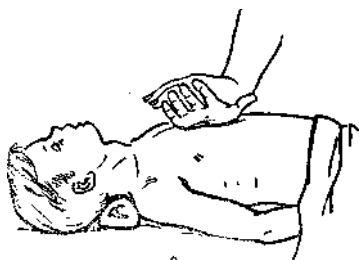
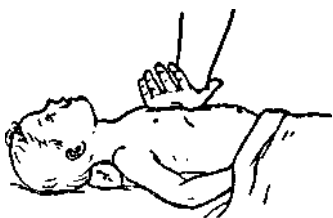


Рис. 36. Методы проведения непрямого (закрытого) массажа сердца грудному ребенку (а); дошкольного возраста (б); ребенку старше 7 лет (в),

Оказание помощи больным при неотложных состояниях. Существует ряд осложнений, которые вызывают резкое ухудшение состояния больных и требуют немедленной борьбы с ними. Эти осложнения могут быстро привести больного к терминальному состоянию. Медицинская сестра, осуществляющая уход за больным, должна уметь первой диагностировать неотложные состояния и оказать больному своевременную помощь.

Гипертермия (повышение температуры тела до  $39^{\circ}\text{C}$  и выше) встречается у детей очень часто. Объясняют этот факт несовершенством терморегуляции, особенно в раннем детском возрасте. Гипертермия возникает практически при всех патологических состояниях и требует принятия неотложных мер, так как быстро вызывает нарушения со стороны центральной нервной системы, системы кровообращения. Эти нарушения развиваются тем быстрее, чем моложе ребенок. Диагностика гипертермии не вызывает никаких трудностей. Ребенок становится вялым, капризным, отказывается от еды, но часто просит пить; увеличивается потоотделение. При нарастании гипертермии дыхание становится частым, неровным, появляется двигательное и речевое возбуждение, судороги, иногда потеря сознания. Отмечается тахикардия, падение артериального давления. Появляются симптомы отека мозга.

Неотложная помощь при гипертермии заключается в следующем (рис. 37). Ребенка следует раздеть, оставив на нем только трусики. На голову и паховые области (по ходу крупных сосудов) положить пузыри со льдом. Кожные покровы обтереть спиртом или эфиром (у детей первого года жизни обтирания проводят полуспиртовым раствором). Желательно наладить обдувание больного вентилятором. Как можно чаще предлагают ребенку холодное питье (температура  $4\text{--}5^{\circ}\text{C}$ ) для охлаждения внутренних органов и восполнения потерянной с потоотделением жидкости. Показана клизма с прохладной водой.

Очень эффективным является сочетание перечисленных выше физических методов снижения температуры тела с медикаментозными (анальгин, амидопирин, аминазин и др.). Медикаментозное лечение проводится только по назначению врача.

Рвота у больных детей может возникнуть по разным причинам. Очень часто она наблюдается у послеоперационных больных во время пробуждения от нар-

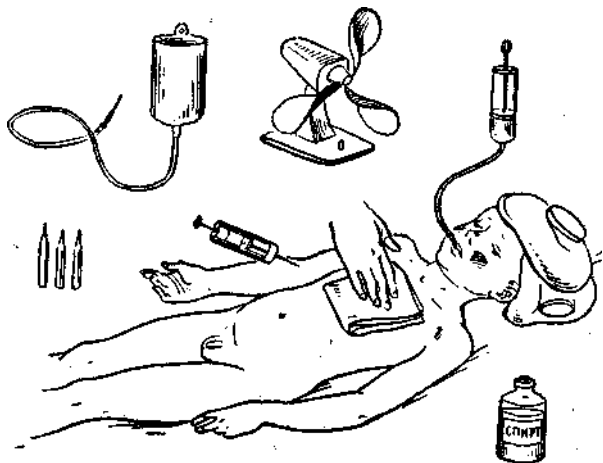


Рис. 37. Неотложная помощь при гипертермии.

коза. Рвота возможна при дисфункциях желудочно-кишечного тракта, отеке мозга и других мозговых нарушениях; при погрешностях в диете (перекармливание). Рвота нейрогенной этиологии появляется иногда из страха перед операцией, перевязкой.

