

**Общий уход за детьми** : Запруднов А. М., Григорьев К. И. Общий уход за детьми / учеб. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. 2009. - 416 с. : ил.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Учебное пособие «Общий уход за детьми», предназначенное для студентов педиатрических факультетов высших учебных медицинских заведений, состоит из трех частей: «Организация работы детского лечебно-профилактического учреждения», «Уход и наблюдение за больным ребенком», «Техника медицинских манипуляций». Все части пособия взаимосвязаны, так как на практических занятиях в различных отделениях клиник, в том числе специализированных (пульмонологических, гастроэнтерологических, нефрологических и др.), студенты должны постепенно «входить» в педиатрию, осуществлять уход, наблюдение за детьми разных возрастов, обучаться выполнению некоторых сестринских манипуляций, помогать сестрам, изучать и осваивать обязанности медицинского персонала, медицинскую этику и деонтологию, основы воспитания детей и т.п.

Именно с этих первых шагов и начинается становление будущего врача-педиатра, вне зависимости от того, какую в дальнейшем он выберет специализацию: врач широкого профиля (семейный врач), гематолог, невропатолог, окулист и др. Но, даже став узким специалистом, врач всегда должен учитывать анатомо-физиологические особенности детей, уметь расположить к себе ребенка, находить общий язык с родителями, быть корректным. Врач-педиатр на протяжении всей своей профессиональной деятельности обязан совершенствовать знания и умения, необходимые для оказания высокоспециализированной медицинской помощи детям. И началом этого непрерывающегося процесса является его работа в клинике, больнице, поликлинике, контакты с ребенком, его родителями, медицинским персоналом.

Первая часть пособия «Организация работы детского лечебно-профилактического учреждения» содержит 11 глав.

В первой главе пособия освещаются особенности лечебно-профилактической помощи детскому населению, начиная с периода новорожденности до юношеского возраста, поскольку под наблюдением педиатров в настоящее время находятся лица, достигшие 18-летнего возраста. Важно отметить профилактическую направленность отечественной педиатрии, основные принципы которой были заимствованы и внедрены в практику здравоохранения многих стран мира.

Не нуждается в доказательствах утверждение, что организм ребенка, особенно первых месяцев и лет жизни, существенно образом отличается от организма взрослого человека (2 глава). Знание анатомо-физиологических особенностей детского организма - это не только основа ухода и воспитания ребенка, но и главное условие при выполнении диагностических

и лечебных мероприятий у больного. То, что может преодолеть взрослый, например неприятные ощущения, боль и др., абсолютно недопустимо по отношению к детям. Не случайно в педиатрии разработаны и существуют только свойственные педиатрическим специальностям диагностические методы (приемы), инструментарий, способы назначения и употребления лекарственных средств и многое другое.

В 3-й и 4-й главах излагаются основы сестринского дела в педиатрии, обязанности младшего и среднего медицинского персонала. После третьего курса обучения студенты проходят так называемую сестринскую практику, работая в различных по профилю детских больницах. Для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей студент, будущий врач-педиатр, обязан неукоснительно овладеть всеми приемами и действиями по оказанию медицинской помощи детям. В дальнейшем врач будет помогать молодым специалистам, пришедшим на работу после обучения в медицинских училищах и колледжах.

Исключительное значение для любого медицинского работника имеет следование принципам медицинской этики и деонтологии. Несоблюдение этих принципов полностью исключает для специалиста возможность осуществлять сестринскую или врачебную деятельность, несмотря на его высокий профессиональный уровень (глава 5). Такой человек не может быть членом медицинского коллектива, то есть штатной единицей персонала лечебного учреждения (поликлиники, больницы, санатория).

Главы 6-8 посвящены санитарно-противоэпидемическому режиму в детской больнице, личной гигиене ребенка, питанию детей, находящихся в больнице. Строгое соблюдение всех санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил является основой предупреждения вспышек инфекций в больнице и других лечебно-профилактических учреждениях, где находятся больные дети. Высокие требования к личной гигиене медицинского и обслуживающего персонала являются своего рода аксиомой. В такой же, если не в большей степени должны соблюдаться правила гигиены ребенка. Следует учесть, что некоторые дети раннего возраста (до 3 лет) не всегда умеют пользоваться предметами личной гигиены. В определенной степени это может быть обусловлено особенностями воспитания в семье, в других случаях - тяжелым состоянием больного.

Находясь в больнице, дети получают лечебное питание, назначаемое ребенку в соответствии с характером, течением болезни, наличием осложнений и др. Вместе с тем, пищевые продукты, приготовление из них пищи, ее прием существенно разнятся у новорожденных, детей первых 2-3 лет, школьников. Сбалансированное, одновременно лечебное питание, или диетотерапия, является составляющей частью лечебных мероприятий, а при некоторых наследственно обусловленных заболеваниях (глютенная энтеропатия, когда ребенок не переносит хлеб и другие пищевые продукты из злаковых) - и жизненной необходимостью.

Медицинский персонал осуществляет не только уход за детьми грудного возраста, но и их воспитание (главы 9-10). Кроме вскармливания, необходимо строго выполнять такие мероприятия, как купание, правильное пеленание (для новорожденных и детей первых 2-4 мес. жизни), подбор одежды (ползунки, рубашки, боди и др.), массаж и т.п. В более старшем возрасте дети обучаются гимнастике, им проводятся различные виды закаливания. Большое значение для обучения и воспитания имеют игрушки, соответствующие возрасту ребенка, а также его участие в играх.

Одним из важных направлений в снижении заболеваемости и детской смертности является иммунопрофилактика (глава 11). Значение вакцинации в борьбе со многими инфекционными заболеваниями, включая такие социально значимые, как туберкулез, не подлежит сомнению. В проведении вакцинации самое активное участие, помимо врача, принимает медицинская сестра. Правильное с технической точки зрения введение вакцины у некоторых детей может обусловить поствакцинальные реакции и даже поствакцинальные осложнения. Самым грозным и жизненно опасным является анафилактический шок, требующий выполнения экстренных действий. Каждый

медицинский работник должен в полном объеме владеть всеми мероприятиями, направленными на предупреждение и борьбу с возможными неблагоприятными последствиями вакцинации.

Вторая часть пособия посвящена уходу и наблюдению за детьми с различными заболеваниями: органов дыхания, пищеварения, почек и мочевыводящих путей, сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Внимание уделяется больным с высокой температурой тела, так как дети в силу физиологических особенностей весьма чувствительны к гипертермии. К тому же повышение температуры тела часто сопутствует многим болезням, поэтому наблюдение за лихорадящими детьми и оказание в экстренных случаях ( $t$  40-41 °С) медицинской помощи является необходимым стандартным мероприятием. В полной мере это касается больных с острыми кишечными инфекциями (ОКИ), поскольку значительная потеря массы тела (более 10% от первоначальной) в совокупности с гипертермическим кризом ( $t$  тела 42-43 °С и выше) приводит к смертности. Именно ОКИ занимают первое место среди причин детской смертности во многих странах мира.

Большое значение придается мероприятиям по оказанию неотложной помощи детям при состояниях, требующих экстренных действий, без осуществления которых больной может погибнуть: круп, попадание инородного предмета в дыхательные пути, обморок, коллапс. Опасными являются любые виды кровотечений: из полости носа, рта, слухового прохода. Чрезвычайная ситуация возникает при легочном, желудочно-кишечном, почечном, у девочек - маточном кровотечениях. Во всех этих эксквизитных случаях правильно оказанная доврачебная помощь может спасти жизнь больного ребенка.

Умение оказать неотложную доврачебную помощь детям при несчастных случаях и отравлениях является неотъемлемой частью профессиональной деятельности медицинского работника. Этому посвящена 21 глава, в которой излагаются основные мероприятия при отравлениях (лекарственные средства, алкогольсодержащие напитки, органические и неорганические соединения), обморожениях, ударах электрическим током, поражениях молнией, укусах животных и насекомых.

В третьей части пособия рассматриваются способы и методы выполнения медицинских манипуляций, которые осуществляются по назначению врача. Без теоретического осмысления техники медицинских манипуляций невозможно их правильное выполнение. Но даже, казалось бы, простая задача лекарств может быть важным делом. Необходимо проследить, как ребенок принимает препарат, запивает ли его водой или другой жидкостью, убедиться, не возникает ли при этом осложнений и т.п. Нелишне подчеркнуть, что нежелательные побочные реакции после приема лекарственных средств могут возникнуть через несколько минут и часов.

Ситуационные задачи и тесты для контроля и самоконтроля по основным разделам учебного пособия предназначены для самостоятельной работы. Кроме того, в приложении представлены Этический кодекс медицинской сестры Российской Федерации, сестринская карта наблюдения стационарного больного, руководство ВОЗ по гигиене рук при оказании медико-санитарной помощи.

Теоретический материал, изложенный в пособии, а также практические рекомендации по уходу за детьми предваряют углубленное изучение теоретических и практических основ педиатрии, начинающихся с изучения пропедевтики детских болезней.

Предлагаемое учебное пособие соответствует программе предмета «Общий уход за детьми» для студентов второго курса педиатрических факультетов и программе прохождения сестринской практики в педиатрических лечебно-профилактических учреждениях для студентов третьего курса. Книга может быть также использована как руководство для студентов 4-6 курсов, совмещающих работу в качестве среднего медицинского персонала с учебой в медицинской академии или университете, как дополнительная учебная литература для учащихся медицинских училищ и колледжей.

## **ЧАСТЬ I**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

#### **ГЛАВА 1**

#### **ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В РОССИИ**

Государственная система лечебно-профилактической помощи детям, принятая в нашей стране, состоит из трех основных функционально связанных между собой звеньев: детская поликлиника - детская больница - детский санаторий.

Основные типы детских лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ): детская больница (стационар), детская поликлиника, детский санаторий. Помимо этого, медицинская помощь может быть оказана детям в специализированных отделениях больниц и поликлиник для взрослых, детских отделениях родильных домов, перинатальных центрах, консультативно-диагностических центрах, центрах и отделениях восстановительного лечения и т.д. Для помощи детям, попавшим в ургентную ситуацию, функционируют служба круглосуточной медицинской помощи на дому, станции скорой и неотложной медицинской помощи.

Лечебно-профилактическая помощь, в основном профилактическая, оказывается также в учебно-воспитательных учреждениях, таких как дом ребенка, комплекс ясли-сад, школа, оздоровительный лагерь (в том числе санаторного типа) и др.

Знание специфики работы и предназначения каждого учреждения необходимо для будущего педиатра. В системе детских лечебно-профилактических учреждений детская больница играет особую роль. Именно сюда госпитализируют тяжелобольных, здесь сконцентрировано современное диагностическое оборудование, работают высококвалифицированные врачи и медицинские сестры, ведется профессиональная подготовка медицинских кадров.

**Детская больница** - лечебно-профилактическое учреждение для детей и подростков в возрасте до 17 лет включительно, нуждающихся в постоянном (стационарном) врачебном наблюдении, интенсивной терапии или специализированной помощи. Существуют различные типы детских больниц. По профилю они делятся на многопрофильные и специализированные, по системе организации - на объединенные с поликлиникой и необъединенные, по объему деятельности - на больницы той или иной категории, определяемой мощностью (количеством коек). Кроме того, в зависимости от административного деления различают районные, городские, клинические (если на базе больницы работает кафедра медицинского или научно-исследовательского института), областные, республиканские детские больницы.

Основная цель деятельности современной детской больницы - восстановление здоровья больного ребенка. Для достижения данной цели персонал медицинского учреждения должен оказать больному многоэтапную помощь, а именно: осуществить диагностику заболевания, провести неотложную терапию, основной курс лечения и восстановительное лечение, включая реабилитацию (меры социальной помощи).

На работников детского стационара возлагаются определенные обязанности, главными из которых являются следующие:

- оказание детям высококвалифицированной лечебной помощи;
- внедрение в практику современных методов диагностики, лечения и профилактики;
- консультативная и методическая работа.

В каждой детской больнице имеются приемное отделение (приемный покой), стационар (лечебные отделения), лечебно-диагностическое отделение или соответствующие кабинеты и лаборатории, патологоанатомическое отделение (морг), вспомогательные подразделения (аптека, пищеблок, кабинет медицинской статистики, медицинский архив, административно-хозяйственная часть, библиотека и т.д.).

Развитие стационарной медицинской помощи детям в настоящее время имеет тенденцию к централизации отдельных больничных служб. Создаются лечебно-диагностические, консультативные центры, центры высоких технологий, патологоанатомические, стерилизационные отделения и другие службы, обеспечивающие работу нескольких больниц города, области.

Штатное расписание детской больницы включает должности главного врача, заместителя главного врача по лечебной части, заместителя главного врача по работе с сестринским персоналом, заместителя главного врача по хозяйственной части, заведующих отделениями, врачей (ординаторов), старших медицинских сестер, медицинских сестер, младших медицинских сестер, в обязанности которых входит обеспечение высококвалифицированной медицинской помощи и ухода за больными детьми. В крупных детских больницах предусмотрена должность педагога, проводящего воспитательную работу с детьми. Выделяются штаты по отдельным хозяйственным и техническим специальностям (повара, инженеры, слесари, бухгалтеры и др.).

*Работа приемного отделения (покоя).* Первая встреча заболевшего ребенка с медицинским персоналом происходит в приемном отделении. Главная его задача - организация приема и госпитализации больных детей. От правильной и оперативной работы этого отделения во многом зависит успех последующего лечения. При поступлении больного устанавливают предварительный диагноз, оценивают обоснованность госпитализации, если необходимо, оказывают неотложную медицинскую помощь.

Приемное отделение состоит из вестибюля-ожидальни, приемносмотровых боксов, изоляционных боксов на 1-2 койки, санитарного пропускника, кабинета врача, процедурной-перевязочной, лаборатории для срочных анализов, комнаты для медицинского персонала, туалета и других помещений. Число приемно-смотровых боксов должно составлять 3% от количества коек в больнице.

Работники приемного отделения ведут учет движения больных (регистрация поступающих, выписанных, переведенных в другие стационары, умерших), проводят

врачебный осмотр больного, оказывают экстренную медицинскую помощь, осуществляют направление в соответствующее отделение, санитарную обработку, изоляцию инфекционных больных. В этом же отделении имеется справочная.

Наличие нескольких приемно-смотровых боксов позволяет отдельно вести прием терапевтических, хирургических и инфекционных больных, детей грудного возраста и новорожденных.

Реанимационное отделение располагают обычно рядом с приемным отделением, поэтому при поступлении больного в крайне тяжелом состоянии его сразу же помещают в отделение реанимации, по существу, минуя приемный покой. Вся необходимая документация оформляется «по ходу» проведения необходимой интенсивной терапии. Неотложная помощь ребенку, кроме того, может быть оказана в палате интенсивной терапии, которая размещается при приемном отделении.

Дети доставляются в больницу машиной скорой медицинской помощи или родителями по направлению врача детской поликлиники и других детских учреждений или без направления («самотеком»). Помимо талона (направления) на госпитализацию, представляются и другие документы: выписка из истории развития ребенка, данные лабораторных и инструментальных исследований, сведения о контактах с инфекционными больными по дому от участкового педиатра и, если ребенок «организованный», то от врача школьно-дошкольного отделения. Без документов больные могут быть приняты в больницу только при неотложных состояниях.

При поступлении ребенка в больницу без ведома родителей последних немедленно извещают об этом сотрудники приемного отделения. В случае невозможности получить сведения о ребенке и его родителях поступление больного регистрируют в специальном журнале и делают заявление в милицию.

В крупных детских больницах прием больных ведет специально выделенный персонал, в небольших больницах - дежурный персонал. Прием больного ребенка ведется в строгой последовательности: регистрация, врачебный осмотр, необходимая лечебная помощь, санитарная обработка, перевод (транспортировка) в соответствующее отделение.

Медицинская сестра регистрирует поступление больного в журнале, заполняет паспортную часть «Медицинской карты стационарного больного», ф. № 003/у (истории болезни), вписывает номер страхового полиса, измеряет температуру тела, сообщает врачу полученные сведения.

После осмотра ребенка медицинская сестра получает от врача рекомендации относительно характера санитарной обработки. Обычно санитарная обработка заключается в проведении гигиенической ванны или душа; при выявлении педикулеза (вшивости) или обнаружении гнид проводится соответствующая обработка волосистой части головы, белья. Исключение составляют больные, находящиеся в крайне тяжелом состоянии. Им оказывают первую медицинскую помощь и лишь при отсутствии противопоказаний проводят санитарную обработку.

После санитарной обработки ребенка транспортируют в лечебное отделение. Так называемые «плановые» больные не должны задерживаться в приемном покое более 30 мин.

При массовом поступлении больных соблюдается определенный порядок очередности госпитализации: сначала оказывают помощь тяжелобольным, затем больным в состоянии средней тяжести и в последнюю очередь «плановым» больным, не нуждающимся в срочном лечении.

Детей с признаками инфекционного заболевания помещают в боксы-изоляторы. Заполняют «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (ф. ? 058/у), которое немедленно направляют в центр санитарно-эпидемиологического надзора.

Персонал приемного отделения ведет журналы приема госпитализированных детей, отказов в госпитализации, количества свободных мест в отделениях, а также алфавитную книгу (для справочной службы).

Детей первых лет жизни госпитализируют с одним из родителей. Количество коек для матерей должно составлять 20% от общего количества коек в детской больнице. Новорожденных и детей грудного возраста госпитализируют вместе с матерями.

Персонал приемного покоя сопровождает ребенка при переводе его в лечебное отделение, предупреждает заведующего отделением и постовую медицинскую сестру о поступлении к ним нового больного, информирует их о тяжести состояния и поведении ребенка во время приема. В вечернее и ночное время (после 15 ч) все эти сведения передаются постовой медицинской сестре, а при поступлении тяжелобольных - и дежурному врачу.

Персонал приемного отделения должен быть внимателен и приветлив с детьми и родителями, учитывать состояние ребенка, переживания родителей. Нужно стремиться сократить время адаптации ребенка к новой для него обстановке.

Справочная (информационная служба) организуется при приемном отделении. Здесь родители могут узнать о состоянии здоровья детей. Справочная ежедневно должна иметь сведения о месте пребывания, тяжести состояния и температуре тела каждого ребенка. Эти сведения можно сообщать родителям по телефону.

Транспортировка детей из приемного покоя в лечебные отделения стационара может осуществляться несколькими путями. Вид транспортировки выбирает врач. Дети, находящиеся в удовлетворительном состоянии, идут в отделение сами в сопровождении медицинского работника. Детей младшего и грудного возраста несут на руках. Тяжелобольных транспортируют на носилках, установленных на специальной каталке (рис. 1, а). Все носилки-каталки должны быть заправлены чистыми простынями, а в холодное время года - и одеялами. Простыню меняют после каждого больного, а одеяло проветривают. Некоторых больных, например детей с гемофилией при наличии кровоизлияния в суставы, доставляют в кресле-каталке (рис. 1, б).

Приемное отделение обеспечивается необходимым количеством носилок-каталок и кресел-каталок для транспортировки больных детей в отделения.

Детей, находящихся в крайне тяжелом состоянии (шок, судороги, массивное кровотечение и т.д.), направляют сразу в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии.



**Рис. 1.**

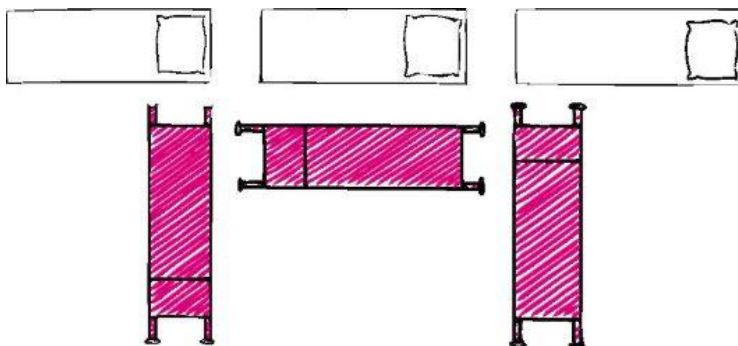
Средства транспортировки больных детей: а - носилки-каталка; б - кресло-каталка

В палате тяжелобольного с носилок-каталки перекладывают на постель: одну руку подводят под лопатки, а другую - под бедра

больного, при этом ребенок руками обхватывает шею медицинской сестры. Если больного переносят два человека, то один поддерживает больного под лопатки и поясницу, второй - под ягодицы и голени.

Положение носилок-каталки по отношению к кровати каждый раз выбирают, исходя из оптимальной для больного позы (рис. 2).

*Работа лечебного отделения.* Главные задачи медицинского персонала лечебного отделения - постановка правильного диагноза и проведение эффективного лечения. Успех лечения зависит от четкой работы врачей, среднего и младшего медицинского персонала, а также соблюдения лечебно-охранительного (больничного) и санитарно-противоэпидемического режимов, слаженности работы вспомогательных служб.



**Рис. 2.** Варианты расположения носилок-каталки по отношению к кровати больного

Под больничным режимом понимают установленный распорядок пребывания и лечения больного ребенка в условиях стационара.

Больничный режим определяется рядом факторов и прежде всего необходимостью создания условий для полноценного лечения, а также быстрой социальной и психологической адаптации ребенка к новым для него условиям. Для создания комфортных условий лечебно-охранительный режим включает психотерапевтическое воздействие и воспитательные мероприятия. Строгие требования предъявляются к соблюдению режима сна и отдыха. Окружающая обстановка (удобная мебель, цветы, телевизор, телефон и т.д.) должна удовлетворять современным требованиям.

Распорядок дня для больных детей независимо от профиля лечебного отделения включает следующие элементы: подъем, измерение температуры тела, выполнение назначений врача, врачебный обход, лечебно-диагностические процедуры, прием пищи, отдых и прогулки, посещение детей родителями, уборка и проветривание помещений, сон. Существенное значение имеет проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий.



Стационар лечебного отделения состоит из изолированных палатных секций по 20-30 коек каждая, а для детей в возрасте до 1 года - по 24 койки. Палатная секция не должна быть проходной. В целях удобства обслуживания на каждые несколько палат организуется сестринский пост. В стенах и перегородках, выходящих на сестринский пост, рекомендуется делать стеклянные проемы. Для детей первого года жизни предусматриваются боксированные и полубоксированные палаты: от 1 до 4 коек в каждом боксе. В палатах для детей старше 1 года допускается не более 4-6 коек.

Система боксов и отдельных секций позволяет при случайном заносе инфекции предупредить распространение заболеваний. Последние обычно возникают, если дети госпитализируются в инкубационном периоде заболевания, когда отсутствуют какие-либо проявления болезни. Для детских больниц разработаны специальные нормативы количества помещений в лечебном отделении и их площади, которые представлены ниже (табл. 1).

**Таблица 1.** Перечень помещений лечебного отделения детской больницы

Помещение	Площадь, м <sup>2</sup>
Полубокс на 1 койку	22
Палата на 1 койку, без шлюза	9
– на 1 койку, со шлюзом	12
Палаты на 2, 3 и 4 койки	6 на 1 койку
Кабинет врача (ординаторская)	10
Процедурная	18
Пост медицинской сестры в отделении для детей:	
– до 1 года;	10
– старше 1 года	4
Буфетная, оборудованная машиной для мытья и стерилизации посуды	25
Столовая (для детей старше 3 лет)	18
Комната для игр	25
Место для каталок и передвижных кресел	4
Веранда отапливаемая (из расчета 50% количества коек)	2,5 на 1 койку
Санитарные узлы для больных:	
– умывальни (отдельно для мальчиков и девочек) с мойками для ног (1 умывальник на 6 коек);	4 + 4
– туалет (отдельно для мальчиков и девочек);	6 + 6
– ванная для детей в возрасте старше 1 года (2 ванны с душевой сеткой в каждой ванной комнате);	12
– ванны для детей в возрасте до 1 года устанавливаются в палатах)	8
– горшечная;	5
– кабина для личной гигиены девочек	12
Кабинет заведующего отделением	10
Комната старшей сестры	10
– сестры-хозяйки	8
– персонала	15
Физиотерапевтический кабинет	1,5
Туалет для персонала	1,5
– для матерей	8
Помещения для:	
– хранения теплых вещей и одевания детей;	8
– мытья и стерилизации суден, горшков, мытья и сушки клеенок;	8
– сортировки и временного хранения грязного белья;	4
– хранения предметов уборки палат;	4
– хранения чистого белья;	15
– сцеживания и стерилизации грудного молока;	6
– хранения переносной физиотерапевтической аппаратуры;	
– матерей	6 на 1 место
Учебные помещения (если ЛПУ является учебной базой)	не менее 20

Помещения для матерей следует выделять вне лечебного отделения, но вблизи палат для детей в возрасте до 1 года. В последние годы практикуется также принцип совместного пребывания матери и больного ребенка.

Оборудование палат и оснащение отделений зависят от их профиля, специфики работы медицинского персонала и необходимости создания оптимальных условий для выполнения медицинским работником служебных обязанностей.

Специфика работы лечебного отделения заключается в необходимости максимальной изоляции и разобщения детей, постоянной работе по профилактике внутрибольничных

инфекций (ВБИ). Для этого в палатах используются различного рода ширмы, предусматриваются боксы и полубоксы. Отделения оснащены бактерицидными лампами. Инвентарь и помещения периодически обрабатывают дезинфицирующими средствами. Персонал и посетители соблюдают санитарно-гигиенический режим отделения.

Для оказания неотложной помощи детям в лечебном отделении организуют палаты интенсивной терапии и временной изоляции, которые обслуживают специально подготовленные медицинские сестры. Палаты интенсивной терапии должны быть обеспечены режимом принудительной вентиляции, централизованной подачей кислорода, устройствами для внутривенного дозированного введения жидкостей, малыми хирургическими наборами, электроотсосами, наборами препаратов для неотложной терапии, схемами оказания помощи при отравлениях и неотложных состояниях, лечении токсикозов.

В случае необходимости должна существовать возможность быстрого вызова врача-реаниматолога и перевода ребенка из лечебного отделения в отделение реанимации.

В штатном расписании лечебного отделения предусмотрены следующие должности: заведующий отделением, врачи, старшая медицинская сестра, медицинские сестры, младшие медицинские сестры, сестра-хозяйка.

В крупных больницах в каждом отделении работают педагоги-воспитатели, в функции которых входит организация занятий и отдыха детей. Дети с 6-летнего возраста занимаются по школьной программе и изучают основные предметы: математику, русский язык и др.; при выписке из больницы им выставляют оценки.

При выздоровлении и стойком улучшении состояния ребенка выписывают из больницы, а в случае необходимости (оказание специализированной помощи) переводят в другое лечебно-профилактическое учреждение. О выписке ребенка оповещают родителей и детскую поликлинику. Врач готовит выписной эпикриз.

*Палаты для больных.* В каждой палате обычно находятся 2-6 больных. 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. Распределение детей в палатах осуществляется по возрасту, полу или принципу однородности заболеваний.

Койки в палатах размещают так, чтобы к ребенку можно было подойти со всех сторон. Во многих детских лечебных учреждениях палаты разделены стеклянными перегородками, что позволяет вести наблюдение за детьми.

Устройство палат включает централизованную подачу кислорода к каждой койке, а также сигнализацию на сестринский пост или в коридор - звуковую (тихий зуммер) или световую (красную лампочку) для вызова персонала.

В палатах для новорожденных, помимо кроваток, размещают пеленальный стол, весы, детскую ванну, подводят кислород; горячую и холодную воду, обязательно устанавливают бактерицидную лампу. Вместо пеленального стола можно использовать индивидуальные кроватки с откидными спинками.

Детей грудного возраста распределяют по палатам с учетом характера заболевания и тяжести состояния. Соблюдается последовательность заполнения палат. Новорожденных и недоношенных детей помещают отдельно. Выделяют палаты (боксы) для новорожденных с пневмониями, гнойно-септическими заболеваниями и др. В одну палату можно помещать только неинфицированных детей.

С больными новорожденными и недоношенными детьми, помимо матери, контактирует лишь медицинский персонал, строго соблюдающий санитарный режим (сменная обувь, чистые халаты, маски и т.д.). Матери обычно допускаются к ребенку на период кормления. В необходимых случаях мать принимает участие в уходе за ребенком. В настоящее время в родильных домах мать в послеродовом периоде находится вместе с ребенком в одной палате.

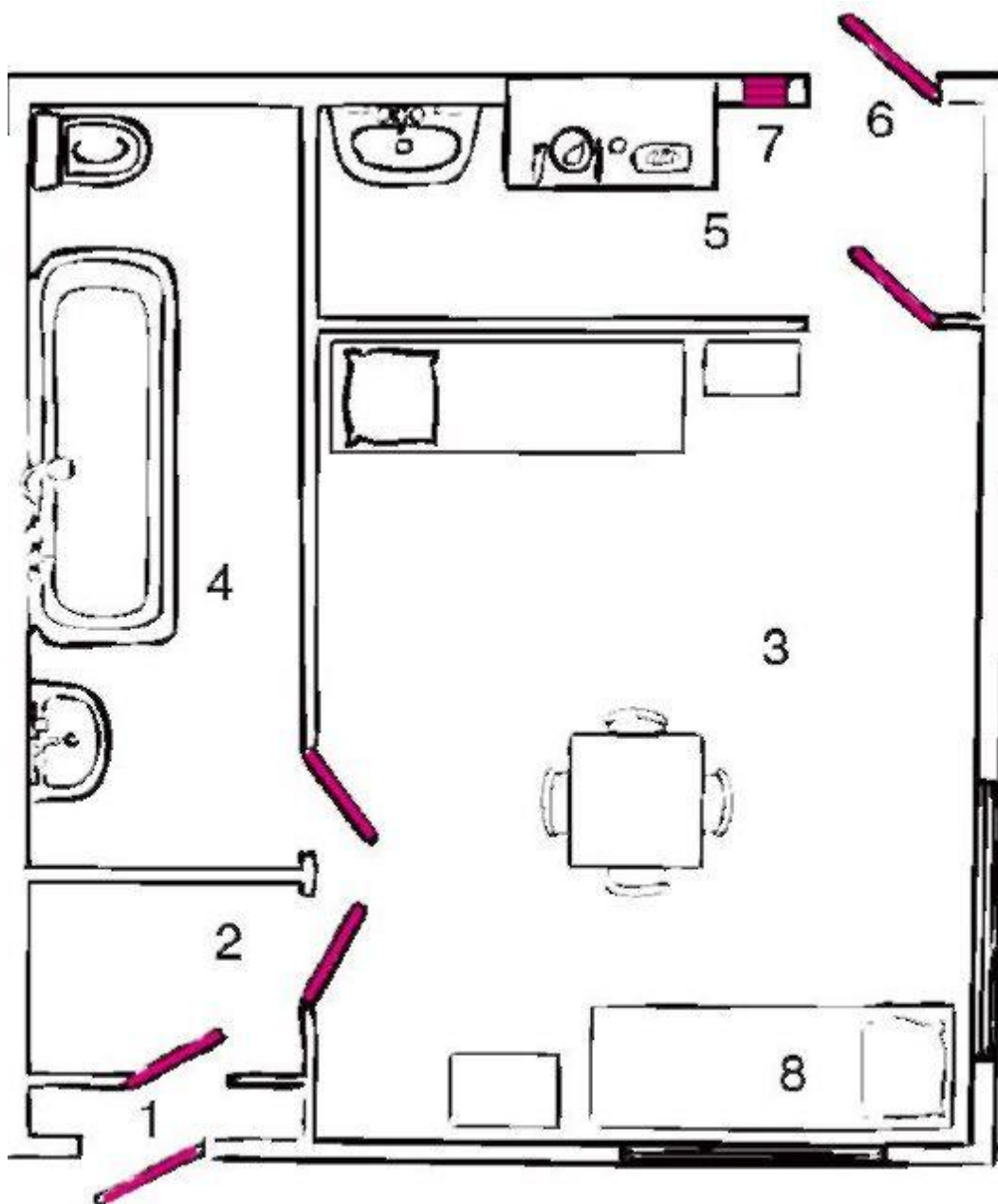
*Боксы детского отделения.* Основное назначение бокса - изоляция инфекционных больных и детей с подозрением на инфекционное заболевание с целью профилактики внутрибольничных инфекций. Выделяют открытые и закрытые боксы (полубоксы). В открытых боксах больные разделены перегородками, которые установлены

между кроватями. Изоляция в открытых боксах несовершенна и не предохраняет от распространения капельных инфекций. Закрытые боксы - это часть палаты с дверью, отделенная застекленной до потолка перегородкой. Каждый бокс должен иметь естественное освещение, туалет, необходимый набор предметов медицинского и бытового назначения для обслуживания детей.

Недостатком этого способа изоляции является то, что боксы имеют выход в общий коридор отделения.

Наиболее оправданной является изоляция детей в закрытом, индивидуальном, или мельцеровском, боксе (предложен в 1906 г. петербургским инженером Э.Ф. Мельцером) (рис. 3).

Конструкция мельцеровского бокса предусматривает устранение любого контакта больного с другими детьми на протяжении всего периода лечения.



**Рис. 3.** План мельцеровского бокса:

1 - вход для больных с улицы; 2 - предбоксник (передняя с тамбуром); 3 - бокс; 4 - санузел; 5 - шлюз для персонала; 6 - вход в бокс для медицинского персонала; 7 - окно для подачи пищи; 8 - кровать для больного

Больной ребенок поступает в предназначенный для него бокс непосредственно с улицы, а при переводе в другую больницу или выписке выходит из него тем же путем. Новых больных помещают в мельцеровский бокс только после его тщательной влажной дезинфекции.

Каждый индивидуальный бокс обычно состоит из следующих помещений: предбоксника (передняя с тамбуром); палаты или смотрового кабинета (здесь ребенок остается на весь период изоляции); санитарного узла с горячей и холодной водой, раковиной, ванной и унитазом; шлюза для персонала.

Выход больных из бокса во внутренний коридор запрещен. Медицинская сестра (или врач) входит в шлюз из внутреннего коридора, плотно закрывает наружную дверь, моет руки, при необходимости надевает второй халат, колпак или косынку, после этого переходит в помещение, где находится больной ребенок. При выходе из палаты все операции выполняются в обратном порядке. В целях предупреждения распространения инфекции необходимо следить, чтобы в момент открывания двери из шлюза во внутренний коридор отделения дверь, ведущая в палату с больным ребенком, была плотно закрыта. Еда для больных передается через окно для подачи пищи.

Если в боксе находится ребенок, больной ветряной оспой, то возникает необходимость в более строгой изоляции. В этом случае двери шлюза, выходящие во внутренний коридор отделения, наглухо закрывают, а стекла дверей заклеивают бумагой. Персонал входит в бокс со стороны улицы.

Современные требования: детский стационар должен быть оборудован принудительной вентиляцией, иметь моющиеся покрытия пола, стен и потолка.

**Детская поликлиника** - лечебно-профилактическое учреждение, обеспечивающее в районе деятельности внебольничную медицинскую помощь детям и подросткам до 17 лет включительно.

Прием больных детей в поликлинике ведут педиатры и врачи других специальностей. В поликлинике проводятся также лабораторные, рентгенологические и другие виды исследований. Первично заболевшим детям, особенно с повышенной температурой тела и подозрением на инфекционное заболевание, медицинскую помощь оказывают врач и медицинские сестры поликлиники на дому. При выздоровлении или улучшении состояния здоровья дети посещают врача в поликлинике. Кроме того, в поликлинике постоянно наблюдаются и здоровые дети. Врач осматривает здорового ребенка на первом году жизни ежемесячно, затем раз в квартал, а детей старше 3 лет - раз в год. Основной целью такого наблюдения является предупреждение заболеваний. Врачи и медицинские сестры поликлиники консультируют родителей по вопросам воспитания, питания детей и ухода за ними.

Все дети находятся на диспансерном учете, регулярно осматриваются не только педиатрами, но и врачами других специальностей. При многих детских поликлиниках созданы централизованные пункты неотложной помощи, работающие круглосуточно.

Структура организации детской поликлиники включает педиатрические отделения, отделения восстановительного лечения, организованного детства (школьно-дошкольной медицины), медико-социальной помощи и др. Кроме того, должны иметься специализированные кабинеты (в них прием ведут отоларинголог, офтальмолог, невропатолог, травматолог-ортопед, хирург и др.), диагностические кабинеты, кабинеты физиотерапии и лечебной физкультуры, молочно-раздаточный пункт (донорский пункт грудного молока). В каждой поликлинике функционирует процедурный кабинет, где делают прививки, инъекции, ставят банки, проводят другие лечебные мероприятия (для проведения пробы Манту предусматривается отдельное помещение). Отделение восстановительного лечения может располагать бассейном, сауной, тренажерным залом и залом для спортивных игр. Примерный перечень помещений детской поликлиники представлен в таблице 2.

**Таблица 2.** Перечень помещений детской поликлиники

Помещение	Площадь, м <sup>2</sup>
Вестибюль-гардеробная	0,4 на каждого ребенка, находящегося в поликлинике
Регистратура	Не менее 10
Ожидальня	2,3 на каждого ребенка и сопровождающего
Фильтр для приема детей	12
Индивидуальный бокс для приема детей	15
Процедурная	18
Диагностическое отделение, отделение восстановительного лечения, кабинеты врачей, лаборатории, а также подсобные помещения	В соответствии со строительными нормами и правилами
Молочно-раздаточный пункт:	
– вестибюль-ожидальня	20
– раздаточная	15
– подсобные помещения	10

*Организация работы участковой медицинской сестры на педиатрическом участке.* Организация правильного ухода за детьми на педиатрическом участке определяется уровнем теоретической подготовки медицинской сестры и владения техникой медицинских манипуляций.

В работе участковой медицинской сестры выделяются следующие разделы:

- профилактическая;
- лечебная;
- организационная.

*Профилактическая работа.* Борьба за здорового ребенка начинается задолго до его рождения, когда участковая медицинская сестра осуществляет дородовые патронажи. Патронажная работа с беременными проводится совместно с акушеркой женской консультации.

Первый дородовой патронаж беременной медицинская сестра проводит в течение 10 дней с момента поступления сведений о беременной из женской консультации. Во время знакомства с будущей матерью устанавливаются доверительные отношения, которые позволяют провести беседу о большой ответственности быть матерью и о необходимости обязательного сохранения беременности. Медицинская сестра выясняет состояние здоровья беременной, факторы, которые оказывают неблагоприятное влияние на здоровье женщины и ребенка (вредные привычки, профессиональные вредности, наследственные заболевания в семье, экстрагенитальная патология), дает советы по питанию беременной, режиму дня, приглашает беременную в школу матерей.

На 32-34-й неделе беременности участковая медицинская сестра проводит второй дородовой патронаж, во время которого выясняет состояние здоровья беременной за

период, прошедший между двумя посещениями; перенесенные заболевания; контролирует соблюдение режима дня, питания; уточняет предполагаемые сроки родов и адрес, по которому будет жить семья после родов. Проводится обучение беременной технике массажа грудных желез, даются рекомендации по содержанию детской комнаты, организации уголка новорожденного, приобретению необходимых предметов ухода за новорожденным и одежды.

Важным разделом профилактической работы с новорожденным ребенком являются патронажные посещения медицинской сестры на дому. Первый патронаж новорожденного проводится совместно участковыми врачом-педиатром и медицинской сестрой в первые 3 дня после выписки из родильного дома. Дети из группы «риска» посещаются в день выписки. Ребенок осматривается педиатром, и на основании данных анамнеза и осмотра проводится комплексная оценка здоровья ребенка, в связи с которой врач-педиатр дает рекомендации по режиму дня, питанию и уходу за ребенком. Медицинская сестра обрабатывает кожу и пупочное кольцо ребенка, объясняет и показывает матери, как надо выполнять советы врача, обучает мать технике свободного пеленания, использования подгузников, боди, уходу за кожей, глазами, носом ребенка, подготовке и технике купания ребенка. При необходимости присутствует при первом купании.

Медицинская сестра разъясняет родителям порядок хранения и ухода за бельем новорожденного ребенка, порядок организации прогулок, правила прикладывания к груди, правила ежедневной влажной уборки помещения, проветривания, соблюдения температурного режима, тщательной гигиены при уходе за ребенком; рассказывает о необходимости перемены положения ребенка в кроватке; знакомит мать с распорядком работы детской поликлиники.

Повторные посещения ребенка в первом полугодии жизни проводятся 2 раза в месяц, во втором полугодии - 1 раз в месяц или чаще - по усмотрению участкового педиатра. Во время повторных посещений новорожденного и ребенка первого года жизни участковая медицинская сестра проверяет соблюдение санитарно-гигиенических требований, осматривает ребенка, оценивает выполнение матерью рекомендаций и ее навыки по уходу за ребенком, наличие у ребенка умений и навыков, соответствующих возрасту, обучает мать проведению массажа и гимнастики.

В профилактической работе с детьми второго и третьего года жизни ведущее место занимают вопросы закаливания и физического воспитания. На втором году жизни медицинская сестра посещает ребенка 1 раз в квартал, на третьем году - 1 раз в полгода. Цель патронажа - контроль за выполнением назначений участкового врача, проведение бесед по организации режима питания, закаливающих процедур, физических упражнений.

К профилактической работе участковой медицинской сестры относится также участие в проведении врачебного приема, иммунопрофилактика. Участковый врач и участковая медицинская сестра являются ответственными за диспансеризацию всех детей, проживающих на педиатрическом участке, прежде всего детей дошкольного возраста, воспитывающихся в домашних условиях. Если в поликлинике нет

дошкольно-школьного отделения, то участковая медицинская сестра помогает врачу выполнять всю необходимую работу по медицинскому обеспечению организованных коллективов.



*Лечебная работа.* В лечебную работу входит оказание медицинской помощи остро заболевшим детям и детям, страдающим хроническими заболеваниями, в период обострения, а также диспансерное наблюдение за детьми, отнесенными к группе «риска», а также за детьми, страдающими врожденными и хроническими заболеваниями.

Очень важной и ответственной является работа медицинской сестры по оказанию лечебной помощи тяжело больным детям, для которых организован «стационар на дому». Эта форма лечения применяется при невозможности по каким-либо причинам госпитализировать тяжело больного ребенка в стационар. В таких случаях медицинская сестра регулярно, несколько раз в день посещает ребенка, выполняет необходимые лечебные назначения, контролирует проведение на дому лабораторно-диагностических исследований, осмотры врачей-специалистов, а также выполнение родителями рекомендаций лечащего врача. Медицинская сестра должна подробно разъяснить матери признаки, свидетельствующие об ухудшении состояния здоровья ребенка, и рекомендовать при их появлении немедленно обращаться к врачу или вызывать «скорую помощь».

При направлении ребенка в стационар участковая медицинская сестра контролирует (по телефону или при непосредственном посещении семьи) ход госпитализации. Если ребенок по каким-либо причинам не госпитализирован, незамедлительно сообщает об этом участковому врачу-педиатру или заведующему педиатрическим отделением.

*Организационная работа.* Медицинская сестра должна быть хорошо знакома с учетно-отчетной документацией, используемой в работе на педиатрическом участке. Основным документом, заполняемым в поликлинике, является «История развития ребенка» (ф. № 112/у). Истории хранятся в регистратуре, от четкой деятельности которой зависит рациональная организация приема детей. К работе в регистратуре и ведению учетной документации привлекается средний и младший медицинский персонал. В последние годы в некоторых поликлиниках истории развития ребенка выдаются родителям на руки. Это позволяет вызванным на дом дежурным врачам и врачам скорой медицинской помощи легче и быстрее определить тяжесть состояния и характер заболевания ребенка, соблюдать преемственность в оказании лечебной помощи.

Учет всех детей с хронической патологией ведется по форме № 030/у, что позволяет организовать систематическое активное наблюдение. В форму вносят результаты лабораторно-диагностических обследований, противорецидивных лечебно-оздоровительных мероприятий, предупреждающих обострение и прогрессирование заболеваний.

Работа участковой медицинской сестры осуществляется в соответствии с планом, составленным под руководством врача-педиатра, на основании анализа показателей здоровья детей и результатов лечебно-профилактической работы на педиатрическом участке за предшествующий период (табл. 3).

**Таблица 3.** План-схема работы участковой медицинской сестры на один месяц

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Причина невыполнения
1	Проведение дородовых патронажей беременных*			
2	Проведение патронажей новорожденных*			
3	Проведение патронажных посещений здоровых детей 1-го года жизни, не посещающих детские дошкольные учреждения*			
4	Проведение патронажных посещений здоровых детей от 1 года до 3 лет, не посещающих детские дошкольные учреждения*			
5	Проведение патронажных посещений здоровых детей от 3 до 7 лет, не посещающих детские дошкольные учреждения*			
6	Проведение патронажных посещений детей из группы «риска»*			
7	Проведение профилактических прививок			
8	Проведение специфической профилактики рахита*			
9	Проведение расчета питания детей, страдающих гипотрофией*			
10	Патронажные посещения детей с целью контроля за подготовкой их в детские дошкольные учреждения*			
№ п/п	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Причина невыполнения
11	Проведение дегельминтизации*			
12	Анализ прививочной работы за прошедший месяц			
13	Проведение беседы в кабинете здорового ребенка с родителями детей 1-го года жизни о значении рационального вскармливания детей			
14	Подготовка обзора по теме, предложенной участковым врачом			
15	Выступление с докладом на сестринской конференции			

\* - по фамильному и список с адресами

В детской поликлинике проводится широкая санитарно-просветительная работа. Родителей обучают правилам индивидуальной профилактики заболеваний. Серьезное внимание уделяется патронажу новорожденных. В этой работе принимают участие врачи и средний медицинский персонал. В соответствии с прививочным календарем делают прививки.

**Диспансер** - лечебно-профилактическое учреждение, функциями которого являются активное раннее выявление больных определенными группами заболеваний, их регистрация и учет, обследование с целью постановки диагноза, оказание специализированной медицинской помощи, активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья больных определенного профиля, разработка и осуществление необходимых мероприятий по предупреждению заболеваний.

Дети получают необходимую помощь в детских отделениях диспансеров. В зависимости от характера деятельности выделяются следующие виды диспансеров: противотуберкулезный, онкологический, психоневрологический, врачебно-физкультурный и др. Аналогичные функции могут выполнять создаваемые при отдельных детских больницах специализированные центры: кардиоревматологический, гастроэнтерологический, пульмонологический, генетический, гематологический и др. Существенная роль в работе этих учреждений принадлежит медицинским сестрам, которые ведут учет больных в больнице или в поликлинике, заполняют «Единый статистический талон» («Талон амбулаторного пациента») на каждого принятого

пациента, другую необходимую документацию, помогают врачу во время приема, осуществляют патронаж больных на дому, проводят санитарно-просветительную работу.

**Окружные или городские консультативно-диагностические центры (ОКДЦ).** В крупных городах на базе больниц или отдельных поликлиник создаются диагностические центры, оснащенные современной аппаратурой (доплерография, эндоскопия, компьютерная томография, иммуноферментный анализ и др.). В их задачу входит обследование детей из ряда прикрепленных поликлиник (принцип «куста») и определение необходимых рекомендаций по лечению.

**Детский санаторий** - стационарное лечебно-профилактическое учреждение для проведения среди больных детей лечебно-восстановительных, реабилитационных и общеоздоровительных мероприятий, преимущественно с использованием природных физических факторов в сочетании с диетотерапией, лечебной физкультурой и физиотерапией при соблюдении соответствующего режима лечения, обучения в школе и отдыха. Примерно четверть всех детских стационарных коек сконцентрирована в детских санаторно-курортных учреждениях.

Детские санатории организуются в специализированных курортных зонах. Кроме того, выделяются так называемые местные санатории, санаторно-лесные школы. Они устроены, как правило, в загородных зонах с благоприятными ландшафтными и микроклиматическими условиями. Большое значение придается также организации лечения и отдыха детей с родителями. Лечение детей в таких случаях проводится в санаториях и пансионатах матери и ребенка, санаториях-профилакториях, где в период школьных каникул организуются специальные выезды «мать и дитя».

**Дом ребенка** - лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для содержания, воспитания, оказания медицинской помощи детям-сиротам, детям с дефектами физического или психического развития, детям, родители которых лишены родительских прав. В дома ребенка принимают детей в возрасте до 3 лет по путевкам отделов здравоохранения. Мощность домов ребенка обычно составляет не менее 30 и не более 100 мест. В зависимости от возраста детей выделяют грудную, ползунковую, среднюю и старшую группы. Из дома ребенка дети выбывают к родителям, могут быть усыновлены, а

по достижении возраста 3-4 лет переводятся в детские учреждения социального типа обеспечения (дети-инвалиды).

**Детские дошкольные учреждения** в зависимости от своего предназначения делят на несколько типов.

*Ясли* - учреждение здравоохранения, предназначенное для воспитания детей в возрасте от 2 мес до 3 лет и оказания им медицинской помощи.

*Детский сад* - учреждение для общественного воспитания детей в возрасте от 3 до 7 лет, находящееся в ведении органов народного просвещения или других ведомств, предприятий, организаций частного типа. Существует объединенный тип детского дошкольного учреждения - ясли - детский сад, где дети воспитываются в течение ясельного и дошкольного периодов.

Большое значение отводится работе медицинских сестер в дошкольно-школьных отделениях детских поликлиник, обеспечивающих лечебно-профилактический мониторинг за детьми помимо ясель, детских садов, в таких учебно-воспитательных учреждениях, как *школы, оздоровительные лагеря* (в том числе санаторного типа), *интернаты*.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие детские лечебно-профилактические учреждения вы знаете?
2. Какие основные структурные подразделения входят в состав детской больницы?
3. Какие сопровождающие документы необходимо представлять для госпитализации ребенка?
4. Какую информацию можно получить о больном ребенке через справочную приемного отделения?
5. Как осуществляется транспортировка тяжелобольного в отделение?
6. Перечислите основные помещения лечебного отделения детской больницы.
7. Что такое индивидуальный (мельцеровский) бокс?
8. Назовите детские учебно-воспитательные учреждения, в которых проводится лечебно-профилактическая работа.
9. Перечислите основные помещения детской поликлиники.

## ГЛАВА 2

### ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ

Организм ребенка, особенно первых месяцев и лет жизни, во многом отличается от организма взрослого человека. В течение всего детства существуют отличительные особенности в работе органов и систем, пропорций тела, характеристиках психомоторного развития. Знание анатомических и физиологических особенностей детского организма является основой правильной организации ухода за детьми и приемов воспитания.

Выделяют следующие периоды жизни ребенка:

- новорожденности (первые 4 нед);
- грудной (до 1 года);
- преддошкольный (1-3 года);
- дошкольного возраста (3-7 лет);
- раннего школьного возраста (7-11 лет);
- старшего школьного возраста (12-17 лет).

Процессы роста и развития ребенка протекают волнообразно. Наиболее интенсивно увеличиваются масса и длина тела в первый год жизни, в периоды первого (5-8 лет) и второго (12-15 лет) физиологических вытяжений, что вызывает необходимость адекватного и рационального питания, учета учебно-психологических и физических нагрузок в зависимости от возраста ребенка.

Помимо общеизвестных особенностей, каждому ребенку свойственен свой темп развития, при этом его биологический возраст может в определенной степени отклоняться от возраста его сверстников.

*Нервно-психическое развитие* ребенка. В течение первых 3-4 лет особенно быстро нарастает масса мозга, хотя в функциональном отношении деятельность нервной системы еще несовершенна. Вследствие этого движения новорожденного беспорядочны, некоординированны, нецеленаправленны. На базе безусловных рефлексов формируются условные рефлексы - критерий нормального развития мозга новорожденного. Уже на 2-3-й нед жизни вырабатывается рефлекс на положение тела для кормления грудью и на покачивание в люльке, к концу 1 мес жизни - защитный мигательный рефлекс, на 2 мес - пищевой рефлекс на звук и т.д.

На протяжении всего первого года жизни происходит развитие координации движений различных мышечных групп. Вначале развиваются координированные движения мышц глаз, и ребенок в возрасте 3 нед уже фиксирует свой взгляд на движущемся предмете (лице матери), игрушке, которую подвешивают или держат над ним на расстоянии 60-100 см (оптимальный фокус для малыша). К 1,5-2 мес формируется координация движений мышц шеи, ребенок начинает держать голову. В возрасте 2-3 мес появляются целенаправленные движения мышц верхнего плечевого пояса (рук) - дети захватывают всей кистью руки мелкие игрушки. Формируется цветоощущение. Ребенок более часто реагирует на яркие цвета (красный, желтый, зеленый, синий), поэтому игрушки должны быть яркие. К 4-5 мес развивается координация мышц спины, и с 4 мес ребенок начинает переворачиваться со спины на живот и обратно. Затем развивается координация движений нижних конечностей. Ребенок в 6-7 мес начинает самостоятельно сидеть, в 7-8 мес - ползать, в 8-9 мес - при поддержке стоять, в 10 мес - самостоятельно стоять, а в 12-14 мес

- ходить. Сроки формирования движений позволяют оценивать правильность развития ребенка.