Рвота опасна возможностью аспирации рвотных масс, что ведет к нарушению дыхания и может даже вызвать смерть от удушья. Способствует аспирации крик, плач ребенка во время рвоты.

При появлении позывов к рвоте следует немедленно повернуть голову ребенка набок, подставить лоток или судно, успокаивая при этом больного. Когда рвота закончится, обтереть влажной салфеткой, а если необходимо, переодеть больного, дать прополоскать рот холодной водой. У детей раннего возраста, особенно грудных, тщательно очистить полость рта электроотсосом, осторожно протереть влажной марлевой салфеткой.

Медицинская сестра должна зафиксировать время рвоты, характер рвотных масс (количество, примеси желчи, крови, пищи и пр.) и сообщить врачу.

Кровотечения — нередкий вид осложнения, особенно послеоперационных больных. Различают наружные кровотечения (из операционной раны, травмированных участков тела, при венепункции или венесекции и т. д.), **при которых кровь** вытекает наружу, и внутрен-



ние (в брюшную полость, встречающиеся при несостоятельности внутренних операционных швов, закрытых полостных травмах, некоторых заболеваниях). Вытекающая из поврежденных сосудов кровь скапливается в полых органах, в грудной или брюшной полости, малом тазу.

При кровотечениях главная опасность связана с возникновением острого недостатка кровоснабжения органов и тканей, в первую очередь это касается мозга, сердца и легких. Развивающаяся при кровотечении гипоксия приводит к быстрому угасанию их функций. Чем моложе ребенок, тем стремительнее развивается гипоксия, тем опаснее, следовательно, кровотечение. Этот факт объясняется сравнительно меньшим объемом циркулирующей крови (ОЦК). У новорожденных, например, ОЦК не превышает 350—400 мл, поэтому потеря 50 мл крови является уже угрожающей.

Кровотечение из операционной раны или другое наружное кровотечение заметить легко. Обнаружив его, сестра немедленно докладывает врачу, так как в некоторых случаях рана требует обработки в условиях операционной и наложения новых швов. То же самое относится к венозным кровотечениям из пунктированного сосуда. Однако, если венозное кровотечение сильное, следует экстренно вывести иглу из вены и наложить давящую повязку или зажимом пережать катетер во избежание большой кровопотери. Оказывая помощь при венозном кровотечении, следует помнить о возможности попадания воздуха в вену и возникновения эмболии.

Легочные кровотечения могут возникнуть при пневмонии, заболеваниях крови, пороках сердца, после хирургических вмешательств на легких, при закрытых повреждениях органов грудной полости. При легочном кровотечении обычно возникает кашель с примесью кровавых сгустков или примесью крови в мокроте, то же происходит и при трахеостоме. В тяжелых случаях кровотечение бывает обильным, в виде пенистой струи алого цвета. Кровотечение, вызванное травмой легких, обычно не имеет примеси мокроты, оно постоянное, не предваряется кашлем. Нужно уметь отличать легочное кровотечение от желудочного. При легочном кровотечении кровь более светлая, без примесей содержимого желудка. Рвоты при этом не бывает.

Сильные легочные кровотечения опасны для жизни,

поэтому медицинская помощь должна быть оказана немедленно. До осмотра врачом надо усадить больного в постели или придать ему полусидячее положение, на грудь положить пузырь со льдом, обеспечив его фиксацию. Нельзя поить ребенка. Обычно дети в таких ситуациях пугаются, начинают кричать, плакать. Сестра должна приложить все усилия, чтобы успокоить больного, так как напряжение мышц при плаче может лишь усилить кровотечение.

Желудочные кровотечения могут возникнуть после оперативных вмешательств на желудке и верхних отделах кишечника, при травме слизистой оболочки желудка инородным предметом или во время инструментального обследования, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (что встречается у детей редко). Кровотечение из желудка обычно сопровождается рвотой или рвотными движениями. Кровь бывает темной, бурой, с примесью остатков пищи, иногда со сгустками, или в виде «кофейной гущи».

Оказание неотложной помощи заключается в следующем. Больного надо уложить на высокую подушку, положить холод на область эпигастрия. При появлении рвоты голову больного повернуть набок, подставить лоток. Можно давать небольшие кусочки льда. Больной должен находиться в состоянии полного покоя, избегать резких движений.