Совершенствование и усложнение движений продолжаются на протяжении всего детства. Своевременному формированию движений способствуют систематические занятия с детьми, правильный подбор игрушек в соответствии с возрастом ребенка. Имеют также большое значение массаж, гимнастика.

В первые годы жизни ребенок не полностью понимает обращенную к нему речь. Он больше реагирует на интонацию, чем на смысл слов. Для того чтобы ребенок своевременно научился говорить, с ним нужно постоянно разговаривать, начиная с рождения. На протяжении первого полугодия ребенок произносит неосмысленные звуки, однако их своеобразие является отражением определенного состояния. Понимание этих звуков позволяет взрослому человеку своевременно устранять причины неблагополучия у ребенка (голод, мокрая пеленка и т.д.). Во втором полугодии ребенок начинает произносить первые осмысленные слоги, а к концу первого года - отдельные слова (мама, папа, баба и др.).

Речь развивается лишь в том случае, если ребенок постоянно слышит голос взрослого. Наблюдения за детьми, которые в раннем возрасте не слышали речи взрослых, показывают, что впоследствии эти дети так и не смогли научиться говорить, даже достигнув взрослого возраста. На втором году жизни словарный запас быстро нарастает. Своеобразие речи детей второго года жизни заключается в том, что отдельные произнесенные ребенком слоги обозначают полное содержание слов. К концу второго года ребенок начинает говорить короткими фразами, как правило, от третьего лица («Маша хочет идти!» и др.). Только во второй половине третьего года жизни появляется слово «Я» («Я хочу», «Я пойду» и т.д.). Это, по существу, первое утверждение ребенка как личности. В дальнейшем речь развивается с нарастающей скоростью, и к 5 годам ребенок свободно говорит. С этого возраста появляется склонность к рисованию, так как формируется координация движений мелких мышц кисти, а со школьного возраста (6-7 лет) дети способны и к письму.

Развитие ребенка протекает успешно только при общении со взрослыми. Дети очень любопытны, однако у них еще не развито чувство самосохранения. Поэтому дети раннего возраста требуют постоянного присмотра со стороны взрослых. Понимание опасности у них формируется постепенно. Даже младшие школьники и подростки нередко совершают необдуманные поступки, не понимая подчас их опасность, чем и объясняются различные несчастные случаи: уличные и бытовые травмы, случайные отравления и т.д.

Наряду с развитием двигательных навыков и речи постепенно формируется характер ребенка. Особенное значение имеют воспитательные мероприятия, проводимые с детьми до 5 лет. Если ребенок первого года жизни, как правило, общается только с членами семьи, то дети старше 1,5 лет нуждаются в общении со сверстниками. У них появляются приятели и приятельницы, т. е. ребенок становится все более социально ориентированным. Решение возникающих противоречий при игре - серьезная воспитательная задача. Особенно трудно разрешать «собственнические» тенденции маленьких детей, когда ребенок считает, что все игрушки принадлежат только ему. Нужно постараться отвлечь такого «эгоиста», разъяснить неправильность его поступка и тем самым предотвратить назревающий конфликт. Следует помнить, что приказной тон, запреты в качестве мер воспитательного характера малоэффективны.

Игры с возрастом становятся все более коллективными. Именно через игру ребенок познает окружающий мир. Игры усложняются

и принимают все более абстрактный характер. Степень сложности игры, как правило, является основным критерием нервно-психического развития ребенка.

*Кожа и слизистые оболочки* ребенка очень нежны и легко ранимы. Кожа выполняет различные функции, одна из важнейших - защитная. Однако у ребенка она недостаточна, так как вследствие малой толщины и легкой слущиваемости рогового слоя на коже могут образовываться микродефекты типа ссадин, являющиеся входными воротами инфекции. Поэтому медицинский работник при работе с детьми должен строго соблюдать следующие правила: 1) ногти на руках должны быть коротко подстрижены, чтобы не повредить кожу ребенка; 2) руки должны быть тщательно вымыты. В целях профилактики инфекционных заболеваний после общения с одним ребенком нужно вновь вымыть руки и лишь затем можно заниматься другим малышом; 3) все украшения необходимо с себя снять.

Кожа выполняет дыхательную функцию. У ребенка кожное дыхание происходит значительно интенсивнее, чем у взрослого. Поэтому для детской одежды, пеленок, постельного белья непригодны слишком плотные ткани, препятствующие дыханию через кожу.

Нужно следить за температурой и влажностью кожи. Температуру тела определяют или термометрией, или на ощупь, прикладывая кисть тыльной поверхностью к коже туловища ребенка. Важная характеристика - эластичность кожи, которую определяют собиранием кожи в складку в местах с наименее развитым подкожно-жировым слоем - на передней поверхности грудной клетки над ребрами, на тыле кисти. Нормальной эластичность кожи считается, если образуется большое количество складок, расправляющихся сразу после отнятия пальцев и не оставляющих белых полосок.

Гигиенический уход за кожей и слизистыми оболочками у детей чрезвычайно важен. Следует своевременно приучать ребенка с малых лет самостоятельно мыть руки, умываться, чистить зубы и т.д. Медицинская сестра должна поддерживать или продолжать вырабатывать практические навыки у ребенка при его поступлении в стационар в связи с заболеванием. В связи со сниженной терморегуляционной и пигментообразующей функциями кожу малыша примерно до 3 лет нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей.

Особенности кожи и слизистых оболочек определяют необходимость специально подбирать состав наружных лекарственных средств и их дозировку. Это обусловлено повышенной проницаемостью кожи, особенно у детей раннего возраста.

*Костно-мышечная система* продолжает развиваться после рождения. Кости у детей раннего возраста мягкие, легко деформируются. На протяжении первых 5 лет жизни происходят постоянный рост и перестройка костной ткани. По строению длинные трубчатые кости начинают походить на кости взрослого человека лишь после того, как ребенок научится устойчиво ходить. Но даже у детей школьного возраста при использовании неправильно подобранной по высоте мебели (парты, стола, стула) легко возникают нарушения осанки в виде искривления позвоночника (например, школьный кифосколиоз). Поэтому важно правильно подбирать мебель для детей различных возрастных групп.

Правильное развитие костной системы зависит от характера питания, времени пребывания на открытом воздухе, характера инсоляции. С первых месяцев жизни нужно тщательно выполнять правила ухода за детьми, чтобы избежать травм. Например, когда переворачивают ребенка, следует осторожно брать его за руку (за плечо) и бедро. Запрещается поворачивать ребенка, взяв его только за ногу. Когда ребенка ведут за руку, нельзя допускать быстрых и резких движений, чтобы не вывихнуть ему руку.

Для новорожденных характерен физиологический гипертонус мышц-сгибателей, который на руках сохраняется до 2-2,5 мес, а на ногах - до 3-3,5 мес. Оценить мышечный тонус можно, ощупывая мышцы, а также с помощью пробы на сопротивление (тракцию): нужно взять ребенка за запястья и потянуть на себя.

Мышечная сила значительно увеличивается с возрастом. О состоянии мышечной силы, костей, суставов косвенно можно судить по тому, как ребенок встает, ходит, играет с предметами, выполняет приседания, одевается и раздевается и т.д.

Для своевременной минерализации растущих костей дети должны ежедневно получать водорастворимые (С, группы В и др.) и особенно жирорастворимые (D, А, Е) витамины. С этой целью в первые месяцы жизни назначается витамин D<sub>3</sub> (холекальциферол) ежедневно по 1-2 капле (500-600 МЕ), который ребенок должен получать до 4-5 лет включительно.

*Дыхательная система* (органы дыхания) с момента рождения ребенка продолжает свое развитие. Дыхание у детей значительно чаще, чем у взрослых (табл. 4). Это объясняется большей потребностью детей в кислороде (вследствие недоразвития альвеол в ацинусах), что достигается не увеличением глубины дыхания, а его учащением. Имеет значение и горизонтальное расположение ребер. У детей до 2 лет переднезадний и поперечный размеры грудной клетки почти одинаковые, поэтому дыхание осуществляется в основном за счет движения диафрагмы (брюшной тип дыхания).

**Таблица 4.** Частота дыхания у детей в зависимости от возраста

<b>Возраст</b>	<b>Частота в 1 мин</b>
Новорожденный	40-50
1 год	30-35
5 лет	25
12 лет	20

Благодаря особенностям развития языка (язык при рождении относительно большой и заполняет почти всю ротовую полость, что является приспособлением для сосания) дыхание через рот у детей затруднено. Дети дышат исключительно через нос, ходы которого узкие, а слизистая оболочка очень нежная и имеет хорошее кровоснабжение. Поэтому важно правильно ухаживать за полостями носа. Даже легкий ринит (воспаление слизистых оболочек носа) может вызвать нарушение дыхания. Важно помнить, что дыхание через нос обеспечивает очищение, увлажнение и нагревание вдыхаемого воздуха. Длительное дыхание через рот способствует более частым простудным заболеваниям и поражениям нижних отделов дыхательной системы, а это, в конечном счете, может привести к задержке развития ребенка. У детей младшего возраста относительно узкий просвет гортани, трахеи, бронхов, что создает определенные предпосылки для более тяжелого течения болезней органов дыхания. По этой же причине при воспалении дыхательных путей (ларингит, трахеит, бронхит), как правило, затруднено прохождение воздушной струи (обструктивный синдром), что представляет опасность для жизни. Поэтому при уходе за детьми, особенно новорожденными и первого года жизни, следует



надевать марлевую маску, чтобы предохранять их от заражения и заболеваний, поскольку большинство болезней органов дыхания у детей - это вирусные или бактериальные инфекции.

Для обеспечения нормального дыхания важно соблюдать принцип свободного пеленания. Также необходимо укладывать ребенка в кровать с возвышенным головным концом.

*Сердечно-сосудистая система* у детей имеет ряд особенностей. Сразу же после рождения прекращается плацентарное кровообращение, возрастает легочный кровоток, малый и большой круги кровообращения начинают функционировать отдельно.

Размеры полостей сердца (особенно желудочков) относительно небольшие, их увеличение происходит неравномерно на протяжении всего периода детства, что нужно учитывать при определении допустимых нагрузок. В то же время растущие органы и ткани требуют обильного кровоснабжения. Это достигается у детей более частыми сокращениями сердца, чем у взрослых (табл. 5).

**Таблица 5.** Частота сердечных сокращений в зависимости от возраста

<b>Возраст</b>	<b>Частота в 1 мин</b>
Новорожденный	140
6 мес	130
1 год	120
5 лет	100
12 лет	80
Взрослый	60-70

Размеры сердца относительно размеров грудной клетки и массы тела у детей больше, чем у взрослых; его границы значительно превышают таковые у взрослого. Шарообразная форма сердца новорожденного сменяется на овальную (грушевидную), свойственную взрослому, после 6 лет.

Просвет артерий и вен при рождении почти одинаковый. По мере роста быстрее увеличивается просвет вен. Капилляры у детей широкие, извитые, их проницаемость выше, чем у взрослых. Темп роста магистральных сосудов в сравнении с сердцем более медленный. В частности, объем сердца к 15 годам увеличивается в 7-8 раз, а окружность аорты - только в 3 раза. До 12 лет диаметр ствола легочной артерии больше диаметра аорты. С 12 лет их диаметры становятся одинаковыми. Относительно небольшой объем левого желудочка при относительно большом просвете аорты и значительной эластичности стенок артерий обуславливают низкое артериальное давление, свойственное детям (табл. 6).

**Таблица 6.** Артериальное давление у детей в зависимости от возраста

<b>Возраст</b>	<b>мм рт. ст.*</b>	<b>мм рт. ст.*</b>
Новорожденный	60	Составляет 1/2 или 2/3 систолического АД
1 год	80–84	
5 лет	100	
10 лет	110	
15 лет	120	

\* У девочек АД на 5 мм рт. ст. ниже, чем у мальчиков

При рождении собственная мышечная оболочка развита только в артериях малого круга кровообращения, в артериях большого круга кровообращения она начинает формироваться с 5 лет. Именно поэтому у детей до 5-7 лет редко наблюдается повышение артериального давления (гипертензия), в то время как у детей первых месяцев жизни легко развивается гипертензия в малом круге кровообращения вследствие анатомо-физиологических особенностей легких.

Кровоток (скорость движения крови) у детей более быстрый, чем у взрослых, что обеспечивает адекватное кровоснабжение растущих органов и тканей. Неравномерностью роста сердца и сосудов в разные возрастные периоды объясняют частое возникновение различных шумов, которые выслушиваются над областью сердца.

Органические поражения сердца у детей делятся на врожденные и приобретенные. У детей преимущественно выявляются врожденные пороки сердца, лишь у детей старше 3 лет среди первично выявленных заболеваний сердца больший удельный вес составляют приобретенные пороки. Большинство заболеваний сердца сопровождается развитием одышки, цианоза (синюшность кожи), увеличением частоты сердечных сокращений.

При наблюдении за ребенком первых лет жизни создается впечатление, что он никогда не устает. Здоровый ребенок всегда в движении. Ребенок с пороком сердца периодически останавливается и присаживается (отдыхает).

*Пищеварительная система* (органы пищеварения) у новорожденного несовершенна. Сосание и глотание - врожденные безусловные рефлексы. Все элементы жевательного аппарата новорожденного приспособлены для процесса сосания груди: губы в виде «хобота», десневая мембрана, выраженные небные поперечные складки и жировые комочки в щеках (тельца Биша).

Полость рта невелика, слизистая оболочка рта обильно кровоснабжается. В первые месяцы жизни недопустимо протирание полости рта, так как можно повредить ее нежную слизистую оболочку. Слюноотделение до 3 мес незначительное, а в дальнейшем становится обильным. Только к году ребенок способен заглатывать всю образующуюся слюну.

Первые зубы у ребенка появляются к 6 мес. Для массажа десен и для того, чтобы свести к минимуму неудобства, которые испытывает ребенок при появлении зубов в этом возрасте, используют специальные резиновые и силиконовые кольца («прорезыватели»). Первые зубы - это нижние медиальные резцы. К 8 мес появляются такие резцы на верхней челюсти. К 10 мес прорезываются верхние латеральные резцы, а к 12 мес - нижние. В возрасте 1 года ребенок имеет 8 молочных зубов. К 14 мес прорезываются нижние первые коренные зубы (премоляры), а к 16 мес - верхние. Затем появляются клыки и вторые коренные зубы. К 2 годам ребенок имеет 20 молочных зубов. С 5 лет появляются первые большие коренные зубы (моляры), а с 6-7 лет происходит постепенная замена молочных зубов на постоянные в таком же порядке, как происходило прорезывание молочных зубов. После этого появляются вторые большие коренные зубы. Обычно к 12 годам все зубы у ребенка постоянные. Лишь третьи моляры (зубы мудрости) прорезываются в более позднем возрасте.

После появления молочных зубов следует приучать ребенка чистить их перед сном. Если это входит в привычку, то у таких детей реже наблюдается кариес. По той же причине перед сном (на ночь) не рекомендуется давать сладости.

Просвет пищевода с возрастом увеличивается, что определяет диаметр зондов и эзофагогастроскопов, используемых для исследований. Объем желудка у детей при рождении 30-35 мл. Его физиологический объем после начала кормления быстро увеличивается, и к концу первого года жизни ребенка желудок вмещает 200-250 мл, к 5 годам - 800 мл. Это необходимо учитывать при определении количества пищи, которое следует давать ребенку в одно кормление.

У детей первых лет жизни отмечается функциональная и анатомическая недостаточность кардиального сфинктера желудка, причем формирование его завершается лишь к 8 годам. Пилорическая часть желудка, наоборот, функционально хорошо развита уже при рождении, что при относительно слабо развитой кардиальной части позволяет сравнивать желудок ребенка первых месяцев жизни с открытой

бутылкой. Если учесть, что место выхода из желудка (*antrum pyloricum*) при горизонтальном положении ребенка расположено выше, чем дно желудка (*fundus ventriculi*), то становится понятна склонность детей к срыгиванию и легкому возникновению рвоты. Поэтому первые месяцы жизни после кормления ребенка держат вертикально или кладут в кровать с возвышенным головным концом (под углом 60°).

Кислотность желудочного содержимого и активность ферментов (пепсинов) при рождении низкие и после 6 мес-1 года постепенно увеличиваются. Длина тонкой кишки относительно длины тела у детей больше, чем у взрослого человека. Это является компенсаторным приспособлением, так как вследствие низкой активности желудочных ферментов ведущую роль в процессе пищеварения выполняет тонкая кишка. Все эти особенности определяют характер пищи, которая используется для кормления детей.

Толстая кишка у детей первого года жизни недоразвита, она относительно короткая, что обуславливает частые дефекации. У детей грудного возраста опорожнение кишечника происходит рефлекторно, к концу первого года жизни формируется рефлекс на опорожнение кишечника. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, частота дефекаций наблюдается реже, чем при грудном вскармливании.

Частота дефекаций у новорожденного - от 2-4 до 5-7 раз, после года - 1-2 раза в сутки.

У детей раннего возраста подслизистый слой прямой кишки слабо фиксирует слизистую оболочку, что является причиной частого выпадения последней при поносе, запоре. Для детей грудного возраста характерно избыточное газообразование, обусловленное несовершенством процессов пищеварения и нередко симулирующее кишечную колику у младенцев.

Кишечник новорожденного первые 10-20 ч стерилен. Формирование микробного биоценоза кишечника начинается с первых суток жизни, к 2-4 дню кишечник у детей полностью заселен, далее идет стабилизация микрофлоры. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, часто отмечают недостаточное количество бифидобактерий и лактобацилл, избыточный рост эшерихий, стафилококков, грибов рода кандиды, гемолитических энтерококков, протей и пр.

К моменту рождению ребенка поджелудочная железа анатомически уже сформирована, однако ее внешнесекреторная функция несовершенна. В соке поджелудочной железы в первые 3 мес активность амилазы, трипсина и липазы, участвующих в переваривании крахмала, белка и жира, низкая. В то же время эндокринная функция поджелудочной железы (выделение гормона инсулина) достаточна. После введения в рацион прикорма внешнесекреторная функция достигает величин, свойственных взрослому человеку.

Печень у новорожденного большая и занимает все правое, а также левое подреберье. Нижний край ее можно прощупать у детей до 7 лет. Функции печени у ребенка еще несовершенны, особенно барьерная - детоксикационная, обеспечивающая нейтрализацию токсичных продуктов как в процессе обмена веществ, так и при всасывании их из кишечника. Этим объясняется частое развитие токсикозов при различных заболеваниях.

Желчи у новорожденных вырабатывается мало, что ограничивает усвоение жиров, поэтому с испражнениями (калом) ребенок выделяет относительно большое их количество (стеаторея). Недостаток желчи сказывается на асинхронной моторной деятельности кишечника. С возрастом секреция желчных кислот нарастает.

Почки к моменту рождению еще не полностью развиты. Поэтому у детей первых 2-3 лет жизни процессы фильтрации протекают на более низком уровне, что следует учитывать при выборе водного режима. При перегрузке водой легко возникает задержка жидкости в организме. Снижена также концентрационная способность почек: моча у детей первого года жизни имеет низкую относительную плотность. Повышена проницаемость клубочков, что проявляется возникновением глюкозурии (наличие глюкозы в моче), протеинурии (наличие белка в моче) и даже появлением в моче форменных элементов крови (эритроцитов и лейкоцитов). В то же время почки плохо выводят из организма ионы натрия, поэтому необходимо при приготовлении пищи для маленького ребенка ограничивать количество поваренной соли. При переводе ребенка на искусственное вскармливание из-за несовершенства гомеостатической функции почек легко развивается так называемый физиологический ацидоз; ограниченная способность экскретировать кислоты и задерживать основания приводит к быстрому развитию ацидоза при различных заболеваниях. Постепенно к 2-летнему возрасту основные показатели, характеризующие функциональное состояние почек, начинают приближаться к таковым у взрослого человека.

*Мочевые пути* к моменту рождения ребенка сформированы полностью, но их нежная слизистая оболочка легко воспаляется при попа-

дании патогенных микроорганизмов. Гигиенические навыки ребенка становятся важнейшими элементами профилактики, предупреждают развитие воспаления мочевыводящих путей. Особенно это касается девочек, которых следует приучать к систематическому уходу за гениталиями (подмывание после каждого акта дефекации).

В первые месяцы жизни ребенка мочеиспускание носит непроизвольный характер, в 1,5 года ребенок должен мочиться произвольно.

Количество мочеиспусканий у детей первого года жизни составляет 10-20 раз в сутки, у детей 2-3 лет - 8-10 раз в сутки, у детей школьного возраста - 5-7 раз в сутки.

Количество выделяемой мочи зависит главным образом от количества выпитой жидкости. Способность произвольно регулировать мочеиспускание развивается к концу первого года

жизни. На втором году жизни эта способность становится устойчивой, к 3-4 годам ребенок приучается контролировать свое мочеиспускание. Тем не менее, недержание мочи до 5 лет - это вопрос физиологической незрелости, и лишь после этого возраста - медицинская, в том числе и психологическая, проблема.

*Периферическая кровь* в процессе роста и развития ребенка также претерпевает большие изменения. Сразу после рождения кровь характеризуется повышенным содержанием гемоглобина и эритроцитов; их количество в первые дни после рождения снижается, и цифры стабилизируются: гемоглобин и количество эритроцитов соответственно на уровне 125-135 г/л и  $4-5 \times 10^{12}/л$ . Для поддержания такого уровня гемоглобина и количества эритроцитов большое значение имеет характер питания, нарушение которого нередко служит причиной развития железодефицитной анемии.

Общее количество лейкоцитов у детей относительно постоянно. Резкие изменения претерпевает процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов крови (лейкоцитарная формула), что связано в основном со становлением иммунной системы. После рождения почти  $\frac{2}{3}$  лейкоцитов представлены нейтрофилами. Затем количество нейтрофилов постепенно снижается, а содержание лимфоцитов нарастает, и к 5-му дню их число становится примерно одинаковым. После 5-го дня продолжается снижение уровня нейтрофилов и увеличение количества лимфоцитов, которые после 10-го дня жизни и до конца первого года составляют более половины всех форменных элементов крови. На втором году вновь наблюдается постепенное повышение количества нейтрофилов при снижении количества лимфоцитов.

В 5 лет их содержание становится одинаковым, а в последующие годы продолжает нарастать количество нейтрофилов. Клеточный состав крови меняется также при различных заболеваниях.

Свертывающая и противосвертывающая системы благодаря механизмам равновесия поддерживают кровь в жидком состоянии. Лишь у новорожденных детей отмечают снижение активности факторов свертывания. Это защитный механизм, который предохраняет ребенка в период рождения от тромбозов. К концу 1-го года жизни все показатели свертывающей и противосвертывающей систем крови приближаются к таковым у взрослых.

*Эндокринные железы* (железы внутренней секреции) вырабатывают вещества (гормоны), под действием которых происходит рост и развитие организма ребенка. Соматотропный гормон регулирует рост тела или увеличение отдельных его частей. Недостаток этого гормона приводит к задержке, а избыточная продукция - к усилению роста. При сниженной функции гипофиза рост ребенка прекращается не сразу после рождения, а к концу первого года жизни.

Гормоны щитовидной железы влияют на процессы обмена веществ в организме, в том числе на развитие центральной нервной системы. Недостаток этих гормонов при врожденном недоразвитии щитовидной железы приводит к задержке физического и психического развития ребенка.

Развитие эндокринных желез в детском возрасте происходит волнообразно. В определенные периоды роль и значение отдельных желез меняется. У детей первых лет жизни иногда при инфекционных заболеваниях развивается недостаточность коры

надпочечников. Это связано с недоразвитием коркового вещества (коры) надпочечников. Эндокринная функция других желез (паращитовидные железы, поджелудочная железа) к моменту рождения развита достаточно.

В период полового созревания (10-15 лет) происходит перестройка деятельности эндокринных желез за счет увеличения продукции гормонов половых желез. Половое созревание мальчиков и девочек проходит в два периода, причем имеются четкие половые различия. У мальчиков препубертатный период (от 6 до 10-11 лет) характеризуется усилением синтеза андрогенов надпочечниками и формированием морфологических структур яичка. В пубертатный период (с 11-12 лет) под влиянием тестостерона формируются вторичные половые признаки.

У девочек в препубертатный период (от 6 до 9-11 лет) под влиянием гонадотропных гормонов усиливается рост фолликулов, увеличивается синтез эстрогенов. В пубертатный период (с 11-12 лет) меняется архитектура тела, развиваются молочные железы, меняется структура эндометрия, половых органов. У девушек период полового созревания может начинаться с 13-14 лет и заканчивается к 15-18 годам, у юношей - соответственно в 16-20 лет.

Отличительной особенностью полового созревания организма девочек служит достижение определенного уровня массы тела и степени жировоголожения, которые предшествуют появлению менструации. Считается, что появление менархе связано с повышением массы тела до 48 кг, период юношеской стерильности завершается при массе тела 55 кг.

На функцию эндокринных желез оказывают влияние характер питания, различные заболевания, интоксикации и экологические факторы внешней среды.

*Органы чувств* обеспечивают связь организма ребенка с внешним миром. К ним относят зрение, слух, обоняние, вкус, осязание. От их деятельности зависит контакт ребенка с внешним миром. Зрение - сложный физиологический акт, включающий восприятие зрительных образов и их осознание. В первые 2-3 нед жизни ребенка наблюдается физиологическая светобоязнь. С 3 нед появляется способность к бинокулярной фиксации глаз на предметах. Со 2-го мес жизни ребенок следит за яркой крупной игрушкой, развивается конвергирующая способность глаз. После 3 мес взгляд ребенка становится осознанным, появляется эмоциональная реакция. В 5 мес ребенок воспринимает яркие тона, хорошо видит мелкие предметы. В 3 года ребенок обладает развитым цветовым зрением. Максимальная острота зрения наблюдается в 4 года. Наиболее интенсивный рост глаза у детей происходит от 1 года до 5 лет и заканчивается к 10-12 годам.