Кишечные кровотечения наблюдаются при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта (язвы, полипы, трещины), у детей, страдающих стойкими запорами, либо как послеоперационное осложнение. Кровь при этом выделяется из прямой кишки или в чистом виде, или смешанная с испражнениями.

Больного с кишечным кровотечением надо уложить на низкую подушку, на живот положить пузырь со льдом. Детям младшего возраста достаточно холодного компресса. Даже при небольшом или одномоментном кишечном кровотечении сестра обязана сообщить об этом врачу.

Кровотечение из носа может возникнуть при ушибе переносицы или при нарушении проницаемости сосудистых стенок в результате дефицита кальция. Длительное кровотечение из носа может вызвать значительную кровопотерю, особенно у детей младшего возраста. Опасна также аспирация крови, затекающей в ротоглотку. Поэтому к кровотечению из носа у ребенка сле-

дует отнестись так же серьезно, как и к другим видам кровотечений. Чтобы остановить кровотечение, надо усадить больного в постели, голову можно держать прямо или чуть наклонить вперед, чтобы предотвратить затекание крови в ротоглотку. В ноздри нужно ввести ватные жгутики, смоченные в растворе перекиси водорода, на переносицу положить холодный компресс или кусочек льда в полиэтиленовом пакете. Обычно этих мер бывает достаточно, чтобы остановить кровотечение из носа.

Кровь в моче (гематурия) появляется при некоторых заболеваниях и травмах мочевыделительной системы. После операций на почках, мочеточниках, мочевом пузыре, уретре в первые сутки в моче может присутствовать небольшое количество крови. Однако если кровотечение значительное или проявляется в более поздние сроки после операции, необходимо немедленно поставить в известность врача для принятия срочных мер.

Внутренние кровотечения очень опасны из-за трудности их распознавания на ранней стадии. О наличии внутреннего кровотечения свидетельствует падение артериального давления (в случаях массивного кровотечения АД падает стремительно). У больного прогрессирует вялость, наступает анемия, кожные покровы сначала бледнеют, а затем приобретают синюшную окраску. Выражены нарушения дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности, конечности холодеют. При поздней диагностике внутреннего кровотечения больной может погибнуть от гипоксии.

Если есть малейшее подозрение на внутреннее кровотечение, сестра должна немедленно сообщить о нем врачу для более точной диагностики и лечения, которое осуществляют хирургическим путем. Огромное значение для благоприятного исхода лечения при внутренних кровотечениях имеет своевременное восполнение дефицита ОЦК путем переливания крови, физиологического раствора, кровезаменителей.

Неотложная помощь при кровотечениях во внестационарных условиях. Студенты-медики должны уметь оказать помощь ребенку при кровотечении в любых условиях, тем более там, где не приходится рассчитывать на немедленное содействие врача — на улице, в лесу и т. д.

Кровотечения, возникающие при порезах, переломах, могут в некоторых случаях угрожать жизни пострадав-

шего. Самым опасным является артериальное кровотечение. По артериям кровь циркулирует под большим давлением, поэтому даже при небольшой ранке человек за считанные минуты теряет очень много крови. Артериальная кровь ярко-красного цвета, брызжет пульсирующей струей. Чтобы остановить артериальное кровотечение, нужно немедленно наложить жгут выше места ранения. Жгут накладывают на мягкую прокладку (полотенце, шарф, платок). Во внебольничных условиях жгутом может служить резиновая трубка, ремень, достаточно толстая веревка, пояс и т. д. Жгут растягивают и, обернув несколько раз выше раны, прочно затягивают до исчезновения пульса на периферических артериях. Следует, однако, помнить, что слишком туго затянутый жгут может повредить нервы и вызвать параличи. Напротив, слабо наложенный жгут приводит к временному застою крови, а затем кровотечение усиливается. Ребенку жгут накладывают не более чем на 1 ч, иначе начинается некроз мягких тканей. Под затянутый жгут надо подложить записку с указанием времени его наложения. После этого надо принять самые срочные меры по доставке больного в стационар (рис. 38).