Новорожденный ребенок реагирует на громкие звуки. С 7-8 нед у ребенка возникает реакция слухового сосредоточения на звуках, с 3-4 мес он различает среди прочих звуков голос матери. Далее слух постепенно и постоянно совершенствуется.

*Обмен веществ* у детей имеет ряд особенностей, что требует постоянного внимания к построению режима питания и водного режима.

Известно, что рост ребенка связан с обеспечением организма полноценными белками. Около 1/5 прироста массы тела происходит за счет синтеза белка. Белки по сравнению с другими группами питательных веществ занимают важное место в пищевом рационе,

поскольку не могут быть заменены ни жирами, ни углеводами. Поэтому ребенок должен постоянно получать белки с пищей. Оптимальным продуктом по составу аминокислот является молоко, которое должно быть включено в рацион питания ребенка на протяжении всего детства. Полноценные белки содержатся и в таких продуктах, как мясо, рыба и др.

Важным показателем обмена белка является его количественное содержание в плазме крови. Общее содержание белка в плазме крови у детей, особенно раннего возраста, несколько ниже, а соотношение белковых фракций иное, чем у взрослых. На протяжении первых 6 мес в крови у детей содержится меньше  $\gamma$ -глобулинов, к которым относятся антитела. У детей 5-6 лет состав белков крови мало отличается от такового у взрослых.

Недостаток белка в рационе питания у детей вызывает тяжелые нарушения, сопровождающиеся снижением иммунитета к различным инфекционным заболеваниям, задержкой нервно-психического развития, роста и своевременного формирования эндокринной системы.

К липидам относятся разнородные по химическому строению вещества, которые объединяет способность к растворению в органических растворителях. Обмен веществ в организме человека протекает в водной среде, поэтому перенос липидов (жир) может происходить только в соответствующей транспортной форме с участием белка. В первые 6 мес жизни происходит накопление жира, а затем его содержание постепенно уменьшается. Этим в значительной мере объясняется внешний вид ребенка того или иного возраста. Состав жира, особенно в подкожной жировой клетчатке, у детей первого года жизни отличается от такового у взрослого человека. Жир имеет более высокую точку плавления. Поэтому при переохлаждении ребенка легко возникает его затвердение. Кроме того, лекарственные средства на масляной основе, введенные под кожу, долго не рассасываются и могут вызвать омертвление ткани (некроз). В связи с этим детям раннего возраста в инъекциях назначают только водорастворимые препараты.

Общее содержание липидов в крови новорожденных низкое. Оно повышается в течение первого года жизни почти в 3 раза. Меняется и состав липидов. Рацион питания кормящей женщины и продукты детского питания при необходимости искусственного вскармливания ребенка должны быть сбалансированы для создания оптимальных соотношений насыщенных и полиненасыщенных жирных кислот, количества жира, углеводов и белков.

Нарушения жирового обмена, связанные с отложением липидов в виде бляшек на стенках сосудов, в коже, наблюдаемые у взрослых, в детском возрасте встречаются значительно реже.

Углеводы являются основным источником энергии в организме. Новорожденные способны усваивать дисахариды (лактозу, сахарозу, мальтозу и др.), которые расщепляются в тонкой кишке специальными ферментами - дисахаридазами. Снижение активности этих ферментов вызывает диарею (понос), которая у детей раннего возраста быстро приводит к обезвоживанию и тяжелым расстройствам электролитного обмена в организме. После 5 мес дети уже способны хорошо усваивать полисахариды (крахмал, гликоген).

В основе обмена углеводов у человека лежит расщепление глюкозы, поэтому поступающие с пищей различные углеводы сначала превращаются в глюкозу.

Врожденные нарушения этого механизма вызывают тяжелые заболевания. Важным показателем углеводного обмена является концентрация глюкозы в крови (гликемия). У детей содержание глюкозы в крови ниже, чем у взрослого человека, а введенная в кровь глюкоза быстрее подвергается усвоению. Нарушения углеводного обмена у детей возникают довольно часто.

Вода в организме ребенка при рождении составляет  $\frac{3}{4}$  массы его тела. После рождения содержание воды постепенно уменьшается, но даже у ребенка 5 лет оно выше, чем у взрослых. Жидкость в организме распределена неравномерно. У детей преобладает внеклеточная жидкость. Этим объясняется лабильность водного обмена у детей раннего возраста.

Высокий уровень внеклеточной жидкости, а также несовершенные механизмы фиксации жидкости в клетках и межклеточных структурах обуславливают развитие обезвоживания организма при различных инфекционных заболеваниях, нарушениях температурного режима, недостаточном поступлении воды с пищей. Дегидратация (потеря воды) сопровождается тяжелыми нарушениями общего состояния. У детей потребность в жидкости значительно выше, чем у взрослых. Данные о потребности детей в жидкости приведены в табл. 7.

**Таблица 7.** Ежедневная потребность детей в жидкости

Возраст	Количество, мл	
	среднее	на 1 кг массы тела
Новорожденный	250-500	80-150
6 мес	950-1000	130-150
1 год	1100-1300	120-140
5 лет	1800-2000	90-100
10 лет	2000-2500	70-85
14 лет	2200-2700	50-60

Дети должны получать необходимое количество воды с питьем. На первом году жизни, если ребенок получает грудное молоко, то дополнительное количество воды обычно не превышает объема одного кормления. Новорожденный ребенок обычно не нуждается в дополнительном приеме воды. Количество необходимой жидкости возрастает в летний период, а также при заболеваниях, сопровождающихся подъемом температуры тела, поносом, рвотой. Дети старше 1 года, как правило, просят пить сами. Эти просьбы должны удовлетворяться своевременно, так как лишение ребенка воды может привести к повышению температуры тела и тяжелым расстройствам водно-солевого обмена.

*Внимание! Нельзя допаивать новорожденного ребенка и ребенка первых месяцев жизни без серьезных на то оснований.*

Поить детей, особенно раннего возраста, лучше водой, качество которой гарантировано. Для этого используется детская бутилированная вода, отвечающая ряду специальных требований и соответствующая предъявляемым стандартам. В ее состав должно входить определенное количество минеральных веществ и солей (до 500 мг/л), жесткость должна составлять не более 1,5-7 мг-экв/л; не допускается применение консервантов. Марки воды, которые можно использовать в детском питании: «Детская вода», «Тема», «Агуша», «Кроха», «Бабушкина лукошко», «Винни» и др. Хранить детскую воду нужно в сухом



прохладном месте при температуре +5-20 °С. Вскрытую бутылку можно держать в холодильнике, но не более 2 сут, затем воду следует прокипятить.

Известно, что для роста и правильного развития ребенка необходимо определенное количество минеральных солей и витаминов. Из минеральных солей наибольшее значение имеют натрий, калий, кальций, магний, фосфор. Высока потребность детей также в микроэлементах: железе, цинке, меди и пр. Обычно потребность детей в минеральных веществах удовлетворяется благодаря соответствующему возрасту ребенка питанию. Дополнительно дети нуждаются лишь в небольшом количестве поваренной соли - не более 5 г в сутки даже при массе тела более 25 кг.

*Температура тела* ребенка в первые дни жизни неустойчива и зависит от температуры окружающей среды. Его легко перегреть или, наоборот, переохладить. При уходе за детьми необходимо учитывать

особенности терморегуляции и теплообразования детского организма. В связи с этим предъявляются определенные требования к одежде детей различного возраста, а также к температуре помещений, где находятся дети.

*Устойчивость (резистентность) организма* человека к неблагоприятным внешним воздействиям определяется состоянием иммунной системы и неспецифическими факторами защиты. К органам иммунной системы относят костный мозг, тимус, селезенку, аппендикс, лимфатические узлы, скопления лимфоидной ткани в стенках полых органов пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата. Кроме того, макрофаги и лимфоциты осуществляют защитные функции.

К рождению ребенка неспецифические факторы защиты недостаточно активны. Это касается барьерной функции кожи, фагоцитарной и комплементарной активности. Кроме того, в крови и многих жидкостях организма (отделяемом слюнных и слезных желез) снижено содержание ферментов. Специфическая иммунологическая защита к рождению ребенка также является недостаточно зрелой, хотя трансплацентарно и в дальнейшем через молоко матери ребенок получает некоторое количество антител в виде иммуноглобулинов. Это обуславливается тем, что иммуноглобулины классов А, G, М препятствуют внедрению бактерий, вирусов, токсинов, пищевых антигенов в слизистую оболочку кишечника. Не случайно, что у детей, получающих материнское молоко, риск развития кишечных инфекционных заболеваний в 10-15 раз меньше, чем у детей, находящихся на искусственном вскармливании.

Помимо иммуноглобулинов, в молозиве и женском молоке содержатся различные гуморальные и клеточные факторы, совокупность которых обеспечивает высокий уровень сопротивляемости ребенка ко многим инфекционным заболеваниям (табл. 8).

Из-за наличия в женском молоке клеточных элементов, в частности лимфоцитов, макрофагов и др., материнское молоко называют живой «белой кровью». Т-лимфоциты женского молока, обладающие иммунологической памятью, обеспечивают ребенку более быстрое формирование местного иммунитета в кишечнике.

Иммунная система, вырабатывающая у новорожденных ограниченное количество антител, стимулируется в течение периода детства вследствие контакта с возбудителями различных видов, что приводит к образованию защитных механизмов против инфекционных болезней. Поэтому спектр заболеваний, которые преимущественно

встречаются в детском возрасте, существенно отличается от болезней, свойственных взрослым.

**Таблица 8.** Гуморальные и клеточные факторы женского молока

Факторы	Функция
Лактоферрин	Связывает железо и катализирует процессы перекисного окисления липидов мембран бактериальных клеток, тем самым нарушая их метаболизм и способность к размножению
Лактопероксидаза	Разрушает стрептококки, энтерококки, кишечную палочку
Лизоцим	Вызывает разрушение бактерий
Противостафилококковый фактор	Ингибирует ферментные системы стафилококка
Бифидум-фактор	Способствует размножению бифидобактерий
В-лимфоциты	Синтезируют иммуноглобулины
Т-лимфоциты	Обеспечивают клеточный иммунитет
Макрофаги	Осуществляют фагоцитоз, продукцию лактоферрина, лизоцима, хранение и транспорт IgA
IgA	Защита от кишечных инфекций
Полиненасыщенные жирные кислоты семейства $\omega$ -6	Адекватный иммунный ответ за счет синтеза арахидоновой кислоты, а из неё простагландинов и других эйкозаноидов

В связи с недостаточной зрелостью иммунитета ребенку необходимы особые условия жизни, чтобы не допустить его заражения патогенными микроорганизмами. С этой целью после рождения ребенка завертывают в стерильное белье, а персонал, который ухаживает за ним, должен тщательно мыть руки с мылом (и даже их обеззараживать), носить маски (часто их менять).

После выписки из родильного дома нужно строго соблюдать правила санитарии и гигиены. Общение посторонних людей с детьми первого года жизни нежелательно, так как активный иммунитет у них формируется постепенно. Только к 5 годам содержание антител (иммуноглобулинов) у детей достигает «защитного» минимума. Степень развития иммунитета у детей в значительной степени определяется особенностями ухода и воспитания.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какое значение имеет функциональное состояние нервной системы детей при организации ухода и в процессе воспитания?
2. Какое значение имеют особенности строения кожи и костной системы у детей?
3. В чем заключаются анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста?
4. В чем заключаются анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей различного возраста?
5. В чем заключаются анатомо-физиологическими особенности органов системы мочеобразования и мочевыведения у детей различного возраста?
6. Как строятся режим питания и водный режим детей различного возраста?

## ГЛАВА 3 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ПЕДИАТРИИ

Врачу-педиатру в его профессиональной деятельности практически всегда помогает медицинская сестра, специфика работы и профессиональные навыки которой в значительной степени определяются современными принципами подготовки медицинских специалистов среднего звена в медицинских училищах и колледжах. Основным предметом, включающий теоретический материал и усвоение практических навыков, является сестринское дело. Знание основ и функций предмета, применение средств, используемых для достижения целей, позволят будущему врачу правильно организовывать лечебный процесс и обеспечить необходимую преемственность при переходе на более высокий уровень работы.

Ниже изложены основные понятия данной дисциплины. Современный врач должен понимать, что при работе сестринского персонала сегодня учитываются не только физиологические (патофизиологические), но и психологические и социальные проблемы больного и здорового ребенка.

**Сестринское дело** - составная часть системы здравоохранения и включает в себя деятельность по укреплению здоровья, профилактике заболеваний, предоставлению психосоциальной помощи и ухода лицам, имеющим физические и психические заболевания, а также нетрудоспособным всех возрастных групп. Определение понятия принято на совещании национальных представителей Международного совета сестер в 1987 г. в Новой Зеландии.

В отечественной практике используют более емкое по смыслу определение, вынесенное 1-й Всероссийской научно-практической конференцией медсестер в 1993 г.: «Как часть системы здравоохранения, сестринское дело является наукой и искусством, направленным на решение существующих и потенциальных проблем со здоровьем в меняющихся условиях окружающей среды».

Смысл работы медицинской сестры состоит в уходе за человеком, а также в том, каким образом осуществляется этот уход. Сестринское дело как медицинская дисциплина определяет сегодня суть подготовки медсестры. Составлены государственные образовательные

стандарты, нацеленные на подготовку специалистов сестринского дела, владеющих не только медицинскими знаниями, но и знаниями в области психологии, педагогики, менеджмента, способных работать на высокотехнологическом оборудовании, планировать, анализировать и отвечать за свою работу.

Сестринское дело и врачебная деятельность - дополняющие друг друга медицинские профессии.

Новейшей истории сестринского дела - чуть более 10 лет. Медицинские сестры, фельдшера, акушерки новой генерации призваны обеспечить модернизацию российского здравоохранения, повысить качество медицинской помощи для широких слоев населения.

Повышение социальной, медицинской и экономической эффективности работы среднего медицинского персонала - несомненный резерв качества здоровья населения. Отсюда потребность в специалистах сестринского дела, отвечающих современным требованиям при оказании медицинской помощи.

**Сестринский процесс** или методология сестринского дела. Этим термином ВОЗ определяет целую систему характерных видов сестринского вмешательства в сфере охраны здоровья отдельных людей, их семей и/или групп населения. Применительно к педиатрии сестринский процесс - это продуманный подход, рассчитанный на удовлетворение потребностей и решение проблем здорового и больного ребенка. Вместе с другими медицинскими работниками медсестра (медбрат) определяет задачи, их первоочередность, вид необходимого ухода; затем оцениваются полученные результаты. Информация, полученная при оценке, используется для работы в аналогичных ситуациях.

Сестринский процесс - это серия действий, совершаемых медсестрой при осуществлении ухода. Может использоваться как основа ухода во всех лечебно-профилактических учреждениях, при оказании помощи в стационаре, на дому детям всех возрастных групп, с любыми диагнозами и в любом состоянии. Его основные особенности:

- сестринская помощь направлена на удовлетворение потребностей ребенка и решение его проблем (греч. *problema* - задача, задание; вопрос, требующий разрешения);
- система открытая и гибкая, меняющаяся в зависимости от состояния больного ребенка;
- предусматривается тесное взаимодействие и постоянное сотрудничество с родителями или опекунами ребенка, самим больным и т.п.;
- должен осуществляться целенаправленный и плановый подход при выполнении всех манипуляций.

Специалист со средним медицинским образованием, работающий с детьми, обязан сочетать творческий подход с умелым использованием специальных навыков:

- межличностных - навыков общения, умения слушать и воспринимать, сопереживать, создавать атмосферу доверия, получать информацию;
- интеллектуальных - умения критически мыслить и анализировать, принимать решения;
- технических (владение манипуляционной техникой, оборудованием и т.п.).

С учетом современных требований определяются следующие основные характеристики сестринского процесса: 1) идентификация потребностей ребенка (универсальные, индивидуальные), 2) правовые основы поведения медсестры (профессиональные, этические, религиозные), 3) выполнение трудовых обязанностей (уход, лечение, неотложная помощь), 4) сестринская стратегия (мотивация, уважение, эффективность).

Схематично шаги (этапы) сестринского процесса выглядят следующим образом: *опрос -> сестринский диагноз (выявление проблем больного ребенка) -> план и цели ухода за ребенком -> осуществление (виды и регистрация сестринской деятельности) -> оценка эффективности.*

**1-й этап сестринского процесса** - это сбор информации, подтверждение ее достоверности. Сбор информации, необходимой для оценки состояния здоровья больного, определяет направление сестринской помощи. В процессе сбора информации медсестра использует профессиональные знания и навыки общения с ребенком и родителями

(информация нужна для наблюдения за больным ребенком в динамике, ею обмениваются с другими специалистами, участвующими в уходе).

Основные источники информации - родители, родственники, медицинские и социальные работники, медицинская документация, а начиная с 5-6 лет - и сам больной ребенок. Информация от детей зачастую неточна, не соответствует действительности, но в любом случае надо стараться получить как можно больше данных. В сомнительных случаях сведения подтверждаются и дополняются данными, полученными из медицинской карты и от родителей больного ребенка. Если больной находится в тяжелом состоянии или малоконтактен, медсестре лучше обратиться вначале к медицинским документам.

Во время беседы выясняются психологические особенности больного ребенка, соответствие развития возрасту, возможности контролировать поступки и принимать решения, а также взаимоотношения с окружающими. Уточняются сведения о его семейном и социальном окружении. При организации ухода за больным ребенком определяются меры, направленные на предотвращение травм и нанесение детьми самоповреждений.

Медицинский работник должен уметь наблюдать, замечать признаки, указывающие на состояние больного: его положение, движения, мимику, жесты, желание общаться, аппетит, адекватность реакции на ситуацию и заданные вопросы; оценивать логику построения фраз, особенности голоса; отмечать ориентировку во времени и месте и т.д. Как метод наблюдения дает важную информацию для оценки тяжести состояния, физического и нервно-психического статуса ребенка.

**2-й этап сестринского процесса:** на основе интерпретации и анализа полученных данных выявляются потребности и «проблемы» больного ребенка, устанавливаются факторы, явившиеся их причиной и способствовавшие их усугублению, уточняются возрастные возможности ребенка, которые могут помочь в организации ухода за ним. Ребенок и его родители часто сами осознают наличие проблем и потребность в помощи. Однако существуют проблемы, о которых они не подозревают и которые могут быть выявлены только медицинским работником.

Проблемы пациента формулируются в виде четких и кратких заключений. В современной науке об уходе их называют «сестринским диагнозом». Эта концепция довольно нова, однако она развивается по мере накопления знаний в области сестринского дела. «Сестринский диагноз» - профессиональный информационный инструмент для систематизации проблем пациента по видам. В детской практике их делят на два вида:

- реальные или приоритетные проблемы - нарушения процессов жизнедеятельности и развития ребенка; связанные с уходом; психологические; социальные;
- потенциальные проблемы - риск осложнений и неотложных состояний.

Предлагается деление сестринских диагнозов на 5 классов.

### **КЛАСС 1. Нарушения жизнедеятельности** Подклассы.

1. Дыхание - обструктивный синдром, кашель.

2. Кровообращение - сердечная недостаточность, артериальная гипертония.
3. Пищеварение - срыгивания, болевой синдром, диспепсия (желудочная - тошнота, изжога, отрыжка, рвота; кишечная - диарея, запор, метеоризм), парентеральное питание, гастроили колоностома.
4. Мочевыделение - болевой, мочевого синдромы, почечная недостаточность.
5. Гомеостаз - обезвоживание, гипертермия.
6. Восприятие, ощущения - боль, сенсорные нарушения.
7. Движение и активность - мышечная гипотония, общее возбуждение.
8. Нервная система - менингеальный синдром, судороги, кома.
9. Кожа и слизистые - сыпи, опрелости, молочница и др.
10. Половые проблемы - гипоспадия, крипторхизм.
11. Общие (универсальные) проблемы - синдром интоксикации, нарушения сна, снижение аппетита (анорексия) или, наоборот, булимия, переохлаждение и др.

**КЛАСС 2. Проблемы ребенка (сестринские диагнозы, специфичные для детского возраста). Подклассы.**

1. Развития - врожденные пороки; нарушения физического развития и нервно-психического развития.
2. Новорожденных - недоношенность, асфиксия, апноэ, транзиторная лихорадка, токсическая эритема, физиологическая желтуха.
3. Детей раннего возраста - рахит, анемия, атопический дерматит.
4. Вскармливания - гипогалактия, затруднения при кормлении грудью, отказ от груди, аэрофагия, срыгивания.

**КЛАСС 3. Проблемы ухода. Подклассы.**

1. Питания - голодание, чрезмерное питание.
2. Гигиены - дефицит гигиенических навыков и санитарных условий.
3. Нарушения режима, диеты, отказ или несоблюдение режима приема лекарственного средства.

**КЛАСС 4. Психологические проблемы. Подклассы.**

1. Больного ребенка - усталость, чувство отчаяния, безнадежности, нарушение речи, стресс, аутизм, нарушение самооценки и др.

2. Семейные проблемы - родителей, конфликты в семье.

### **КЛАСС 5. Диагнозы риска. Подклассы.**

1. Осложнений - высокий риск неправильного применения лекарств, инфекции, травм.

2. Ситуации неотложных состояний - высокий риск отравления, дефицита жидкости, удушья, кровотечения.

3. Риск нарушения развития - недоношенность, врожденные пороки, гипотрофия, задержка нервно-психического развития.

4. Риск возникновения заболеваний - рахита, анемии, атопического дерматита, бронхиальной астмы, гастрита.

Сестринский диагноз нередко повторяет врачебный (медицинский) диагноз. Однако медицинский диагноз не призван дать медсестре информацию о том, как болезнь действует на ребенка и семью, членом которой он является. Формулирование и применение сестринского диагноза повышает на практике профессиональную ответственность и автономность медсестер, облегчает индивидуализацию сестринской помощи, способствует осуществлению непрерывной помощи и ухода не только в больнице, но и в амбулаторных условиях.

**3-й этап** - процесс планирования. При госпитализации разрабатывают первоначальный план ухода. Отталкиваясь от тяжести состояния больного (его динамики), устанавливаются приоритеты, т.е. определяется, какие потребности больного ребенка требуется удовлетворить в первую очередь.

Разработка плана ухода - одно из условий непрерывности сестринской помощи. Его уточнение - обязательное условие при передаче сестринского дежурства. Такой план необходим при выписке, поскольку предвосхищает возможные проблемы у больного ребенка в домашних условиях в процессе восстановительного лечения.

В процессе ухода за ребенком специалисты совместно обдумывают и уточняют первоначальный план действий. Медсестра может советоваться с коллегами или консультироваться у врача для подтверждения данных, полученных при обследовании, выборе оптимальной стратегии ухода, что позволяет выработать схему оказания помощи больному ребенку.

При наличии нескольких проблем процесс планирования требует определения приоритетов. Устанавливают очередность решения проблем по следующим градациям:

- неотложные, угрожающие жизни;
- приоритетные - угрожающие здоровью, но не опасные для жизни (например, снижение способности к адаптации);
- вторично-приоритетные проблемы, т.е. требующие минимальной поддержки и не имеющие прямого отношения к заболеванию и прогнозу.

Обязательно предусматривается участие в процессе ухода и лечения родителей ребенка или самого больного (особенно это касается подростков).

После определения приоритетов выявляются пути решения каждой проблемы, способы достижения цели. Цель - это ожидаемый результат, то, чего нужно достичь благодаря медицинскому вмешательству. Поставленная цель обуславливает необходимость решения конкретных задач сестринской помощи и ухода:

- добиться улучшения состояния здоровья ребенка;
- улучшить его возможности в плане самообеспечения;
- предотвратить потенциальные угрозы здоровью;
- облегчить ситуацию, в которой он находится.

Цели могут быть краткосрочные и долгосрочные. Краткосрочные цели достигаются за короткое время (в течение 1-2 нед). На достижение долгосрочных целей требуется больше времени. О достижении краткосрочных целей можно говорить применительно к оказанию помощи детям в стационаре, долгосрочных - при уходе в условиях отделений и центров восстановительного лечения, на дому. При определении целей медицинский работник должен убедиться, что они соответствуют проблеме, их достижение реально, они важны и значимы для больного ребенка. Цель и ожидаемый результат не должны создавать препятствия лечению, проводимому другими специалистами.

Достичь цели можно путем выполнения нескольких видов вмешательств, и медсестра при участии врача-педиатра может выбрать нужные варианты. При выборе возможных видов вмешательств должны соблюдаться основные требования к сестринской помощи: безопасность, соответствие возрасту и состоянию здоровья ребенка, согласованность с лечением, проводимым другими специалистами.

Виды сестринских вмешательств:

- *зависимые* - выполняются по назначению врача и под его наблюдением (например, раздача лекарств);
- *независимые*. Их медсестра вправе выполнять по своей инициативе, применяя свои знания и умения; она планирует и выполняет их самостоятельно, без указаний и назначений врача (например, оказание помощи при выполнении ежедневных процедур: еда, туалет, обучение элементам ухода родителей и больного ребенка);
- *взаимозависимые* действия медсестры выполняет в сотрудничестве с другими медицинскими работниками.

План сестринского ухода в окончательном виде может иметь разные формы, но должен быть четким, ясным и учитывать следующее:

- проблемы больного ребенка;
- ожидаемый результат и сроки его достижения;
- сестринские вмешательства;
- оценку эффективности.



Сестринский план должен быть понятен любому медицинскому работнику, оказывающему помощь больному ребенку, не дублировать другую медицинскую документацию, легко корректироваться. Можно использовать стандартный сестринский план, принятый в лечебно-профилактическом учреждении, измененный и дополненный с учетом конкретного больного. В план входит описание всех сестринских манипуляций.

**4-й этап** - реализация плана. Имеющийся конкретный план ухода за больным координирует работу медсестры (совместно с коллегами), обеспечивает преемственность медицинской помощи, сотрудничество с другими специалистами, способствует повышению качества сестринской помощи и более эффективному использованию рабочего времени. Это этап, в ходе которого медсестра выполняет намеченные сестринские вмешательства (манипуляции).

Важно определить, нужна ли медсестре дополнительная помощь (например, когда медсестра не в состоянии одна выполнить манипуляцию; в некоторых случаях ей просто, может быть, не хватает опыта).

В основе всех сестринских вмешательств лежат следующие принципы:

- научная основа;
- знание цели, сути вмешательства, заблаговременное уточнение плана действий;
- индивидуальный подход, безопасность;
- обеспечение конфиденциальности;
- поощрение больного ребенка к выполнению самостоятельных действий.