Детям раннего возраста жгут накладывать не рекомендуется. Для остановки у них кровотечения достаточно наложения давящей повязки.

При ранении сосудов шеи смерть пострадавшего может наступить уже через несколько минут. В этих случаях артериальное кровотечение останавливают, прижав сонную артерию к сонным позвонкам, это делается сбоку от гортани, там, где нащупывается пульс. Сонную артерию прижимают ниже раны.

Венозное кровотечение также крайне опасно, особенно при повреждении крупных вен: на запястье, в локтевом сгибе, паху, области голени и голеностопного сустава.

Венозная кровь темно-красного цвета, течет медленно, струи, как при артериальном кровотечении, не бывает. Трудно иногда отличить венозную кровь от артериальной. Поэтому при всяком обильном кровоте-

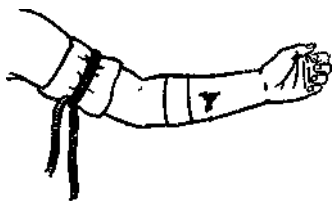


рис 38.

жгута при

Наложение  
кровотече-

нии.

чении надо всегда думать о ранении артерии и срочно принимать соответствующие меры.

При капиллярном кровотечении кровоточит вся поверхность раны, хотя кровотечение необильное. В этих случаях применяют давящую повязку на рану, предварительно обработав края ее дезинфицирующим раствором или чистой водой. Даже если удалось справиться с кровотечением вне стационара, нужно показать ребенка врачу для объективной оценки его состояния и последующего лечения в случае необходимости.

Сердечно-сосудистая недостаточность у детей может развиваться при очень многих заболеваниях. Проявляется она следующими симптомами: тахикардия (учащение сердечных сокращений), аритмия, одышка, бледность или цианоз кожи, возможны боли в области сердца. Появление этих симптомов обычно замечает медицинская сестра, которая обязана сразу же поставить в известность врача. В качестве меры неотложной доврачебной помощи рекомендуется ингаляция 30—40% смеси увлажненного кислорода. При развитии острой сердечно-сосудистой недостаточности может произойти остановка сердца. В этом случае начинают не прямой массаж сердца.

Падение артериального давления — очень грозный симптом, он может быть признаком внутреннего кровотечения, сердечно-сосудистой недостаточности, нарушения дыхания (гипоксии), коллапса. Сестра должна постоянно контролировать данные измерения АД и при падении его ниже 50 мм рт. ст. срочно вызвать к больному врача.

Отек мозга у детей развивается вследствие нарушения гемодинамики, водно-электролитного баланса и других сдвигов при многих заболеваниях. При этом отечная жидкость попадает в мозговое вещество из циркулирующей крови и вызывает увеличение его объема. Отек в свою очередь вызывает мозговые нарушения, затрудняя венозный отток, повышая внутричерепное давление, вызывая гипоксию мозга.

Проявления отека мозга весьма разнообразны и зависят от причин, вызвавших его, интенсивности развития, основного заболевания и пр. Основные симптомы — головная боль, рвота, нарушение сознания. Могут наблюдаться вялость, сонливость, судороги. По мере нарастания отека мозга прогрессирует угнетение дыхания и сердечной деятельности. Больной может погибнуть в

результате нарушения функций жизненно важных систем и органов.

Поскольку диагностика отека мозга представляет трудности, а лечение в основном медикаментозное, медицинская сестра должна при появлении признаков отека сообщить об этом врачу.

Отек легких может наступить при многих заболеваниях, таких как тяжелая пневмония, опухоли мозга, черепно-мозговая травма, тяжелые заболевания почек, сердечно-сосудистые патологические изменения и др. Отек легких может развиваться молниеносно, а иногда в течение нескольких суток, чаще приступ возникает ночью. Больной начинает беспокоиться, садится; дыхание хриплое, затрудненное. Нарастает одышка, появляются цианоз, тахикардия. При кашле выделяется пенная мокрота розоватого или желтоватого цвета.