**5-й этап** сестринского процесса - оценка результатов деятельности, в ходе которой медсестра определяет, достигнута ли цель и какова эффективность осуществления плана.

На заключительном этапе медсестра под руководством врача (при определенных обстоятельствах - самостоятельно) выясняет необходимость дальнейших вмешательств, их изменения или прекращения; кроме того, фиксирует побочные эффекты или какие-либо неожиданные реакции как результат манипуляций.

Если цель не достигнута или достигнута частично, формулируется заключение, например: «план помощи нуждается в пересмотре» или «план помощи должен быть продлен», так как для решения проблемы требуется больше времени.

Если проблема была определена неверно, необходимо уточнить цели в соответствии с новым сестринским диагнозом, убедиться в их реальности и достижимости и, возможно, заново определить приоритеты. При внесении необходимых изменений медсестра выполняет уточненный план ухода, и сестринский процесс возобновляется. Заключительная оценка проводится перед выпиской или переводом ребенка в другое лечебно-профилактическое учреждение.

Существует множество ситуаций, когда добросовестность медсестры проконтролировать невозможно. Есть только один проверяющий критерий - совесть. К счастью, вызывать к совести персонала приходится редко. Многое определяется культурой медицинского персонала, воспитанием, доброжелательными взаимоотношениями с больными детьми и их родителями, а также с коллегами по работе. В любом случае необходим постоянный контроль, который должен быть трехуровневым.

1-й уровень - работа палатных медсестер. Постовая медсестра ведет мониторинг поведения и самочувствия больных детей и своевременно реагирует на любые отклонения от лечебно-охранительного режима.

2-й уровень - работа старшей медсестры отделения. Она руководит работой постовых медсестер и контролирует выполнение медсестрами назначений врача, а больными детьми - назначенного врачом режима. Выбираются формы контроля: обход, проверка документации, наблюдение, беседа с детьми и их родителями.

3-й уровень - контроль главной медсестры больницы и по ее поручению - членами Совета медицинских сестер. Безусловно, контролирующие функции выполняют и необходимую помощь оказывают руководители лечебного учреждения и заведующий отделением.

Хорошая работа отделения возможна только при правильной работе с кадрами, оптимальной расстановке персонала с определением конкретных функциональных обязанностей каждого медицинского работника. Это создает равномерную нагрузку для медицинского персонала в течение рабочего дня.

Сестринский процесс формирует у медицинского работника чувство ответственности, удовлетворения работой, поскольку четко определена профессиональная роль медсестры в оказании помощи больному и здоровому ребенку.

**Стандартизация.** Медицинская сестра принимает участие в коллективных лечебно-профилактических действиях, осуществляет многоэтапный уход за ребенком и доврачебную помощь, то есть обладает широкой профессиональной самостоятельностью, чему способствуют соответствующие знания, мышление, стереотипы действий. Поэтому соблюдение стандартов сестринского дела является одним из главных элементов модернизации здравоохранения. Границы компетенции медсестры новой формации зависят от уровня ее образования с четким разграничением обязанностей сестринского и врачебного медперсонала. В регламентирующих документах Минздравсоцразвития РФ введено понятие медицинской услуги.

Под медицинской услугой понимают мероприятия или комплекс мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, их диагностику и лечение и имеющих самостоятельное законченное значение и определенную стоимость.

*Простая медицинская услуга* - неделимая услуга, выполняемая по формуле: «пациент + специалист = один элемент профилактики, диагностики или лечения».

Стандарты медицинской помощи повышают эффективность и качество оказания медицинских услуг. Прежде всего, это касается стандартов медицинских услуг, которые предоставляет медсестра, при этом высшей ценностью является работа с больным, а не с аппаратурой.

**Профессиональные заболевания медсестер.** В последние 10-15 лет зарегистрирован рост профессиональной заболеваемости работников здравоохранения. Медицинские работники, особенно средний медицинский персонал, относятся к группе повышенного риска по развитию профзаболеваний. Причинами профессиональных заболеваний медицинских сестер обычно служат нарушения правил охраны труда, режима труда и отдыха, несовершенство технологических процессов. Среди наиболее значимых отрицательных факторов воздействия выступают нервно-эмоциональное напряжение,

вынужденная рабочая поза, вредные химические вещества, биологические факторы, внутрибольничные инфекции, суперинфекции и т.д.

Медицинскому работнику необходимо знать перечень так называемых профессиональных заболеваний, которым подвержены медсестры. Это туберкулез, сывороточный гепатит, бронхиальная астма, остеохондроз, дерматиты, медикаментозная экзема.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Чем отличается предмет «сестринское дело» от предмета «уход за здоровым и больным ребенком»?
2. Как вы определите понятие «идентификация потребностей больного и здорового ребенка»?
3. Можно ли сформулировать потребности больного ребенка в виде заключения? Позволяет ли «сестринский диагноз» решить проблему ухода за больным ребенком?
4. В чем отличие сестринского диагноза от нозологического (врачебного) диагноза?
5. Что такое «сестринское вмешательство»?
6. В чем суть оценки эффективности сестринского процесса?
7. Помогают ли стандарты сестринской помощи улучшить качество медицинского ухода?

## **ГЛАВА 4**

### **ОБЯЗАННОСТИ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА**

В больницах существует двухступенчатая (врач, медицинская сестра) и трехступенчатая (врач, медицинская сестра, младшая медицинская сестра) система обслуживания больных. С 1968 г. в детских больницах вместо санитарки введена должность младшей медицинской сестры (медицинская сестра по уходу). При двухступенчатой системе медицинская сестра не только выполняет назначения врача и проводит процедуры, но и обеспечивает уход за больными. При трехступенчатой системе младшая медицинская сестра проводит уборку помещений, следит за своевременной сменой белья, чистотой предметов ухода, помогает больным и ухаживает за ними.

В обязанности *младшей медицинской сестры* входит:

- влажная уборка палат, кабинетов, операционных, коридоров, мест общего пользования;
- смена нательного и постельного белья;
- санитарная обработка больных;
- ежедневный туалет, уход за кожей, волосами, ушными раковинами, глазами, полостью рта больных и т.д.;
- подача судна, мочеприемника, их дезинфекция;
- профилактика пролежней;
- пеленание и подмывание детей;
- контроль за санитарным состоянием прикроватных тумбочек. Подготовка младших медицинских сестер осуществляется непосредственно в больницах, а также на краткосрочных курсах, организованных при Союзе обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (СОКК и КП).

*Медицинская сестра* - представитель среднего медицинского звена. Это помощник врача в лечебно-профилактических, детских дошкольных и школьных учреждениях, самостоятельный медицинский работник в рамках своей компетенции (уход, манипуляции и т.д.).

На должность медицинской сестры назначают лиц, окончивших медицинские училища со сроком обучения не менее 2 лет и получивших свидетельство о присвоении им квалификации медицинской сестры. Медицинскими сестрами могут работать студенты медицинского вуза, успешно закончившие три курса дневного обучения.

*Медицинская сестра отделения.* Для выполнения своих обязанностей медицинская сестра должна владеть разнообразными навыками. Медицинская сестра тщательно и неукоснительно выполняет все назначения лечащего врача, а в экстренных случаях - дежурного врача. Она обязана проследить, чтобы ребенок принял назначенные ему лекарственные средства, и при необходимости - помочь запить их водой и т.д. Одновременно медицинская сестра осуществляет уход за больными, психологически помогает больному ребенку и его родителям преодолевать сложности периода болезни. Она следит за санитарным состоянием закрепленных за ней палат, делает необходимые записи в медицинских картах стационарных больных о выполнении лечебных и гигиенических назначений.

Медицинская сестра присутствует на врачебном обходе больных, сообщает врачу сведения о состоянии здоровья детей, получает дальнейшие указания по уходу за больными и выполняет их. В обязанности медицинской сестры входят измерение температуры тела больного и ее регистрация в температурном листе медицинской карты стационарного больного, подсчет пульса, частоты дыхания, определение АД, массы тела, заполнение журналов консультаций специалистов и др. По назначению врача медицинская сестра (с помощью младшей медицинской сестры) измеряет суточное количество мочи и мокроты.

По назначению врача медицинская сестра собирает материалы для анализов (моча, кал, мокрота и др.), доставляет их в лабораторию, получает результаты исследований и приклеивает бланки ответов в медицинские карты стационарных больных. Сопровождает детей из одного отделения в другое (по назначению врача) на рентгенологические, эндоскопические, радиологические и другие исследования, осуществляет транспортировку больных (при переводе из отделения в отделение и т.д.).

Медицинская сестра следит за чистотой, тишиной и порядком в палатах; обучает детей и их родителей правилам личной гигиены; заботится о своевременном снабжении больных всем необходимым для лечения и ухода, проводит гигиенические ванны, а также смену нательного и постельного белья.

В обязанности медицинской сестры входит контроль за лечебным питанием, а при необходимости и личное участие в раздаче пищи, кормлении тяжелобольных и детей младшего возраста; контроль за передачами больным и их правильным хранением. Исходя из назначений врача, медсестра составляет порционные требования на питание больных в 2-х экземплярах и передает их на пищеблок и в буфет.

На медицинскую сестру возложены обязанности контролировать выполнение больными, а также младшим медицинским персоналом, родителями и посетителями установленных

правил внутреннего распорядка больницы. Во время ночного дежурства эти обязанности никем не дублируются.

Медицинская сестра отвечает за образцовое содержание сестринского поста, исправное состояние медицинского и хозяйственного инвентаря; соблюдает правила хранения лекарственных средств; составляет требования на лекарственные средства, перевязочные материалы и предметы ухода за детьми; следит за своевременным возвращением медицинских карт стационарных больных от специалистов, вносит в них результаты исследований.

По назначению заведующего отделением или лечащего врача медицинская сестра вызывает для консультации специалистов из других отделений, заказывает машину для перевозки ребенка в другое лечебно-профилактическое учреждение.

Медицинская сестра принимает вновь поступивших в отделение детей, проводит осмотр кожи и волосистой части головы ребенка для исключения инфекционных заболеваний и педикулеза, помещает больных детей в соответствующие палаты, докладывает о вновь поступивших больных врачу. В ее обязанности входит ознакомление вновь поступивших детей с правилами внутреннего распорядка, режимом дня и правилами личной гигиены, санитарно-просветительная работа.

Распределение работы палатной медицинской сестры в течение суток представлено в таблице 9.

**Таблица 9.** Примерный план работы палатной медицинской сестры в течение суток

Время	Мероприятия	Объем работы
5.30–6.00	Подъем и кормление детей грудного возраста, выполнение врачебных назначений	Утренний туалет детей грудного возраста, измерение температуры тела, взвешивание детей. Запись полученных данных в медицинскую карту стационарного больного. Выполнение инъекций. Первое кормление детей, после чего детей грудного возраста укладывают спать
Время	Мероприятия	Объем работы
7.00–7.30	Подъем	Измерение температуры тела у детей старшего возраста и регистрация полученных данных в температурных листах медицинских карт стационарных больных
7.30–8.00	Утренний туалет	Помощь детям в проведении утреннего туалета, уход за тяжелобольными и детьми младшего возраста: обработка полости рта, носа, промывание глаз. Причесывание больных, перестилание постелей. Отправление собранной мочи, кала в лабораторию
8.00–8.15	Раздача лекарственных средств	Оказание помощи больным в приеме лекарственных средств
8.15–8.45	Завтрак	Контроль за соблюдением диеты, помощь в раздаче пищи, кормление тяжелобольных. Второе кормление детей грудного возраста
8.45–9.15	Передача дежурства	Обход больных, передача медикаментов, документация. Участие в утренней конференции
9.15–10.00	Врачебный обход	Участие во врачебном обходе больных, помощь врачу (раздевание, одевание) при осмотре тяжелобольных и детей младшего возраста
10.00–11.00	Выполнение врачебных назначений	Выполнение инъекций, зондирований и других назначений. Транспортировка детей на исследования. Уход за тяжелобольными
11.00–11.30	Раздача лекарственных средств	Раздача лекарственных средств, выполнение инъекций
11.30–12.00	Обед	Помощь в раздаче пищи, третье кормление детей грудного возраста, раздача передач
12.30–15.00	Сон	Проветривание палат. Подготовка детей ко сну. Контроль за соблюдением порядка и тишины. Уточнение (по медицинской карте стационарного больного) назначений врача и внесение поправок в сестринский лист (лист назначений)
15.30–16.30	Полдник	Контроль за диетой, помощь в раздаче еды, четвертое кормление детей грудного возраста
17.00–18.30	Выполнение вечерних назначений	Измерение и регистрация температуры тела Раздача лекарственных средств, выполнение инъекций
18.30–19.30	Ужин	Помощь в раздаче ужина, кормление детей

Время	Мероприятия	Объем работы
19.00–20.00	Уход за грудными детьми	Пятое кормление детей грудного возраста
20.00–21.00	Выполнение вечерних назначений	Подготовка детей к рентгенологическому обследованию на следующий день (постановка клизм). Раздача лекарственных средств.
21.00–23.30	Подготовка ко сну	Постановка банок, компрессов, горчичников, выполнение инъекций Вечерний туалет: умывание, подмывание, перестилание постели. Проветривание палат, контроль за своевременным выключением света, тишиной в палатах и отделении
23.30–24.00	Уход за грудными детьми	Шестое кормление детей грудного возраста
0.00–2.00	Работа с документацией	Сверка назначений (по медицинской карте стационарного больного), внесение изменений в сестринские листы. Выписывание направлений на лабораторные анализы и консультации специалистов. Подклеивание бланков с результатами анализов в медицинские карты стационарных больных
2.00–5.30	Ночная работа	Наблюдение за состоянием детей. Ночной обход больных, укрывание детей, смена мокрого белья. Вызов при необходимости дежурного врача и помощь ему в манипуляциях. Заполнение требований на медикаменты и питание на следующий день

Медицинская сестра в педиатрическом отделении больницы должна уметь выполнять следующие манипуляции:

- 1) кормить ребенка, в том числе через зонд, промывать желудок;
- 2) ставить клизмы всех видов (очистительные, сифонные и др.);
- 3) вводить газоотводную трубку;
- 4) проводить катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером (у детей старше 1 года);
- 5) ставить горчичники, банки, компрессы;
- 6) давать лекарственные средства через рот;
- 7) втирать лекарственные средства;
- 8) закапывать лекарственные растворы в глаза, нос, уши;
- 9) накладывать пластырь;
- 10) проводить внутрикожные, подкожные, внутримышечные и внутривенные (последние - по разрешению врача) вливания;
- 11) измерять артериальное давление;
- 12) проводить непрямой массаж сердца;
- 13) проводить искусственную вентиляцию легких (ИВЛ);
- 14) брать мазки из зева;
- 15) собирать материал для лабораторных исследований (моча, кал, пот, рвотные массы и др.);
- 16) проводить физиотерапевтические процедуры (по назначению врача);
- 17) вести мониторинг за больным и замечать отклонения на дисплее;
- 18) проводить желудочное и дуоденальное зондирование.

Работа медицинской сестры выполняется по графику, утвержденному заведующим отделением. Во время дежурства медицинская сестра без разрешения врача не имеет права покидать свой пост и отлучаться из отделения.

*Старшая медицинская сестра.* Старшая медицинская сестра организует работу среднего и младшего медицинского персонала, кроме того, в ее обязанности входят соблюдение санитарно-эпидемического режима в отделении, обучение поступающих новых работников, организация занятий по повышению их квалификации. Исключительно важна ее роль в правильной организации ухода за детьми, хранении детского питания и строгом выполнении всех медицинских (врачебных) назначений. Она составляет график дежурств медсестер и табели на заработную плату, контролирует наличие лекарственных средств в аптеке, заказывает недостающие, следит за пополнением отделения необходимым инструментарием и предметами ухода за детьми. В случае заболевания медсестры своевременно находит замену на дежурство. В отделении новорожденных старшая медицинская сестра ежедневно до начала работы проводит осмотр персонала и матерей (измерение температуры тела, осмотр зева и кожи).

*Медицинская сестра процедурного кабинета.* Штатным расписанием отделения предусмотрена должность медицинской сестры процедурного кабинета, осуществляющей наиболее сложные медицинские манипуляции; она помогает врачу в проведении тех манипуляций, которые имеет право выполнять только врач (переливание крови, пункции, введение контрастных веществ и др.). Кроме того, имеется также должность *сестры-хозяйки*, отвечающей за хозяйственный инвентарь, проведение генеральной уборки всех помещений, смену белья.

**Прием и сдача дежурств** - наиболее ответственный момент работы медицинской сестры. Медицинская сестра не имеет права самостоятельно покинуть пост даже в том случае, если не явилась ее смена.

Прием и передача дежурства медицинскими сестрами проводится покроватно с визуальным контролем наличия каждого больного ребенка. Сдающая пост медицинская сестра знакомит принимающую пост медицинскую сестру с больными детьми, передает необходимые сведения об индивидуальных особенностях их лечения и ухода. На утренней конференции медицинская сестра делает сообщение о проведенной работе.

При заступлении на дежурство медицинские сестры (сдающая и принимающая пост) совместно проводят обход больных, при этом особое внимание обращают на тяжелобольных, санитарное состояние палат, соблюдение правил личной гигиены. В журнал сдачи дежурств заносится объем невыполненной за предыдущую смену работы у того или иного больного, а также врачебные назначения дежурного врача, данные о раздаче сильнодействующих лекарственных средств, подготовке детей к лабораторным и инструментальным исследованиям и т.п. Заступающая на дежурство медицинская сестра принимает термометры, шприцы, медикаменты, предметы ухода (поильники, грелки, подкладные судна, мочеприемники и пр.), инвентарь, ключи от шкафов с лекарственными средствами общего списка. Она получает заранее составленный список назначений на исследования и направления в разные лаборатории и специализированные кабинеты. Проверяет наличие достаточного количества чистого белья на всю смену.

Особое внимание медицинские сестры должны уделять больным, находящимся на постельном и строгом постельном режиме. Если не организован индивидуальный пост, то



необходимо постоянно подходить и следить за больным ребенком, не допускать его длительного пребывания в одном и том же положении (например, на спине), для чего следует переворачивать больного время от времени с одного бока на другой. Менять положение больного ребенка в постели необходимо с большой осторожностью и без резких движений. Подчас приходится удерживать ребенка в постели, так как дети не всегда осознают необходимость соблюдать покой или бывают возбуждены.

В конце смены медицинская сестра составляет сводку движения больных: количество больных в отделении на начало суток, количество поступивших, выбывших (отдельно: выписанные, переведенные в другие отделения или лечебно-профилактические учреждения, умершие) и состоящих на начало следующих суток. Эти сведения ежедневно передаются в приемное отделение больницы.

**Медицинский пост** - рабочее место медицинской сестры (рис. 4).



**Рис. 4.**

Сестринский медицинский пост

Медицинский пост расположен вблизи палат, чтобы дети, особенно тяжелобольные, находились под постоянным визуальным контролем. С этой целью стены палат или перегородки между ними делают из толстослойного или органического стекла. На посту медицинской сестры должны быть следующие необходимые предметы:

- стол с запирающимися на ключ выдвижными ящиками для хранения медицинских карт стационарных больных, бланков, медицинского инструментария и пр.;
- шкаф для хранения медикаментов;
- телефоны городской и местной сети;
- холодильник;

- компьютер (при компьютеризированной системе обработки данных) или монитор для связи с больными;
- питьевая вода;
- настольная лампа.

Рабочее место медицинской сестры должно содержаться в чистоте и быть укомплектованным необходимыми предметами. От состояния рабочего места во многом зависит эффективность работы медицинской сестры. Старшая медицинская сестра отделения, заканчивая рабочий день, снабжает сестринские посты всем необходимым на следующие сутки.

**Медицинская документация** утверждается Минздравсоцразвития РФ и используется в лечебно-профилактических учреждениях в виде унифицированных бланков.

*Медицинская карта стационарного больного* (ф. № 003/у) (история болезни) - основной первичный медицинский документ, который заполняют на каждого больного, находящегося в стационаре лечебного учреждения. В медицинскую карту стационарного больного вносят все данные о больном, включая результаты динамического наблюдения и лечения. В нее вклеивают результаты лабораторных, инструментальных и других исследований, ежедневно записывают показатели утренней и вечерней температуры тела, пульса и частоты дыхания, артериального давления, а при необходимости - и суточное количество мочи (диурез). В медицинской карте стационарного больного медицинская сестра отмечает время поступления больного в отделение и результаты осмотра на наличие педикулеза, расписывается. В листе назначений отмечает время выдачи лекарственного средства, в температурном листе - массу тела и рост ребенка при поступлении, температуру тела больного утром и вечером, далее один раз в 7-10 дней отмечает дни приема ванны и смены белья, ежедневно - стул ребенка.

Медицинская карта стационарного больного является юридическим документом. Она хранится в течение 25 лет и поэтому должна вестись строго по установленной форме. В ней не допускается каких-либо исправлений; запрещается заклеивать, стирать, зачеркивать ранее написанное, дописывать. Медицинская сестра отвечает за сохранность медицинских карт стационарных больных, которые хранят в ящике или шкафу, запирающемся на ключ, в не доступном детям и их родителям месте.

Направления в лабораторию заполняет медицинская сестра. В них отмечают фамилию, имя и возраст ребенка, номер медицинской карты стационарного больного, название отделения и перечень показателей, которые следует определить.

В *сестринские листы* медицинская сестра вносит из медицинских карт стационарных больных врачебные назначения каждому больному. Форма заполнения произвольная. Лучше составлять индивидуальные сестринские листы на каждого ребенка отдельно, но можно заполнять их по виду манипуляций, диет, лекарственных средств с перечислением фамилий детей.

В *журнале сдачи* (приема и передачи) *дежурств* отмечают количество находящихся на посту детей, фамилии вновь поступивших и выбывших больных с указанием диагноза. Кроме того, перечисляют лихорадящих детей с указанием температуры тела, дают оценку динамики клинических симптомов у тяжелобольных, перечисляют все внеплановые манипуляции и принятые меры помощи, выполненные дежурным врачом и по его назначению. Отдельно приводят список детей, подготовленных в соответствии с

врачебными назначениями к диагностическим и лечебным процедурам (эндоскопическое, рентгенологическое, ультразвуковое исследования и т.д.).

В журнале движения больных отделения отмечаются сведения о движении больных: количества выбывших и поступивших.

В журнале учета инфекционных больных фиксируют фамилию, имя, возраст ребенка, доставленного с инфекционным заболеванием, диагноз, дату, контакты и принятые меры.

В журнал учета и расходования наркотических средств медсестра вносит необходимую информацию об имеющихся и использованных за смену наркотических средствах. То же в отношении учетных средств (этот журнал иногда заполняет старшая медицинская сестра).

Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку (форма № 058/у) составляет медицинский работник (сестра) и посылает в центр санитарно-эпидемиологического надзора.

Медицинская сестра приемного отделения заполняет:

- титульный лист медицинской карты стационарного больного (форма № 003/у);
- журнал госпитализации больных (форма № 011/у);
- журнал отказа в госпитализации;
- журнал госпитализированных больных (составляется список в алфавитном порядке для службы справок);
- журнал свободных мест в отделениях (движения);
- журнал учета инфекционных больных (плюс экстренные извещения);
- журнал госпитализации больных, поступающих без сопровождения с описанием основных внешних примет (безнадзорные и беспризорные дети).

**Работа с лекарственными средствами.** Одной из важнейших обязанностей медицинской сестры является участие в лечебном процессе, которое проявляется прежде всего в раздаче лекарственных средств. Лекарственные препараты оказывают на организм разнообразное действие, включая местное и общее. Однако, помимо основного терапевтического, они могут вызывать побочные или нежелательные эффекты. Последние уменьшаются и даже полностью ликвидируются после снижения дозы и отмены лекарственного средства. Возможны случаи непереносимости лекарств, приводящей к тяжелейшим осложнениям (например, анафилактический шок). Медицинская сестра обязана не только знать обо всех возможных побочных реакциях на введение того или иного лекарственного препарата, но и уметь оказывать экстренную доврачебную помощь.

*Хранение лекарственных средств* осуществляют в специальных запирающихся шкафах, находящихся под контролем постовой медицинской сестры. В шкафу лекарственные средства располагают по группам на отдельных полках с соответствующей надписью: стерильные, внутренние, наружные, глазные капли, инъекционные. У задней стенки ставят более крупную посуду, впереди - мелкую. Это позволяет, не переставляя лекарственные средства, прочитать этикетку, выбрать нужный препарат. Кроме того, каждая полка должна быть разделена: например, «внутренние» - на отделения для порошков, таблеток, микстур. Можно на одной полке поместить порошки, таблетки,

капсулы, на другой - микстуры, растворы и т.д. Так хранят лекарственные средства общего списка. Без этикеток хранение лекарственных средств недопустимо.

Особо строгие требования предъявляются к ядовитым и сильнодействующим лекарственным средствам. Для них выделяются небольшие по объему сейфы или металлические шкафы, которые постоянно находятся под замком.

В сейфе (шкафу) с надписью «А» находятся ядовитые и наркотические лекарственные средства, а в сейфе (шкафу) с надписью «Б» - сильнодействующие средства. На внутренней поверхности каждого из сейфов помещают перечень находящихся ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств с указанием высших разовых и суточ-

ных доз (в зависимости от возраста ребенка). Здесь же должны быть таблицы противоядий. Запасы ядовитых и наркотических средств не должны превышать 5-дневной потребности, сильнодействующих - 10-дневной.

Для учета прихода и расхода ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств ведется специально пронумерованный, прошнурованный и скрепленный сургучной печатью лечебного учреждения журнал по следующей форме:

Приход		Расход			
дата	откуда получен	количество	дата ? медицинской карты стационарного больного	фамилия и имя больного, возраст	количество подпись

Журнал, а также требования на получение и отпуск ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств сохраняются в отделении в течение 3 лет. Затем эти документы в присутствии комиссии уничтожаются, о чем составляют акт.

Ключи от сейфов (шкафов) «А» и «Б» хранятся только у лиц, назначенных приказом по лечебному учреждению. Обычно это старшая сестра отделения. Ответственные лица несут уголовную ответственность за несоблюдение правил хранения и хищение медицинских препаратов, особенно это касается ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.

Медсестры должны быть проинструктированы о сроках и способах хранения каждого средства, применяемого в отделении.

Лекарственные средства, обладающие сильным запахом (йодоформ, лизол, нашатырный спирт и др.) и легко воспламеняющиеся (эфир, этиловый спирт), хранят в отдельном шкафу. Отдельно хранят также красящие лекарственные средства (йод, бриллиантовый зеленый и т.д.).

Срок годности лекарственных средств заводского изготовления, как правило, составляет 2-5 лет, но может быть и большим. Срок хранения определяется по маркировке. Каждой промышленной партии выпускаемых медикаментов присваивается заводская серия, которая маркируется не менее чем пятью цифрами. Две последние цифры справа - год выпуска, две предыдущие - месяц выпуска, остальные - заводская серия.

Более короткие сроки годности имеют лекарственные средства, приготовленные в аптеке. Все емкости (коробки, банки, флаконы), содержащие лекарственные средства, изготовленные в аптеке, снабжаются соответствующими этикетками, на которых указывают наименование, дату изготовления и срок хранения.

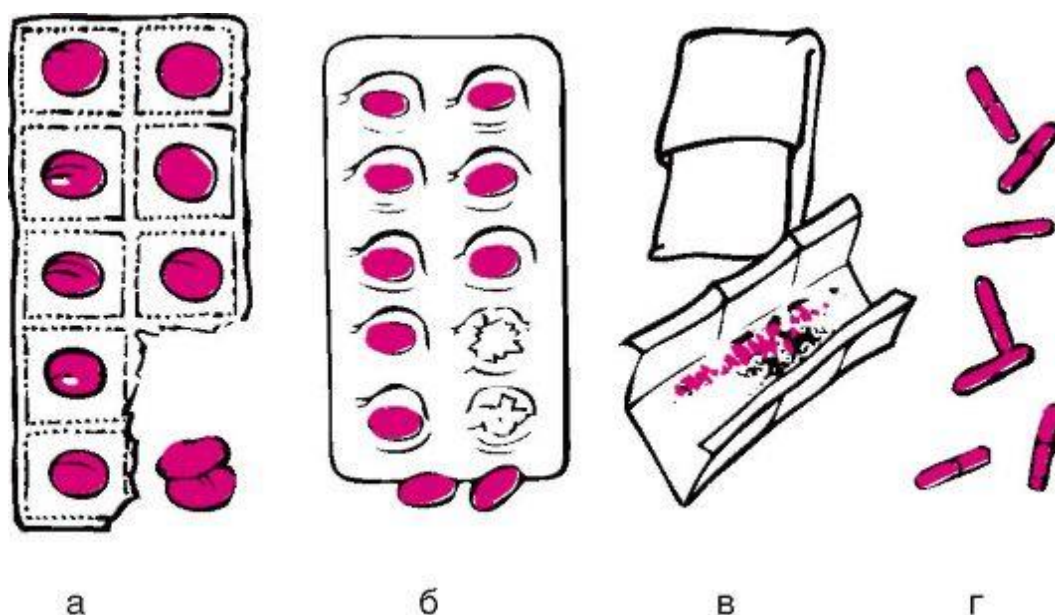
Установлены сроки хранения и реализации лекарственных средств, приготовленных в аптеках: 2 сут - для инъекционных растворов, глазных капель, настоев, отваров, слизей; 3 сут - для эмульсий; 10 сут - для остальных лекарственных средств. Стерильные растворы в бутылках (не в ампулах) могут храниться не более 3 сут. Признаками порчи лекарственных средств являются изменение внешнего вида, в частности появление налета, хлопьев, пятен на таблетках, дополнительного запаха, изменение цвета.

На медицинском посту не должно быть просроченных или негодных к употреблению лекарственных средств.

При хранении лекарственных средств следует соблюдать определенные температуру и влажность, контролировать степень освещенности, сохранность упаковок и т.д. Жидкие лекарственные средства, такие как настои и отвары, быстро портятся и поэтому должны храниться в холодильнике при температуре от 2 до 10 °С. Такие же требования предъявляются к хранению эмульсий, некоторых антибиотиков (пенициллин и др.), сывороток, растворов, содержащих глюкозу, инсулин и т.д. Лекарственные средства, быстро разрушающиеся на свету (бром, йод), следует хранить в емкостях из темного стекла и в темном помещении.

При хранении лекарственных средств запрещается помещать их вместе с дезинфицирующими растворами и средствами для технических целей. Медицинская сестра не имеет права переливать лекарственное средство из одной емкости в другую, отклеивать и переклеивать этикетки, произвольно соединять лекарственные средства (например, таблетки с порошками и т.д.).

*Раздача лекарственных средств* осуществляется медицинской сестрой в строгом соответствии с назначением врача, который указывает в медицинской карте стационарного больного даты назначения и отмены лекарственных средств. Лекарственные средства принимают до, во время, после еды и перед сном. Самым распространенным, простым и удобным способом введения лекарственного средства является энтеральный путь, т.е. прием лекарства через рот или внутрь. Этот способ надежно контролируется. Внутрь в основном принимают твердые лекарственные формы: таблетки, драже, порошки, капсулы (рис. 5). Порошки в саше предназначены для разведения водой. Реже внутрь назначают жидкие лекарственные формы: растворы, отвары, микстуры и др. Следует помнить, что чем меньше возраст ребенка, тем шире используется назначение жидких лекарственных форм.



**Рис. 5.** Твердые лекарственные формы:

а - таблетки; б - драже; в - порошки (в саше); г - порошки или микросферы с энтеросолюбивой оболочкой в желатиновых капсулах

Приступая к раздаче препаратов, медицинская сестра должна вымыть руки с мылом, при необходимости сменить халат, надеть маску. Во избежание ошибок необходимо уметь определять лекарственные средства по форме, цвету, запаху, вкусу. Ребенок должен принимать лекарственные средства только в присутствии медицинского персонала - медицинской сестры, врача.

Существует несколько способов раздачи лекарственных средств в условиях детского отделения. Можно пользоваться лотками, разделенными на ячейки с указанием фамилий больных. В них заранее раскладывают лекарственные средства. Прежде чем положить лекарственное средство в ячейку, следует сверить название, указанное на упа-

ковке, с названием лекарственного средства в медицинской карте стационарного больного или сестринском листе. Затем медицинская сестра обходит с лотком все палаты. Другой способ - использование передвижного столика, на котором разложены лекарственные средства для приема внутрь, графин с водой, мензурки, ложки, чистые пипетки. Этот столик медицинская сестра вкатывает в палату и поочередно перемещает к кровати каждого больного, если тот находится на постельном режиме. Ходячие больные самостоятельно подходят к столику, где под контролем сестры принимают лекарственные средства.

При раздаче порошков бумажку, в которую упакован порошок, разворачивают и, придав ей форму желоба, высыпают порошок на язык ребенка, затем предлагают запить его водой. Не следует выдавать лекарственные средства ребенку на руки, тем более по несколько таблеток сразу. Важно соблюдать последовательность приема лекарственных средств. Проглотив таблетку, надо запить ее жидкостью, делая небольшие, но частые глотки. Это объяснено тем, что таблетка проходит через пищевод в течение 2-5 мин. Если делать большой глоток, то вода быстро проходит мимо таблетки и последняя может

остановиться в пищевode. Частые небольшие глотки воды или комки пищи способствуют более быстрому прохождению лекарственного средства в желудок.

В настоящее время выпускается большое количество лекарственных средств в сиропе. Дети, особенно младшего возраста, с большой охотой принимают их. Таблетки дети глотают с трудом, а дети моложе 3 лет практически никогда не могут проглотить их. Поэтому перед приемом таблетки размельчают. Таблетку или порошок иногда приходится растворять в сладкой воде, сиропе, давать порошок вместе с едой и т.д. Детям грудного возраста назначенную дозу лекарственного средства в жидкой форме часто вводят дробно, чтобы ребенок не поперхнулся. Если ребенок не хочет принимать лекарственное средство, то приходится насильно открывать рот следующим образом: 1) двумя пальцами осторожно нажимают на щеки; 2) зажимают нос и в этот момент ребенок открывает рот. Некоторые микстуры (не раздражающие слизистую оболочку рта) детям первых месяцев жизни можно давать из соски.

Микстуры, отвары дают в градуированных стаканчиках с делениями 5, 10, 15, 20 мл. При отсутствии градуированной посуды учитывают, что водного раствора в чайной ложке около 5 мл, в десертной - 10 мл, в столовой - 15 мл. Спиртовые настои, а также жидкие экстракты отмеряют с помощью чистых пипеток одноразового пользования. Использование одной и той же пипетки для раздачи разных лекарственных средств запрещается.

Некоторые сердечные препараты (валидол, нитроглицерин) принимают под язык. При невозможности введения лекарственных средств через рот их вводят в виде свечей в прямую кишку. Свечи детям вводят только медицинские сестры. При лечении заболеваний органов дыхания активно используется ингаляционный способ введения лекарственных средств, имеющий многочисленные варианты в виде аэрозолей и спреев, предусматривающих наличие специальной упаковки и клапанно-распределительной системы.

*Особенности техники введения лекарств у детей грудного возраста.* Обычно используют мерную ложку, которую кладут на край нижней губы ребенка и наклоняют ее так, чтобы лекарство постепенно перетекло в рот. Лекарство можно вводить при помощи специального шприца. Для этого кончик шприца кладут в уголок рта и сироп направляют к внутренней стороне щеки, но не в горло. Процедуру выполняют медленно, чтобы ребенок успевал заглатывать содержимое. Кроме того, лекарство можно вводить через специальную соску. Такое приспособление позволяет одновременно лечить ребенка и успокаивать.

По показаниям медицинской сестры приходится применять наружные способы введения лекарственных средств: закапывание капель, введение мази или вдыхание порошка в нос, закапывание капель в ухо, закапывание капель в конъюнктивальный мешок глаз или закладывание мази за нижнее веко, наложение мазей на кожу. Все эти манипуляции выполняются индивидуально и обычно по времени отделены от раздачи лекарственных средств, также как парентеральные процедуры, связанные с инъекциями лекарственных средств. Тем не менее, их выполнение строго регламентировано и требует от медицинской сестры постоянного внимания и контроля.

Необходимо предупреждать больных и их родителей, что при приеме некоторых лекарственных средств (висмут, железо, хинолиновые и т.п.) может изменяться цвет мочи и кала.

**Обязанности медицинской сестры в поликлинике.** Среднему и младшему медицинскому персоналу в детской поликлинике отводится особая роль. Меньше времени уделяется непосредственной работе с больным ребенком, как в больнице, и в большей степени медицинская сестра выполняет функции помощника врача, канцелярскую работу. Функциональные обязанности работы медицинской сестры во многом определяются особенностями работы врача того или иного профиля.

*Участковая медицинская сестра.* Основной формой работы медицинской сестры является профилактическое наблюдение за здоровьем детей. Используется метод диспансерного контроля. Возможность диспансерного наблюдения и помощи на различных ее этапах обеспечивается структурой организации детской поликлиники.

Участковая медицинская сестра (под контролем врача) проводит дородовой патронаж беременной, цель которого - медицинское консультирование будущей матери (родителей) в вопросах педиатрии: подготовка груди к лактации, рациональное питание, борьба с вредными привычками, обеспечение оптимальных условий быта, создание благоприятной психологической обстановки, наличие предметов ухода за ребенком, формирование нового стиля жизни семьи при появлении ребенка и т.д. Первое посещение беременной проводят сразу после взятия ее на учет при поступлении сведений из женской консультации (12-23 нед). Второй патронаж проводят при сроке беременности 32 нед (в период декретного отпуска), с учетом ее нормального хода. Уточняется адрес, где будет жить молодая семья после рождения ребенка, наличие детской комнаты (уголка новорожденного).

*Патронаж новорожденного.* По регламенту врач-педиатр совместно с патронажной сестрой посещает новорожденного на дому в первые три дня после выписки из родильного дома. Если ребенок - первенец в семье, то визит приходится на первый день. Изучается выписка из родильного дома, проводится тщательный осмотр ребенка с оценкой состояния его здоровья. Медицинская сестра оценивает состояние лактации у женщины, проводит подробный инструктаж по технике грудного вскармливания и уходу за ребенком. Тщательно выясняют, как сосет ребенок грудь матери, какие делают перерывы между кормлениями, нет ли рвоты, срыгиваний, беспокойства, выдерживает ли ночной перерыв. Проводится антропометрическое исследование: измеряют длину и массу тела, окружность головы и грудной клетки. В конце осмотра составляется индивидуальный план ведения новорожденного (количество и сроки патронажей, консультации у специалистов, комплекс оздоровительных мероприятий). Последующее наблюдение за новорожденным ребенком врач и медсестра осуществляют поочередно. Медицинская (*патронажная*) сестра в течение первой недели посещает новорожденного через 1-2 дня, а затем на протяжении первого месяца - еженедельно, чередуя посещения с педиатром.

*Диспансерное наблюдение.* По достижении ребенком возраста 1 мес участковый врач и медицинская сестра ежемесячно оценивают динамику физического развития, дают необходимые советы по уходу и профилактике «контролируемых» заболеваний (рахит, анемия, йодный дефицит и др.), проводят профилактические прививки.



Детей второго года жизни осматривает 1 раз в квартал. Оценивают физическое и нервно-психическое развитие, по показаниям назначают общие анализы мочи и крови, 1 раз в год исследуют кал на яйца глистов. С трех лет детей осматривают 1 раз в полгода, а с четырех лет - 1 раз в год. Врач выявляет группы детей повышенного риска по развитию ряда заболеваний и больных детей, нуждающихся в особом наблюдении, поручая контроль за ними участковой медицинской сестре. Медицинская сестра следит за фактическим местом проживания ребенка.

*Амбулаторный прием.* Участковая медицинская сестра подготавливает рабочее место к приему больных, заготавливает бланки, подбирает амбулаторные и диспансерные карты для врача, следит, чтобы в амбулаторную карту были внесены все результаты анализов. Под контролем врача медицинская сестра пишет различные справки, направления на исследования, заполняет статистические талоны («Талон амбулаторного пациента», ф. ? 0325-12/у), карты экстренного извещения, санаторно-курортные карты, под диктовку врача выписывает рецепты, регулирует очередь приема к врачу, проводит необходимые измерения (антропометрия, измерение артериального давления) и т.д.

Работа медицинских сестер в других кабинетах (врача-невропатолога, кардиолога, эндокринолога, гематолога) имеет значительное сходство с работой участковой медицинской сестры. В некоторых случаях, например на приеме врача-офтальмолога, для медицинской сестры выделена специальная сестринская зона, где она по специальной программе проводит обследование детей, пришедших на прием к врачу-офтальмологу: проверяет остроту зрения, измеряет по показаниям внутриглазное давление и т.д. Медицинской сестре отоларингологического кабинета обычно поручается исследование шепотной и разговорной речи, ольфактометрия, взятие мазков из зева, носа, наружного слухового прохода и др. Медицинские сестры хирургических и прикладных специальностей (хирургического, стоматологического, физиотерапевтического, бальнеологического, отоларингологического кабинетов) большое внимание уделяют подготовке инструментария.

*Уход за больными на дому.* Основная причина посещений больного ребенка медицинской сестрой на дому - выполнение врачебных назначений, в основном инъекций. Участковые медицинские сестры обеспечиваются специальными сумками с наборами необходимых принадлежностей. Во время посещения больного на дому медицинская сестра занимается санитарно-просветительской работой, дает необходимые рекомендации по уходу за ребенком. При необходимости организации «стационара на дому» и назначении комплексного лечения медицинская сестра осуществляет внутримышечные инъекции и внутривенные вливания, посещая больного по несколько раз в день.

*Отпуск лекарственных средств детям в поликлинике.* Если больному ребенку необходимы лекарственные средства, то участковый врач выписывает обычные или льготные рецепты (детям до 3 лет, инвалидам с детства, инвалидам по заболеванию), с частичной или полной оплатой. Медицинские сестры должны знать основные лекарственные средства, используемые в педиатрической практике, показания и противопоказания к их назначению, правила применения (формы лекарственных препаратов, связь с приемом пищи), возможные побочные эффекты. Кроме того, в отечественных аптеках имеются в продаже безрецептурные формы лекарственных препаратов, что позволяет населению самостоятельно использовать те или иные лекарственные формы.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое двух- и трехступенчатая система обслуживания детей в больнице?
2. Перечислите обязанности младшей медицинской сестры.
3. Перечислите обязанности палатной медицинской сестры.
4. Каков примерный план работы палатной медицинской сестры в течение суток?
5. Какими манипуляциями должна владеть медицинская сестра?
6. В чем заключается сдача и прием дежурства в детском отделении больницы?
7. Как оборудован пост медицинской сестры?
8. Какие виды медицинской документации используются в терапевтическом отделении?
9. Какие данные заносятся в температурный лист?
10. Какие требования предъявляются к хранению лекарственных средств в отделении?
11. Назовите особенности раздачи лекарственных средств, принимаемых через рот, детям разного возраста.
12. Как регламентированы сроки хранения отдельных лекарственных средств?

## ГЛАВА 5 ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА ПРИ УХОДЕ ЗА ДЕТЬМИ

Уход за больным ребенком является составной частью лечебного процесса и призван обеспечить не только высокую эффективность комплекса терапевтических воздействий, но и, прежде всего, полное выздоровление больного. В стационаре уход за ребенком осуществляется как медицинскими работниками (врач, медицинская сестра), так и родственниками больного. Продолжительность контактов медицинских работников с больным ребенком и ближайшими родственниками может быть различной. Эти контакты иногда продолжаются многие недели или месяцы (и даже годы). Подобные обстоятельства обуславливают строгое соблюдение этико-деонтологических принципов во взаимоотношениях медицинских работников, а также медицинских работников с больными детьми и их родственниками.

**Медицинская этика**, являющаяся составной частью этики, рассматривает гуманистические, нравственные начала в деятельности медицинских работников. Слово «этика» произошло от греческого *ethos* - обычай. Именно нормы, правила и обычаи регулируют поведение и взаимоотношения людей в обществе. На этой основе сформулированы наиболее обобщенные понятия морали или этической категории для медицинских работников: долг, честь, достоинство, совесть, счастье.

Принципы медицинской этики должны соблюдаться медиками в их повседневной деятельности.

Долг медицинского работника - оказать помощь больному на самом высоком профессиональном уровне и никогда и ни под каким предлогом не участвовать в действиях, направленных против физического и психического здоровья людей.

В круг вопросов медицинской этики входят и проблемы, от успешного решения которых зависят жизнь и здоровье не только ныне живущих, но и будущих поколений. К ним относятся борьба за мир, борьба против создания и накопления средств массового уничтожения, охрана окружающей среды.

Для медицинской сестры долг заключается прежде всего в четком выполнении всех возложенных на нее обязанностей по уходу за больными детьми, одно из главных - назначения врача: режим, диета, инъекции, раздача лекарственных средств, измерение температуры тела и т.д.

Выполнение врачебных распоряжений будет более эффективным, если медицинская или младшая медицинская сестра работает не формально, а, повинувшись внутреннему стремлению помочь больному, облегчит его страдания, ускорит выздоровление. Все это требует самодисциплины, постоянного совершенствования профессионального мастерства и пополнения знаний.

Немаловажное значение при этом имеет личность медицинской сестры. Если медицинский работник является квалифицированным специалистом, профессионально выполняет свои обязанности, но не умеет наладить контакт с больными, то его действия не принесут должного лечебного эффекта. Проявление заботы, внимания, вежливое и ласковое обращение, добрая улыбка также являются элементами долга, так как помогают ребенку адаптироваться в новой обстановке.

От понятия долга неотделимы понятия чести и достоинства, выражающиеся в соответствующем самосознании личности, т.е. в стремлении медицинского работника поддерживать свою репутацию, добрую славу; понимание общественной значимости своей профессии, профессиональная гордость, желание повышать квалификацию и качество работы.

Понятие «совесть» в отличие от других категорий медицинской этики включает в себя нравственное самосознание человека, ответственность за свое поведение. Совесть теснейшим образом сочетается с такими моральными ценностями, как честность и правдивость, справедливость, уважение прав других людей, выполнение своих профессиональных обязанностей. Понятие «счастье» подразумевает философско-этический ответ на вопрос о смысле жизни, а понятие о счастливой жизни неотделимо от понятия здоровья. Медицинский работник должен видеть высокий смысл своей работы в оказании помощи больным, чувствовать и получать удовлетворение от своей работы.

**Медицинская деонтология** (от греч. deontos - должное, надлежащее) - совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении своих профессиональных обязанностей. Она входит в раздел медицинской этики, поскольку последняя охватывает более широкий круг вопросов. Деонтология изучает принципы поведения медицинского персонала, направленные

на максимальное повышение эффективности лечения, устранение неблагоприятных факторов в медицинской деятельности и вредных последствий неполноценной медицинской работы.

Согласно Международному кодексу врачебной деонтологии, выделяют два стратегических требования к врачу и среднему медицинскому работнику: 1) знание и 2) доброжелательное отношение к людям.

*Взаимоотношения медицинских работников.* В условиях стационара взаимоотношения медицинских работников имеет особое значение. Любое нарушение этики взаимоотношений медицинских работников, невыполнение ими профессиональных обязанностей сказывается на эффективности лечебного процесса. Недопустимо выяснение

отношений между медицинскими работниками любых должностей в присутствии больных детей или их родственников. Замечание младшему по должности должно быть сделано тактично. Необходимо соблюдать субординацию в отношениях между медицинскими работниками, т.е. подчинение младшего по должности работника более старшему: младшая медицинская сестра - постовая медицинская сестра - процедурная сестра - старшая медицинская сестра - врач - заведующий отделением.

Медицинские работники не должны вести разговоры на профессиональные темы при больных детях. Важно учитывать, что некоторые отличаются мнительностью, легковнушаемы и у них могут развиваться ятрогении, т.е. заболевания, спровоцированные действием медицинского работника и относящиеся к психопатиям.

*Отношение к детям.* К детям любого возраста отношение должно быть ровным, доброжелательным. Это правило необходимо соблюдать с первых дней пребывания в больнице. Помните, что дети бурно реагируют на ваш приход в группу (палату); после того как вы уйдете, постоянному медицинскому персоналу бывает трудно их успокоить.

Медицинские работники, непосредственно находящиеся среди детей, всегда должны учитывать психологические особенности больных, их переживания, чувства. Дети старшего возраста, особенно девочки, наиболее чувствительны и в первые дни пребывания в стационаре нередко замыкаются, «уходят в себя». Для лучшего понимания состояния детей важно, помимо выяснения индивидуальных психологических особенностей ребенка, знать обстановку в семье, социальное и должностное положение родителей. Все это необходимо для организации правильного ухода за больным ребенком в стационаре и эффективного его лечения.

При общении с больными медицинская сестра испытывает эмоциональное напряжение, иногда вызванное неправильным поведением детей, их капризами, необоснованными требованиями родителей и т.п. В этих случаях медицинская сестра, как и любой медицинский работник, должна сохранять спокойствие, не поддаваться сиюминутным настроениям, уметь подавлять в себе раздражительность и чрезмерную эмоциональность.

Недопустимо деление детей на «хороших» и «плохих», а тем более выделять «любимчиков».

Дети необыкновенно чувствительны к ласке и тонко чувствуют отношение к ним взрослых. Тон разговора с детьми всегда должен быть ровным, приветливым. Все это способствует установлению между ребенком и медицинским персоналом доброжелательных, доверительных отношений и оказывает на больного положительное влияние.

Большое значение при общении с ребенком имеет чуткость, т.е. стремление понять его переживания. Терпеливая беседа с ребенком позволяет выявить личностные особенности, доминирующее переживание, помогает в постановке диагноза. Нужно не только формально выслушать жалобы больного ребенка, но и проявить теплое участие, соответственно реагируя на услышанное. Больной успокаивается, видя отношение медицинского работника, а последний получает дополнительную информацию о ребенке. Напротив, резкий или фамильярный тон в разговоре создает препятствие для установления нормальных взаимоотношений больного и медицинской сестры. Всегда помните слова выдающегося врача XIX в. М.Я. Мудрова о том, что во время обследования

больной сам исследует медицинского работника. Вот почему поверхностный расспрос, недостаточное внимание ко вновь поступившему в отделение ребенку могут вызвать недоверие, повышенную тревожность и настороженность у детей, особенно воспитывающихся в семье и не посещающих детские учреждения.

*Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка.*

Родители, особенно матери, в большинстве случаев тяжело переживают заболевание ребенка. Мать тяжелобольного в той или иной степени психически травмирована, и ее реакции могут быть неадекватными. Поэтому необходим индивидуальный подход к матери со стороны всех без исключения медицинских работников. Особое внимание должно уделяться матерям, осуществляющим уход за тяжелобольным ребенком в стационаре. Важно не только успокоить женщину словами участия, но и создать ей необходимые условия для

полноценного отдыха, питания, убедить ее, что ребенок получает правильное лечение и находится в «хороших руках». Мать должна понимать важность и правильность назначенных врачом и выполняемых медицинской сестрой манипуляций, процедур и т.п. При необходимости обучают родителей (мать) выполнению отдельных манипуляций, например инъекций, ингаляций и др.

Большинство родителей относятся к медицинским работникам с теплотой, доверием и благодарны им за их нелегкий труд. Однако встречаются и «трудные» родители, которые пытаются грубостью и нетактичным поведением добиться особого внимания сотрудников больницы к своему ребенку. С такими родителями медицинские работники должны проявлять внутреннюю сдержанность и сохранять внешнее спокойствие, что само по себе положительно действует на плохо воспитанных людей.

Большого такта требует беседа медицинской сестры с родителями и близкими больного ребенка в дни посещений и приема передач. Несмотря на загруженность, медицинский работник должен найти время спокойно и неторопливо ответить на все вопросы. Особые трудности могут возникнуть, когда родители пытаются узнать диагноз заболевания ребенка, уточнить правильность проводимого лечения, назначения процедур. В этих случаях беседа медицинской сестры с родственниками не должна выходить за рамки ее компетенции. Она не имеет права рассказывать о симптомах и возможном прогнозе заболевания. Медицинская сестра должна вежливо извиниться, сослаться на неосведомленность и направить родственников к лечащему врачу или заведующему отделением.

Не следует идти «на поводу» у родителей, стремиться выполнить необоснованные требования, например прекратить назначенные врачом инъекции, изменить режим и диету и т.п. Такого рода «отзывчивость» способна принести лишь вред и ничего общего не имеет с принципами гуманной медицины.