При сильно выраженных признаках удушья надо немедленно, не дожидаясь прихода врача, начинать оказывать помощь ребенку. Прежде всего следует отсосать слизь из дыхательных путей, затем провести ингаляцию парами спирта для прекращения пенообразования. Для этого в аппарат Боброва наливают 96% спирт (у младших детей — 30—75% раствор) и подсоединяют к кислородному баллону. Процедура проводится через носовой катетер или маску в течение 30—40 мин в следующем порядке: 10 мин — спиртовая ингаляция, 10 мин — вдыхание чистого кислорода. По назначению врача вводят диуретические средства.

Отек гортани (ложный круп) возникает у детей 1—4 лет, страдающих экссудативным диатезом и другими аллергическими заболеваниями. Чаще всего ложный круп развивается на фоне острой респираторной инфекции как реакция организма на аллергизацию. Проявляется обычно остро: ребенок начинает кашлять, дыхание затруднено, на вдохе явственно слышен протяжный хрип. Отмечается бледность кожных покровов, иногда цианоз. Ребенок мечется, покрывается потом, у него повышается температура тела.

Помощь при появлении признаков ложного крупа должна быть немедленной, так как отек подвязочного аппарата гортани развивается стремительно. Ребенку дают кислород, проводят содовую ингаляцию, назначают отвлекающую терапию — горчичники на грудь (но не на область сердца!), на икры. Следует срочно сообщить о приступе врачу, который назначит десенсибили-

5. Назовите порядок действий при проведении реанимации,
6. Какие мероприятия проводятся при гипертермии у детей?
7. Чем опасна рвота у детей? Какова неотложная помощь?
8. Назовите известные вам виды кровотечений и меры неотложной помощи при каждом из них,
9. Какова экстренная помощь при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности и падении артериального давления?
10. Каковы симптомы отека мозга у детей?
- П. Какова неотложная помощь при отеке легких?
- 12, Назовите клинические признаки и оказание доврачебной помощи при отеке гортани,
13. Что нужно делать при появлении судорог у ребенка?

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. . . . .	3
Введение , , , . , , , . . . . . » . , .	4
Глава I. Анатомо-физиологические особенности детского возраста и их значение в детской хирургии	7
Глава II. Структура и организация работы детской хирургической клиники. Асептика и антисептика	20
Глава III. Функциональные обязанности персонала, осуществляющего уход за детьми с хирургическими заболеваниями. . . . .	37
Глава IV. Важнейшие медицинские манипуляции . . . . .	72
Глава V. Прием детей в хирургический стационар . . . . .	102
Глава VI. Подготовка детей к специальным исследованиям „ . . . . .	ПО
Глава VII. Подготовка детей к оперативному вмешательству . . . . . , „ . . . . .	120
Глава VIII. Работа в перевязочной и манипуляционных кабинетах . . . . . , „ . . . . .	138
Глава IX. Работа в операционном отделении . . . . . , .	150
Глава X. Уход за хирургическими больными в специализированных отделениях. . . . .	167
Глава XI. Основные приемы реанимации. Оказание помощи больным при неотложных состояниях	206

## Учебное пособие

АНАТОЛИЙ ФЕДОРОВИЧ ДРОНОВ,  
АЛЕКСЕИ ИВАНОВИЧ ЛЕНЮШКИН,  
ЛАРИСА МИХАИЛОВНА КОНДРАТЬЕВА

Общий уход за детьми  
с хирургическими заболеваниями

Зав. редакцией *О. В. Карева*

Редактор *А. В. Бородачев*. Редактор издательства *М. А. Годунова*

Художественный редактор *Т. К. Винокурова*

Технический редактор *В. И. Табенская*. Корректор *Т. Г. Засыпкина*

ИБ № 5273

Сдано в набор 14.10.87. Подписано к печати 31.12.87. Т-03938. Формат бумаги 84X108/32. Бумага тип. № 2. Гарнитура лит. Печать высокая. Усл. печ. л. 11,76. Усл. кр.-отт. 11,97. Уч.-изд. л. 12,74. Тираж 38 000 экз. Заказ 1801. Цена 40 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина», 101000, Москва, Петровверигский пер., 6/8

Областная ордена «Знак Почета» типография им. Смирнова Смоленского облуправления издательств, полиграфии и книжной торговли. 214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, 2.