Во взаимоотношениях медицинских работников с родителями немаловажное значение имеет форма обращения. Обращаясь к родителям, медицинская сестра должна называть их по имени и отчеству, не допускать фамильярности и не употреблять такие слова, как «мамаша» и «папаша».

Контакты медицинских работников с родителями в детских отделениях тесные и частые. Правильная тактика общения среднего медицинского персонала с родными и близкими больного ребенка создает

должное психологическое равновесие в межличностных взаимоотношениях медицинский работник - больной ребенок - его родители.

*Тактика поведения медицинского работника.* Уход за ребенком, помимо профессиональной подготовки, требует от медицинского работника большого терпения и любви к детям. Важно иметь представление о степени соответствия психического и физического развития ребенка, знать его личностные качества. Часто болеющие дети уже с раннего возраста выглядят более инфантильными, чем их здоровые сверстники.

Следует помнить, что у детей дошкольного и младшего школьного возраста нередко возникают страх боли, боязнь белых халатов, одиночества и т.п. В связи с этим у таких детей часто развиваются невротические реакции (недержание мочи или кала, заикание и т.п.). Медицинская сестра должна помочь ребенку преодолеть страх. Необходимо в доверительной беседе с ребенком выяснить причины того или иного страха, рассеять его, ободрить больного, особенно перед манипуляциями (инъекциями, процедурами). Желательно взятие крови из вены, выполнение инъекций и т.п. проводить одновременно недавно поступившим детям и находящимся в стационаре длительное время. Дети в этих случаях, как правило, намного легче переносят незнакомые им манипуляции.

Медицинский работник должен уметь компенсировать детям отсутствие родителей и близких. Особенно плохо переносят разлуку с родителями дети до 5 лет. Однако даже болезненно переживающие временный отрыв от родителей дети довольно быстро привыкают к новой обстановке, успокаиваются. В этой связи частые посещения родителей в первые дни госпитализации могут травмировать психику ребенка. Целесообразно в период адаптации (3-5 дней) не допускать частых визитов родителей, если родители не могут находиться с ребенком постоянно. По окончании этого периода, если родители или близкие родственники в силу каких-то причин не могут регулярно посещать больного ребенка, медицинская сестра должна порекомендовать им чаще присылать письма, носить передачи, чтобы ребенок чувствовал заботу и внимание.

Медицинскому работнику принадлежит ведущая роль в создании благоприятной психологической обстановки в лечебном учреждении, напоминающей ребенку домашнюю обстановку (организация игр, просмотр телевизионных передач и т.д.). Прогулки на свежем воздухе сближают детей, а внимание и теплое отношение медицинской сестры обеспечивают адаптацию больных детей к новым условиям.

Следует поддерживать в коллективе лечебного учреждения доброжелательность, единство стиля и слаженность в работе, что помогает обеспечивать высокий уровень ухода и лечения детей. В коллективе каждый работник имеет свой круг обязанностей. Так, для постовой медицинской сестры обязательны строгое соблюдение распорядка дня и выполнение назначений врача, для младшей медицинской сестры - поддержание чистоты в палатах и опрятного вида детей. Медицинская сестра, находясь среди детей и наблюдая за их поведением и реакциями, должна видеть индивидуальные особенности детей, характер взаимоотношений и т.д. Такая медицинская сестра является хорошим помощником лечащего врача, так как она способствует созданию здоровой психологической атмосферы лечебного учреждения.

Соблюдение этических принципов и норм медицинской деонтологии является обязательным и не зависит от места работы и должности медицинского работника. Нормой поведения медицинского работника является также бережное отношение к общественному достоянию, дружелюбие, чувство коллегиальности, соблюдение дисциплины, добросовестное отношение к труду. Нужно проявлять сдержанность и тактичность, быть взаимно вежливыми.

Очень важно уметь держать себя среди больных и коллег, вести беседу соответственно обстановке и т.п. Любому работающему в лечебно-профилактическом учреждении должен иметь опрятный вид, следить за чистотой своего тела, одежды, обуви, избегать украшений, излишней косметики. Рабочая одежда (халат, колпак или косынка, сменная обувь) всегда должна находиться в образцовой чистоте и порядке, быть установленной формы, принятой в данном учреждении.

Большой вред здоровью малыша наносит курение. «Пассивное» курение, которому подвергается малыш, отрицательно сказывается на его здоровье и развитии. Поэтому в детских лечебно-профилактических учреждениях курение запрещено. К этическим нормам поведения относится также форма приветствия друг друга. К старшим товарищам по работе обращаются только по имени и отчеству.

*Этико-деонтологические особенности работы в различных лечебно-профилактических учреждениях.* У медицинских работников детских поликлиник контакт с детьми носит долговременный характер, в связи с чем появляется возможность планировать и распределять работу по оказанию медицинской помощи детям на достаточно продолжительное время. Главный раздел работы медицинской сестры в детской поликлинике - профилактика. В больнице большее внимание уделяют диагностике, лечению и реабилитации.

Во время патронажей на дому медицинская сестра обучает родителей правилам ухода за грудным ребенком, вскармливания, проводит беседы о необходимости профилактических прививок и т.д. Обычный человеческий контакт и профессиональные знания позволят быстро и правильно решать все проблемы, возникающие при уходе за ребенком.

Когда ребенок в амбулаторных условиях получает курсовое лечение (инъекции лекарственных средств, физиотерапевтические процедуры, лечебную физкультуру, водолечение и др.), появляется возможность воздействия на детей с помощью деонтологических приемов. В последние годы во многих поликлиниках организуются стационары одного дня, позволяющие осуществлять лечение больному в полном объеме: регулярно принимать диетическое питание и лекарственные средства, выполнять необходимые лечебные процедуры и т.п. Медицинская сестра, занимая срединное положение в медицинской иерархии, участвует в коллективных лечебных действиях. Закрепить лечебный успех помогают ее душевная чуткость, воспитанность, деликатность.

Иная ситуация возникает, когда ребенок при подозрении на то или иное заболевание, требующее стационарного обследования и лечения, госпитализируется. Это происходит или в плановом, или в экстренном порядке по неотложной или скорой помощи. На этапе госпитализации у медицинского работника относительно мало возможностей для воздействия на больного ребенка и его родителей или близких. Но требуется проявить максимум такта, чтобы укрепить мнение родителей в необходимости госпитализации и обследования больного ребенка.

Более разнообразны взаимоотношения медицинского работника и ребенка в больнице, при этом нужно учитывать профиль стационарного отделения. Наиболее распространенными являются педиатрические отделения, где лечатся дети с заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, почек, органов пищеварения и др. Для большинства заболеваний внутренних органов характерно длительное, хроническое течение, что требует продолжительного лечения и соответственно контакта между больным ребенком, его родителями и медицинскими работниками.

Длительный отрыв от семьи и привычной школьной обстановки у детей старших возрастов может вызывать различные психогенные реакции. Это усугубляет течение основного заболевания и создает неблагоприятный психологический фон. Нервно-психические нарушения легко развиваются у детей с тревожно-мнительной настроенностью, особенно в пре- и пубертатном возрастах.

Помимо основного соматического заболевания, обуславливающего разнообразные жалобы, таким детям свойственны невротоподобные черты поведения: быстрая утомляемость, смена настроения, нередко беспричинно возникающего, плохой сон, головная боль, сердцебиение, необоснованная тревога и т.п. Подобные жалобы наблюдаются у детей с синдромом вегетативной дистонии, болезнями органов пищеварения. Дети, главным образом девочки, «уходят в болезнь». Они длительное время предъявляют жалобы на боли в животе или диспепсические расстройства (тошнота, изжога), хотя объективных данных, свидетельствующих об обострении основного заболевания, нет. Эти больные особенно требуют внимания со стороны медицинских работников, которые должны умело использовать любое психотерапевтическое воздействие.

Следует считаться с характером основного заболевания. Например, у детей с повышенной кровоточивостью (тромбоцитопеническая пурпура, гемофилия) могут легко возникать внутренние и наружные кровоизлияния - в кожу, суставы. Таким больным детям, особенно дошкольного возраста, необходимо постоянное внимание взрослых (мать, бабушка). Дети отличаются непоседливостью, чрезвычайно подвижны. Отсюда высокая возможность травматизации во время игр со сверстниками, при «обычных» ситуациях.

В хирургических отделениях также существуют свои особенности работы с больными. После перенесенного оперативного вмешательства ребенок находится сначала в реанимационном, а затем в хирургическом отделении.

Строгий постельный режим сказывается на самочувствии и настроении детей, особенно младшего возраста. У них возникает повышенная капризность, раздражительность и беспокойство, немотивированное чувство страха. Преодоление этого во многом зависит от постоянного доброжелательного внимания медицинских работников, их профессионального опыта, позволяющего своевременно, на фоне субъективных жалоб, распознать признаки ухудшения состояния больного ребенка. Особого ухода требуют дети, вынужденные неделями и даже месяцами находиться в постели (дети с травмами, ортопедическими заболеваниями и др.). Создание соответствующих условий в отделении, а главное - индивидуальный подход к каждому больному позволяют лучше преодолевать негативные последствия длительной обездвиженности и способствуют более быстрому выздоровлению. Обязательны ежедневная лечебная физкультура и курсы аппаратной физиотерапии.



Свои особенности имеет работа с детьми, госпитализированными в глазное и оториноларингологическое отделения. Снижение или даже временная утрата зрения и слуха крайне неблагоприятно переносятся ребенком и подвергает его опасности возникновения травм, несчастных случаев и т.п. Медицинскому персоналу, работающему с такими детьми, помимо высокого профессионализма и постоянного внимания, должно быть присуще желание и способность понимать психологическое состояние больных.

В еще большей степени сопереживать больному ребенку, соблюдать особый такт в общении с ним обязаны медицинские работники в таких специализированных отделениях, где лечатся дети с новообразованиями, включая острый лейкоз, тяжелыми иммунодефицитными заболеваниями.

Весь медицинский персонал при работе с детьми в инфекционном отделении должен строго следовать этико-деонтологическим принципам. Возможность заразиться от больного и риск возникновения внутрибольничных инфекций обуславливают необходимость проведения комплекса профилактических мероприятий. Особое внимание обращается на содержание больного в отделении, так как многие заболевания требуют пребывания ребенка в боксе. Медицинский персонал должен не только неукоснительно соблюдать правила личной гигиены в процессе ухода, выполнять в полном объеме медицинские процедуры, проводить весь комплекс дезинфекционных мероприятий, но и осуществлять динамичное наблюдение за больными, принимая во внимание их нервно-психическое состояние в связи с полной изоляцией.

*Лечебно-охранительный режим в детском учреждении.* В нашей стране благодаря работам И.П. Павлова утвердился один из принципов организации лечения - так называемый лечебно-охранительный режим. По существу, это создание оптимальных условий пребывания больных в стационаре. Элементами лечебно-охранительного режима являются: устранение всех неблагоприятных факторов обстановки, обеспечение больным необходимых условий для сна, отдыха, приема пищи, четкое соблюдение правил внутреннего распорядка, борьба с болью, страхом изоляции, боязнью лечебно-диагностических процедур, отвлечение

ребенка от ухода в болезнь, строгое соблюдение психотерапевтических принципов общения медицинского персонала с больным.

Воздействие лечебно-охранительного режима на ребенка начинается уже при поступлении в стационар.

Большое влияние на детей оказывают общий вид больницы, ее расположение, ухоженность территории, где должно быть предусмотрено место для прогулок и игр. Исключительное значение имеет контакт медицинских работников с ребенком в приемном отделении. Помимо хорошей организации труда в этом отделении больницы, от медицинского персонала требуются доброжелательность, чуткое внимание к любому больному и его родителям, оперативность при оказании первой медицинской помощи.

Благоприятное влияние на психику больного оказывают внешний вид и хорошее санитарное состояние помещений приемного отделения, коридоров, палат, столовых, санитарных узлов, игровых комнат и пр. Уборка этих и других помещений больницы должна проводиться в строго регламентированное внутренним распорядком время.

При поступлении ребенка в отделение медицинские работники обязаны проявлять внимание, оперативность в размещении больного, профессионализм, что нередко позволяет избежать осложнений заболевания или исключить нежелательные контакты с другими детьми. Важен принцип рационального размещения больных с учетом их психологической совместимости. Значение имеют возрастные различия, поскольку дети старших возрастов (11-14 лет) благотворно влияют на дошкольников, стремящихся подражать старшим.

В осуществлении лечебно-охранительного режима велика роль правильной организации питания, включая передачи разрешенных продуктов. Вкусная и разнообразная пища, свежие овощи и фрукты, хорошая сервировка стола, благоприятная обстановка при приеме пищи - вот далеко не полный перечень составных лечебного питания в больнице.

Не следует забывать о возможности влияния таких психотравмирующих факторов, как диагностические (взятие крови, эндоскопия) и лечебные (пункция) процедуры.

*Врачебная тайна.* Медицинский работник не имеет права разглашать сведения о больном, полученные во время обследования, лечения и наблюдения. Не следует вслух высказывать мнение о состоянии больного, возможном прогнозе заболевания, давать оценку применяемому лечению и т.п. Особое значение в сохранении врачеб-

ной тайны имеет правильное хранение медицинской документации. Ни один из документов не должен быть источником разглашения врачебной (медицинской) тайны.

*Юридическая ответственность.* Медицинский персонал несет не только моральную ответственность за охрану здоровья больных и выполнение своих обязанностей. Российское законодательство предусматривает юридическую ответственность врачей и медицинских сестер в следующих случаях:

- 1) небрежное отношение к своим обязанностям, повлекшее за собой ухудшение состояния здоровья больного, рассматривается как преступная халатность;
- 2) нарушение санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил, если эти нарушения повлекли или могли повлечь распространение эпидемических и других заразных заболеваний, рассматривается как преступление против здоровья населения;
- 3) грубое нарушение техники манипуляций, повлекшее за собой смерть больного, рассматривается как непредумышленное убийство;
- 4) хищение лекарственных препаратов и инвентаря рассматривается как хищение государственной или иной собственности;
- 5) хищение наркотических анальгетиков рассматривается как особо опасное преступление;
- б) неоказание больному помощи лицом, обязанным ее оказать, если в результате этого наступили тяжелые последствия (смерть, тяжелое состояние), рассматривается как уголовное преступление.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Что такое медицинская этика?
2. В чем заключается этический долг медицинского работника?
3. Что изучает деонтология?
4. Каковы задачи медицинской деонтологии?
5. Как строятся взаимоотношения медицинских работников в условиях детской больницы?
6. Какова этика взаимоотношений медицинской постовой сестры с родителями больного ребенка?
7. Какие правила и принципы поведения должен соблюдать медицинский работник?
8. Что такое врачебная тайна?
9. Какие нарушения этики и деонтологии со стороны медицинского персонала могут повлечь за собой юридические последствия?

## **ГЛАВА 6 САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ В ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЕ**

В деятельности детской больницы особое значение придается поддержанию порядка, чистоты, а также преемственности в работе медицинского персонала. Младший сестринский, сестринский и врачебный персонал должен соблюдать правила санитарно-противоэпидемического режима, предусматривающего организацию и проведение комплекса санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий. В стационаре концентрируются больные и ослабленные дети, поэтому самое серьезное внимание должно уделяться профилактике внутрибольничных (нозокомиальных) инфекций (ВБИ). Для обеспечения санитарно-противоэпидемического благополучия в детской больнице необходимо придерживаться существующих санитарных правил:

- соблюдать принцип изоляции отдельных групп детей при заполнении отделений (палат, боксов и т.д.), использовать имеющиеся помещения по назначению;
- создавать оптимальный воздушно-тепловой поток в помещениях;
- строго соблюдать правила работы пищеблока и буфетов-раздаточных;
- соблюдать правила приема на работу персонала и обеспечивать своевременное прохождение обязательных профилактических медицинских осмотров;
- детям и персоналу соблюдать правила личной гигиены;
- иметь средства для проведения дезинфекционных мероприятий (достаточное количество спецодежды, уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств);
- осуществлять инженерно-техническое и санитарное благоустройство учреждения и принадлежащих ему участков земли.

**Санитарно-противоэпидемический режим в приемном отделении.** При направлении ребенка в стационар необходимо знать, имел ли ребенок контакты с инфекционными больными дома или в школе (детском саду) за последние 3 нед (максимальная длительность инкубационного периода большинства детских инфекционных заболеваний). Полученные сведения должны быть отмечены в направлении на госпитализацию.

Даже при отсутствии контактов с инфекционными больными всех детей в приемном отделении больницы специально осматривает врач для исключения возможного инфекционного заболевания. Осматривают кожные покровы, видимые слизистые оболочки; измеряют температуру тела. Для большинства детских инфекций характерны лихорадка (повышение температуры), кожные высыпания. Если ставят диагноз инфекционного заболевания или имеется подозрение на инфекционное заболевание, то

больного немедленно изолируют в бокс либо направляют в детскую инфекционную больницу.

*Санитарная обработка.* Проводится в приемном отделении. После осмотра ребенка врач приемного отделения при необходимости назначает санитарную обработку, которая включает:

- гигиеническую ванну, душ или обтирание больного ребенка в зависимости от тяжести состояния;
- стрижку волос и ногтей;
- переодевание ребенка в чистое белье и одежду (по сезону);
- дезинсекцию - уничтожение вшей (при их обнаружении).

Если состояние больного крайне тяжелое, то его направляют в реанимационное отделение, где оказывают необходимую помощь, проводят интенсивную терапию, а санитарная обработка выполняется в меру возможностей до момента, когда ее можно провести в полном объеме.

Смотровая комната и ванное помещение должны содержаться в чистоте. По окончании осмотра ребенка проводят обработку предметов (шпатели, термометры) и мебели (кушетки, стулья и др.), к которым прикасался больной. Клеенчатую подушку и клеенки на кушетке после каждого больного протирают дезинфицирующими растворами (2 % раствор хлорамина, 0,5 % раствор хлорной извести и др.), а в конце смены моют горячей водой с хозяйственным мылом. Простыни на кушетке следует менять также после каждого больного.

В случае выявления у ребенка инфекционного заболевания помещение, где находится больной, предметы и мебель подвергают обеззараживанию (дезинфекции).

В приемном отделении не реже 2 раз в день проводят общую уборку помещений влажным способом с применением дезинфицирующих средств.

Для проведения санитарной обработки больного необходимы дезинфицирующие растворы и инвентарь. Обычно применяют следующие дезинфицирующие средства: хозяйственное мыло, лизол, столовый уксус, хлорную известь, хлорамин, гипохлорит кальция, 0,5 % раствор гексахлорана. Используют гребни, мочалки, вату, косынки, машинку для стрижки волос, спиртовки, кастрюли для чистых и грязных мочалок, ведра для приготовления дезинфицирующих растворов. Промаркированный инвентарь (ведра, тазы и пр.) хранят в специальном шкафу.

*Осмотр на вшивость (педикулез) и чесотку.* В приемном отделении обязательно осматривают ребенка с целью выявления педикулеза и чесотки. Такие больные в стационаре могут заразить вшами и клещами других детей.

Педикулез передается при непосредственном контакте с больным, использовании одежды и белья больного. Появлению педикулеза, так же как и чесотки, способствуют нечистоплотность, большая скученность людей, нарушение санитарно-гигиенических правил, плохая организация санитарно-просветительной работы, низкий уровень культуры отдельных лиц.

Вши бывают головные, платяные, лобковые. Платяные вши живут и откладывают яйца преимущественно в складах белья. Размеры вшей 1,5-4 мм, а их яиц (гниды) - не более 0,6-1 мм. Гниды головных вшей продолговатой формы, они как бы приклеены к волосяному стержню особой клейкой массой, причем почти всегда располагаются вблизи корней волос. Гниды лучше видны при использовании увеличительного стекла.

В случае обнаружения педикулеза проводится специальная дезинсекционная обработка ребенка, а при необходимости - его нательного (или постельного) белья. При обнаружении на волосистой части головы вшей или гнид больного, не раздевая, усаживают на кушетку и обрабатывают волосы одним из инсектицидных растворов или состригают их. Для лечения педикулеза используют следующие препараты: «Пара-плюс», 1 % или 5 % крем «Перметрин» (НИКС), 1 % крем с линданом, лосьоны «Ниттифор», «Чубчик» (по 50-60 мл), 20 % водномыльную суспензию бензилбензоата (10-30 мл), 10 % водную мыльнокеросиновую эмульсию (5-10 мл), шампуни «Гринцид», «Рид».

Медицинским сестрам, которым приходится часто обрабатывать волосы инсектицидными препаратами, рекомендуется надевать защитные перчатки.

Каждый препарат имеет свои особенности применения, поэтому перед использованием надо тщательно прочитать инструкцию. Так, препарат «Пара-плюс» распыляют на голове по всей длине волос от корня. Выдерживают экспозицию в 10 мин. Голову не накрывают, не греют. После этого волосы тщательно вычесывают (на клеенку или бумагу) частым гребнем с ватой, смоченной 8 % раствором столового уксуса (механическое удаление убитых вшей и гнид), прополаскивают чистой водой.

При использовании вышеуказанных препаратов голову предварительно моют обычным детским шампунем, затем смазывают «Перметрином» 5 % с экспозицией на 10 мин, кремом с линданом 1 % - не более 4 мин, после чего волосы тщательно промывают. После обработки волосистой части головы лосьоном «Ниттифор», «Чубчик» мокрые волосы накрывают полиэтиленовой салфеткой и повязывают голову косынкой на 40 мин (для 20 % водно-мыльной суспензии бензилбензоата достаточно 20-30 мин). Затем моют голову горячей водой с хозяйственным мылом. Процедуру повторяют через 7-10 дней. Состриженные волосы собирают в клеенку или бумагу и вместе с ней сжигают.

Метаболизм членистоногих позволяет создать препараты, действующие на паразитов и безвредные для человека. Тем не менее, большинство препаратов не действуют на гниды. Для их удаления применяют подогретый до 27-30 °С столовый уксус. Ватой, смоченной уксусом, обрабатывают отдельные пряди волос, повязывают голову косынкой на 15-20 мин, после чего тщательно вычесывают волосы частым гребнем и моют голову.

Для лечения педикулеза ресниц и бровей используется 1 % ртутная глазная мазь, которую наносят на веки и брови 4 раза в сутки в течение 14 дней. Внимание: ее нельзя использовать новорожденным!

Одежду и белье больного укладывают в клеенчатый мешок, орошают снаружи одним из дезинфицирующих растворов (0,5 % раствор хлорной извести) и направляют в дезинфекционную камеру для проведения камерной дезинсекции. Затем нательное и постельное белье кипятят, обрабатывают горячим прессом или утюгом.

Неудачи в лечении педикулеза могут быть связаны с нарушением техники аппликации, отсутствием проведения повторного курса, низкой дозой препарата, реинфекцией, плохой обработкой белья, игрушек, резистентностью паразитов к препарату.

Персонал отделения, проводивший санитарную обработку больного, по окончании ее должен помыться, одежду в случае необходимости сдать для обработки в дезинфекционной камере. В помещении, где

осуществляли санитарную обработку больного ребенка, пол, скамьи и т.д. орошают 0,5 % раствором хлорофоса из расчета 100 мл на 1 м<sup>2</sup>, 2-3 ч проветривают и затем проводят влажную уборку.

На титульном листе медицинской карты стационарного больного в этом случае ставят специальную отметку - букву «П» или пишут «Педикулез». Такой больной находится под наблюдением медицинского персонала. О каждом больном с педикулезом сообщают в центр санитарно-эпидемиологического надзора по месту жительства.

Для выявления чесотки осматривают кожу кистей рук, туловища. При обнаружении чесоточных ходов проводится обязательное лечение больного, профилактическое лечение контактировавших с ним лиц, дезинсекционная обработка одежды и постельных принадлежностей во избежание повторного заражения. Это заразное заболевание, которое легко передается при прямом контакте с кожей больного либо косвенно - через одежду, перчатки, постельные или туалетные принадлежности (подробнее см. главу «Уход и наблюдение за детьми с заболеваниями кожи»).

**Санитарно-противоэпидемический режим в педиатрическом отделении.** Сюда включаются мероприятия по выполнению санитарно-гигиенических требований и проведению дезинфекционных мероприятий. Санитарно-гигиенические нормы предусматривают выделение каждому ребенку кровати, застеленной чистым бельем, прикроватной тумбочки для хранения личных вещей. При необходимости ребенку выдают горшок, подкладное судно, предметы индивидуального ухода (поильник, кружка), одежду. В отделение больной берет с собой предметы личной гигиены.

На индивидуальные столики или тумбочки, находящиеся рядом с койками, ставят стакан; в них хранят принадлежности туалета (зубную щетку, пасту, мыло, расческу) и некоторые личные вещи (бумагу, карандаши, ручки, книги, игрушки). Категорически запрещается хранить в тумбочках продукты питания. Для хранения продуктов питания в буфетной или столовой помещен холодильник.

Каждому больному не реже 1 раза в 7-10 дней (при необходимости чаще) проводится гигиеническая ванна с полной сменой нательного и постельного белья. Ежедневно осуществляется туалет ребенка. Перед каждым приемом пищи больные дети обязательно моют руки. Для тяжелых и лежачих больных умывание организуют у постели.

В отделении необходимо строго соблюдать санитарный режим. Проветривать палаты следует не реже 4 раз в день, лучше в период, когда дети находятся в столовой. При проветривании помещения в другое время и при кварцевании палат детей выводят в коридор или игровую комнату. Для раннего выявления инфекционных болезней осмотр детей проводят ежедневно. Тщательно осматривают кожные покровы и видимые слизистые оболочки, ведут строгий учет всех детей с повышенной температурой тела

(37,5 °С и выше); при необходимости проводят бактериологические и бактериоскопические исследования крови, кала.

Немаловажное значение в соблюдении противоэпидемического режима в больнице имеют правильная организация питания детей, соблюдение правил приготовления пищи, ее транспортировки и раздачи.

**Личная гигиена медицинского персонала.** Одним из существенных факторов в соблюдении противоэпидемического режима в детской больнице является личная гигиена медицинского персонала.

К работе в детском лечебно-профилактическом учреждении допускаются только здоровые, прошедшие медицинское обследование лица.

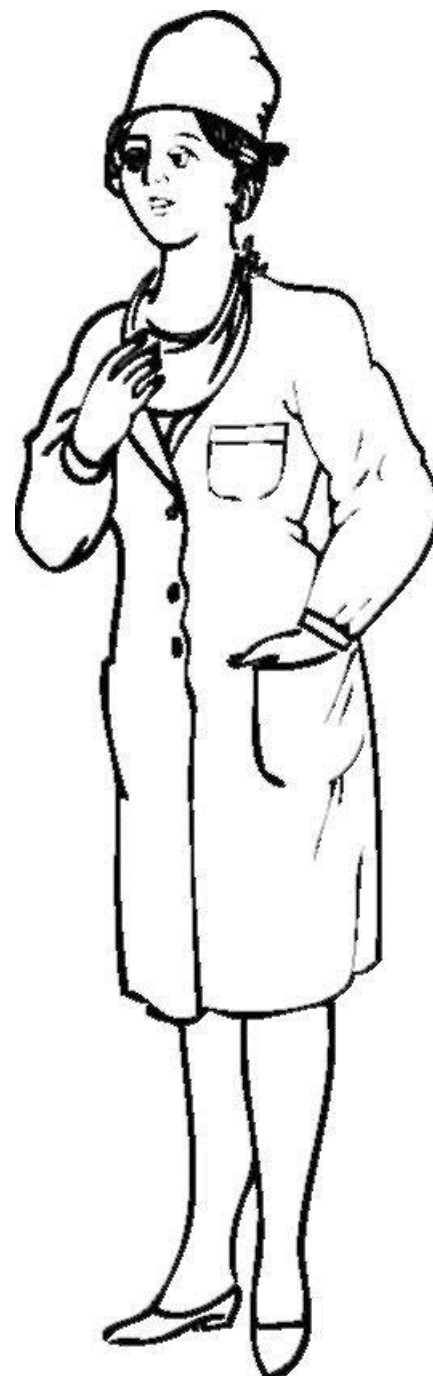
Медицинский работник должен иметь аккуратный и опрятный внешний вид. Медицинская сестра перед дежурством принимает душ, надевает чистое белье.

Гигиена рук - основное условие для уменьшения распространенности инфекций, связанных с оказанием медико-санитарной помощи.

Руки моют согласно требованиям «Руководства ВОЗ по гигиене рук при оказании медико-санитарной помощи» (см. Приложение 4). Ногти должны быть коротко подстрижены. Одежда только установленной формы (рис. 6): белый (цветной) халат, короткие рукава, из-под которых ничего не выглядывает, шапочка (косынка), закрывающая волосы. Все чистое и выглаженное. На время дежурства сестра надевает специальную обувь (тапочки), позволяющую бесшумно передвигаться. Тапочки должны легко подвергаться дезинфекции. Халат, головной убор и тапочки после окончания дежурства (смены) оставляют в специально отведенном для медицинского работника шкафчике.

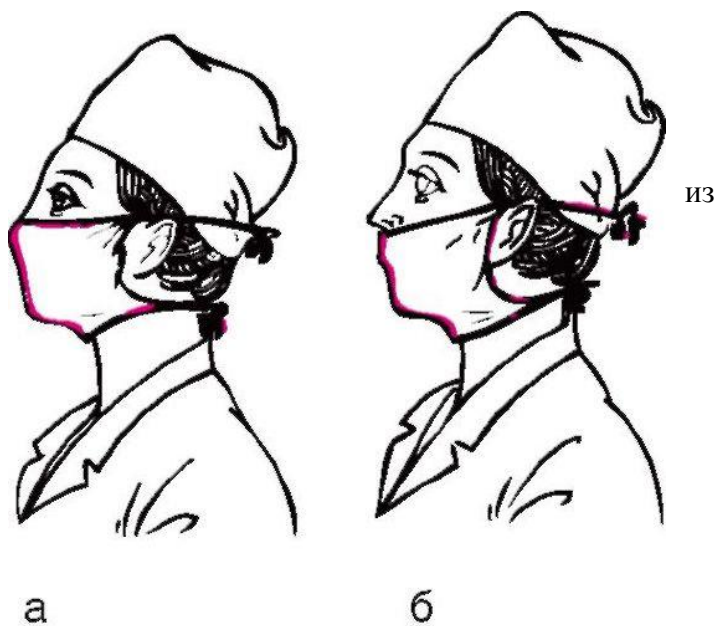
В отдельных случаях обязательным для медицинских работников является ношение маски, которая должна закрывать рот и нос (рис. 7). Обязательно ношение маски для персонала отделения новорожденных, детей грудного возраста, инфекционных палат и боксов, процедурного кабинета, а также в период эпидемий.

**Рис. 6.** Внешний вид медицинской сестры



**Рис. 7.** Правильно (а) и неправильно (б) надетая маска

Маски должны быть одноразовыми нетканого текстиля или изготовленными из марли, сложенной в 4 слоя, так как более тонкие пропускают микроорганизмы. Длительное ношение маски снижает эффективность ее действия как фильтра для микроорганизмов, поэтому каждые 4 ч маску надо менять. Использованные маски кладут в отдельную посуду, кипятят и проглаживают горячим утюгом. Одноразовые маски утилизируют.



**Дезинфекция.** Это система мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей болезней и создание условий, препятствующих их распространению в окружающей среде.

Различают два вида дезинфекции: профилактическую и проводимую в эпидемическом очаге, которая, в свою очередь, делится на текущую и заключительную.

Профилактическую и текущую дезинфекцию в эпидемическом очаге проводят младшие медицинские сестры и медицинские сестры. Для проведения заключительной дезинфекции в эпидемическом очаге могут приглашаться сотрудники центра санитарно-эпидемиологического надзора и дезинфекционных станций.

Инвентарь для проведения дезинфекционных мероприятий (ведра, швабры, ветошь и др.) маркируется и используется только в тех помещениях, для которых предназначен.

*Профилактическая дезинфекция* проводится в помещениях независимо от наличия инфекционных заболеваний с целью предупреждения накопления и распространения возбудителей болезней. Для обеззараживания воздуха используют ультрафиолетовые лучи, проветривание. Предметы обстановки, игрушки, пол и т.д. протирают (не реже 2 раз в день) тряпкой, смоченной 0,2-1 % раствором хлорамина либо другими дезинфицирующими растворами.

Влажное протирание мебели проводят ежедневно. Панели моют или протирают влажной тряпкой 1 раз в 3 дня. Верхние части стен, потолки, плафоны очищают от пыли 1 раз в неделю, с такой же частотой протирают оконные рамы и двери. Очень важно ежедневное влажное протирание радиаторов и труб центрального отопления, так как имеющаяся пыль может прогореть, при этом образуется оксид углерода, что является недопустимым. Мягкие вещи (ковры, портьеры, покрывала, одеяла) выколачивают и вытряхивают на открытом воздухе или чистят пылесосом.



Приводим характеристики наиболее распространенных дезинфицирующих растворов, применяемые в медицинской практике:

1. *Хлорная известь* (гипохлорид кальция) представляет собой белый мелкий порошок с резким запахом хлора. Хранят в сухой, защищенной от света таре. Используют в сухом виде для обеззараживания выделений больного.

Довольно часто применяется осветленный раствор хлорной извести. Растворы хлорсодержащих веществ готовят в деревянной, эмалированной, фаянсовой или защищенной от коррозии металлической посуде с закрывающейся крышкой. Используют 10 % и 20 % растворы. Расчетное количество хлорной извести размешивают в небольшом количестве воды до образования равномерной кашицы, затем, продолжая помешивать, доливают воду до общего объема, снова перемешивают до образования однородной взвеси и оставляют под крышкой на 24 ч. В течение первых 4 ч необходимо не менее 3 раз перемешивать смесь. Через 24 ч осторожно, не взбалтывая осадка, осветленный раствор сливают. Для дезинфекции обычно используют 0,2-1 % рабочий раствор, изготовленный из исходного осветленного раствора (на 10 л требуется 200-1000 мл исходного осветления 10 % раствора).

2. *Хлорамин Б* (N-хлорбензолсульфонамид натрия) - белый кристаллический порошок, содержащий 25-29 % активного хлора. Для обеззараживания используют 0,2-4 % раствор хлорамина. Готовят 1 % раствор хлорамина Б, размешивая порошок в небольшом количестве горячей воды (50-60 °С), затем доводят раствор водой до нужного объема. На 10 л воды необходимо 0,1 кг хлорамина. Срок хранения готового раствора - не более 5 дней.

3. *Двухтретьосновная соль гипохлорида кальция* (ДТСГК) - белый сухой кристаллический порошок, содержащий от 47 до 52 % активного хлора. Готовят 5 % раствор ДТСГК, добавляя к расчетному количеству сухого вещества вначале небольшой объем воды, затем (после размешивания) доводят водой до общего объема. На 10 л воды необходимо 0,5 кг ДТСГК. Срок хранения готового раствора - не более 5 дней. При работе с растворами ДТСГК следует соблюдать меры предосторожности: применять резиновые перчатки и ватно-марлевые повязки.

4. *Полисепт* (полигексаметиленгуанидин гидрохлорид - полимер). Для приготовления 1 % рабочего раствора исходный 25 % концентрат разбавляют водой в 25 раз. На 1 л раствора требуется 40 мл концентрата и 960 мл воды, на 10 л - соответственно 400 и 9600 мл. Рабочие растворы можно готовить в емкостях из любого материала.

Полисепт предназначен для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях и очагах инфекционных заболеваний бактериальной этиологии (кроме туберкулеза). Обеззараживание выполняют способом протирания, погружения, замачивания. При приготовлении и работе с растворами полисепта следует пользоваться резиновыми перчатками. Лица с аллергической предрасположенностью не должны допускаться к работе с препаратом.

5. *Жавель-клейд, ди-хлор и другие хлорсодержащие таблетки*. Дезинфицирующие препараты на основе натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты, обладающие бактерицидной, туберкулоцидной, спорацидной (*B. anthracis* и др.), вирулицидной активностью (парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция, вирус SARS и др.) и фунгицидной активностью (грибы рода *Candida*, *Trichophyton*). Максимально активны в

слабокислых растворах. 1 таблетка предназначена на 10 л воды. Препараты не требуют особых условий хранения и предназначены для дезинфекции, в том числе изделий медицинского назначения.

6. *Мыльно-содовый раствор* 1-2 % готовят, добавляя в воду соответствующее количество хозяйственного мыла и бикарбоната натрия (сода). Для приготовления 1 % раствора 0,1 кг хозяйственного мыла и 0,1 кг соды разводят в 10 л воды. Раствор готовят непосредственно перед использованием.

7. *Аламинол, виркон, гигасепт, лизетол и бианол* - новые средства без запаха хлора в виде концентратов, поэтому для дезинфекции используются 0,5-2 % водные растворы этих препаратов.

8. *Дезактив-М*. Смесь четвертичных аммониевых солей. Дезинфицирующее средство с моющим эффектом. Выпускается в упаковках по 1 л. Предназначено для профилактической дезинфекции, включая отделения неонатологии, инфекционные очаги, обработку куветов, поверхностей медицинских аппаратов и приборов, предметов ухода за больным, посуды столовой и лабораторной, игрушек, обуви, рабочих поверхностей, санитарного транспорта, медицинских отходов и т.д.

9. *Аспирматик* - дезинфицирующее средство (концентрат). Предназначен для ежедневной очистки и дезинфекции медицинских отсасывающих систем, плевательниц и отводящих систем, пригоден для всех препаратов амальгамы. Срок хранения - 3 года, после вскрытия - 3 мес, рабочий раствор - 1 мес.

10. *«Гигасепт Инстру АФ» («Лизетол АФ»)*. Концентрат (1:50). Используется как дезинфицирующее средство и в качестве предстерилизационной очистки, не вызывает коррозии и порчи инструментария, в том числе гибких эндоскопов. Готовый раствор можно использовать многократно. Срок хранения - 3 года, готовый раствор - 7 дней.

11. *Терралин* - дезинфицирующее средство, концентрат (1:400). Предназначен для дезинфекции поверхностей, мебели, саноборудования в детских лечебно-профилактических учреждениях.

12. *Антисептики «Октенидерм», «Октениман», «Октенисепт»* предназначены для обработки рук хирургов и операционного поля. Характеризуются быстрой дезинфекцией с эффектом до 6 ч, способствуют заживлению ран, не раздражают кожу. Препараты активны в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, туберкулеза, грибков, вирусов, гепатитов В, С, D, а также ВИЧ-инфекции. Срок хранения - 5 лет.

К мерам профилактической дезинфекции относят также мытье рук с мылом (необходимо осуществлять систематически как персоналу, так и больным детям), кипячение воды, соблюдение санитарных правил при раздаче пищи.

*Текущую дезинфекцию* проводят для снижения инфицированности предметов обстановки, помещений, находящихся около источника инфекции. Обеззараживают все выделения больного и предметы, к которым он прикасался, особенно важна текущая дезинфекция при кишечных инфекциях и гнойных заболеваниях.

Существуют механические, физические и химические способы проведения дезинфекции. При механическом способе стирают белье, моют руки, удаляют пыль и грязь влажной тряпкой. К физическим способам относится кипячение, эффективность которого возрастает при добавлении в воду бикарбоната натрия (20 г на 1 л воды), хозяйственного мыла (10-20 г на 1 л воды). Применяют также водяной пар, уничтожающий не только микроорганизмы, но и споры. Химические способы дезинфекции являются наиболее распространенными и заключаются в применении различных дезинфицирующих растворов.

*Заключительную дезинфекцию* проводят для полной ликвидации возбудителей заболевания в боксе, палате, отделении. Дезинфекции подвергаются помещения, предметы обихода, одежда. Важнейшим методом заключительной дезинфекции помещений является их обработка из гидропульта смесью различных дезинфицирующих растворов. Заключительной может быть и дезинфекция поверхностей предметов путем их протирания или мытья. Некоторые предметы (например, мягкая мебель, книги, обувь и др.) следует дезинфицировать в дезинфекционных камерах.

**Посещение больного ребенка.** Родители, находящиеся в отделении вместе со своим ребенком, осуществляют необходимый уход и соблюдают все правила санитарно-гигиенической безопасности. В остальных случаях родителям разрешается посещать больных детей в определенные дни и часы и по согласованию с лечащим врачом (зав. отделением). Особое внимание обращается на то, чтобы детей не посещали больные родственники. В зимнее время посетители должны иметь сменную обувь. Проводится контроль количества и качества продуктов, которые приносят детям. Это необходимо для предупреждения пищевых отравлений, перекармливания и передачи неразрешенных продуктов. Проверенные медицинской сестрой продукты питания хранят в холодильнике (фрукты, овощи) или специальном шкафу (печенье, вафли и др.). Все продукты должны храниться в полиэтиленовых мешочках с обязательным указанием фамилии и имени больного.

Разрешается передавать фрукты и ягоды (за исключением клубники) - не более 0,5 кг; овощи - 1 кг; печенье, вафли, зефир - до 0,5 кг; соки и компоты промышленного изготовления в закупоренных емкостях - от 0,25 до 0,8 л. Книжки и игрушки должны быть новыми.

Не разрешается передавать следующие продукты и изделия: пирожные, шоколад, консервы, молоко и молочные продукты, соленья, пряности, соки и компоты домашнего приготовления, гастрономические изделия.

**Профилактика внутрибольничных инфекций (ВБИ).** ВБИ - закономерное следствие наличия постоянного большого массива источников возбудителей инфекций у детей, поступающих в стационар, в том числе с нераспознанными инфекционными заболеваниями, тесного контакта больных и медицинского персонала. Статистика внутрибольничного инфицирования детей явно занижена, что вызывает большую озабоченность организаторов здравоохранения. Рост ВБИ связывают с созданием крупных больничных комплексов, бурным развитием реанимационной техники, новых видов терапевтического и диагностического оборудования, применением новейших препаратов, обладающих иммунодепрессивными свойствами, то есть с причинами, усиливающими угрозу распространения инфекций среди больных и персонала лечебных учреждений.

Самым уязвимым звеном по ВБИ считаются учреждения родовспоможения. На родильные дома приходится более 40 % всех наблюдений. Официальной регистрации подлежат гнойно-септические заболевания, возникающие среди новорожденных и родильниц, к которым относятся такие тяжелые инфекции бактериальной природы, как бактериальный менингит, сепсис, остеомиелит новорожденных. На втором месте после роддомов по частоте встречаемости ВБИ находятся хирургические стационары, на третьем - поликлиники. Следует отметить, что в нашей стране наиболее распространенными ВБИ считаются гепатит В и С, ВИЧ-инфекция.

Риск инфицирования у конкретного больного ребенка в значительной мере определяется внутренними и внешними факторами риска.

*Внутренние факторы:* гипотрофия, полигиповитаминоз, тяжесть течения основного заболевания (например, площадь ожога, декомпенсированный сахарный диабет, комбинированная травма), возраст (< 1 года), иммунодепрессивная химиотерапия, утрата целостности кожи, операция и др.

*Внешние факторы,* изменяющие восприимчивость ребенка к инфекции: «опасные» медицинские устройства. Любое инвазивное устройство серьезно усиливает восприимчивость больного к инфекциям, так как является «воротами», сквозь которые микроорганизмы проникают в организм из окружающей среды. Облегчен перенос патогенных организмов из одной части тела больного в другую. Являясь неживым очагом, чужеродный материал позволяет патогенным микроорганизмам размножаться и быть вне зоны действия иммунной системы организма.

Инструкция о тактике и процедурах, которую необходимо выполнять для правильного и безопасного использования инвазивных устройств, должна постоянно находиться в распоряжении медперсонала.

Не все инфекции, связанные с внешними факторами риска, можно предотвратить, поскольку польза от непрерывного использования «опасного» устройства или проведения необходимого вмешательства может «перевешивать» риск возникновения инфекции.

*Требования к выбору дезинфицирующих средств в системе профилактики ВБИ.* Стерилизация является наиболее надежной из всех микробицидных и микробиостатических мер. В тех случаях, когда стерилизация невозможна или не применяется, проводится термическая дезинфекция, которая является более эффективной, чем применение химических средств. Тем не менее, методам химической дезинфекции в стационарах также необходимо уделять должное внимание, тем более что в настоящее время отечественные и зарубежные разработчики рекомендуют новые эффективные химические агенты.

При всем многообразии дезинфицирующих средств количество компонентов, входящих в их состав, весьма ограничено: галогены, спирты, перекиси, фенолы, четвертичные аммониевые соединения, альдегиды, третичные амины, кислоты. У каждого из них есть определенный спектр антимикробной активности, который и определяет эффективность дезинфицирующего средства, изготовленного на основе данного соединения (табл. 10).

**Таблица 10.** Спектр антимикробной активности веществ, входящих в состав дезинфицирующих средств

Действующее вещество/ возбудитель	Грам(+) / грам(-) бак- терии	Грибы	Мико- бактерии	Оболочные/ безоболочные вирусы
Глутаровый альдегид				
Спирты				
Фенолы				
Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС)				
Гуанидины				
Перекисные соединения				
Йод				
Спирты				

— полная эффективность	— ограниченная эффективность	— отсутствие эффективности
------------------------	------------------------------	----------------------------

В

зависимости от типа приборов или характера обрабатываемых поверхностей необходимо использовать различные технологии обеззараживания и различные дезинфицирующие средства. Все предметы ухода за больными и инструменты по И.Х. Сполдингу делят на 3 категории - в зависимости от рисков инфицирования, связанных с их применением:

- 1) критичные - проникающие через покровы в ткани организма;
- 2) полукритичные - соприкасающиеся с неповрежденными слизистыми оболочками и интактной кожей;
- 3) некритичные - контактирующие только с неповрежденной кожей или находящиеся лишь в окружении больного или персонала.

В зависимости от этого соответствующие медицинские устройства подлежат либо стерилизации, либо дезинфекции различного уровня: высокого, промежуточного, низкого. Под дезинфекцией высокого уровня (ДВУ) понимается дезинфекция, при которой уничтожаются патогенные и условно-патогенные микроорганизмы (вирусы, включая возбудителей парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции, бактерии, в том числе микобактерии туберкулеза, грибы рода *Candida* и дерматофиты), а количество спор снижается.

Аптечные дезинфицирующие средства, как правило, представляют собой композицию на основе сбалансированной формулы, включающей одно или несколько активно действующих веществ в соотношениях, позволяющих добиться максимального синергизма или потенцирования эффекта в отношении наиболее устойчивых микроорганизмов, а также функциональных добавок, целенаправленно изменяющих их свойства. Обязательным условием для дезинфицирующего средства, используемого для ДВУ, является его спороцидное действие.

Сложности существуют в обработке некоторых диагностических приборов. Современный процесс их дезинфекции сложен, многокомпонентен и предъявляет особые требования к персоналу, используемым растворам и аппаратуре. Дезкамеры автоматизируют процесс очистки, позволяют добиваться дезинфекции высокого уровня и стерилизации при строгом соблюдении инструкций, увеличивают сроки службы дорогостоящей аппаратуры. Важно обеспечить лечебно-профилактические учреждения системами для сушки и хранения сложной аппаратуры.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Назовите основные элементы противоэпидемического режима.
2. В чем заключается личная гигиена персонала детских учреждений?
3. Как обработать волосистую часть головы при педикулезе?
4. Какие факторы способствуют педикулезу?
5. Как проводится санитарная обработка больного ребенка?
6. Какие существуют основные способы дезинфекции?
7. Какой инвентарь необходимо иметь для проведения влажной уборки помещения?
8. Как проводится текущая и заключительная дезинфекция?
9. Какие дезинфицирующие растворы используются чаще всего в детских учреждениях?
10. Какие продукты разрешается передавать больному ребенку и где их можно хранить?

## **ГЛАВА 7 ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РЕБЕНКА**

Дети должны содержаться в чистоте, иметь опрятный вид. Медицинский персонал, при отсутствии ухаживающего за ребенком одного из родителей, обязан умыть, причесывать детей, стричь ногти, при необходимости помогать одеваться. Медицинская сестра следит, чтобы дети дошкольного возраста, находящиеся на общем режиме, ежедневно самостоятельно утром и вечером умывались, чистили зубы, мыли шею, при необходимости уши и т.д. После умывания необходимо вытирать лицо и руки сухим полотенцем. У некоторых детей дошкольного, а нередко и школьного возраста кожа от мытья и плохого вытирания краснеет, становится сухой, покрывается трещинами и ссадинами. Чтобы избежать этого, нужно научить детей правилам гигиены, в целях профилактики кожу на ночь рекомендовать смазывать детским кремом, например «Алиса», «Бепантен», «Драполен», «Чебурашка» и др.

При необходимости нужно помочь ребенку правильно выбрать детскую зубную пасту и объяснить, как правильно пользоваться зубной щеткой, соблюдая определенную последовательность действий

(рис. 8).

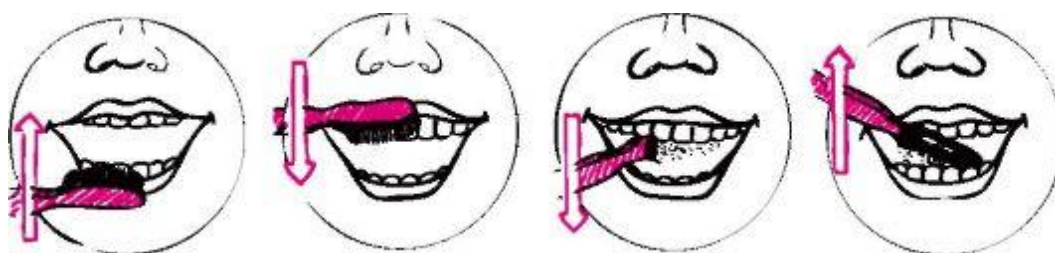


Рис. 8.

Техника чистки зубов

С 6 мес, то есть с момента появления первого зуба, ребенку следует чистить зубы зубной щеткой. Пасту выбирают без обильной пены, чтобы она не вызывала рвотный рефлекс. Можно пользоваться гелем. Используют детские зубные пасты («Парексил» и др.).

Лучше пользоваться современными зубными щетками с подвижной головкой и корпусом типа «аквафреш», «рич интердентал» и др. Зубные щетки Oral B, линии Stages учитывают возрастную особен-

ности ребенка. Так, Stage-1 с удобной ручкой предназначена для руки взрослого, имеет специальные мягкие овальной формы щетинки для чистки зубов и массажа нежных десен, снабжена системой оповещения об износе щетины, применяется детям от 4 мес до 2 лет. Stage-2 имеет ручку, которую удобно удерживать в маленькой детской ладони. Узкая форма головки зубной щетки легко помещается в детском ротике, а специальный выступ позволяет добраться до самых дальних зубов; применима от 2 до 4 лет. Stage-3 создана для детей от 5 до

7 лет, когда выпадают молочные зубы. Новшество - щетина в форме чаши, окружает и позволяет тщательно чистить каждый зуб. Stage-4 - зубная щетка для детей от 8 лет. Ее щетинки расположены под углом друг к другу, что позволяет удалять налет между зубами, а удлиненная щетина по краям «работает» с меняющимися зубами ребенка.

Медицинские сестры должны помогать больным раннего и дошкольного возраста. Например, девочкам расчесывать длинные волосы индивидуальной расческой, ежедневно утром и вечером подмывать наружные половые органы теплой кипяченой водой в направлении спереди назад, к заднему проходу. Раз в неделю необходимо проверять состояние ногтей, раз в 7-10 дней - организовать гигиеническую ванну.

В этот же день меняют постельное и нательное белье, одежду.

**Гигиеническое содержание постели.** Кровать должна быть никелированной, чтобы ее легче было подвергать дезинфекции и влажной уборке. Допускается использование деревянных кроватей, но с условием, чтобы их размеры соответствовали возрасту детей. Кровать ставят в палате таким образом, чтобы к ней было удобно подойти с любой стороны, головным концом к стенке. Расстояние между соседними кроватями не должно быть менее 1,5 м. Сетка на кровати должна быть хорошо натянута, с ровной поверхностью, на нее кладут матрац и застилают его простыней, края которой подворачивают под матрац, чтобы она не сворачивалась и не собиралась в складки. Если больной принимает пищу в постели, то постель необходимо перестилать для удаления с простыни крошек, остатков пищи, для расправления складок. На подушки из пера или ваты (нижнюю) и пуха (верхнюю) надевают чистые наволочки. Одеяло должно быть байковым, поскольку оно хорошо проветривается и дезинфицируется. В летний период года больные могут пользоваться тканевыми одеялами. На тканевые и байковые одеяла

надевают пододеяльники. Не следует разрешать детям сидеть на чужих кроватях, тем более нельзя это позволять посетителям. Родители должны садиться на стулья.

Определенной категории больных, например, с заболеванием позвоночника, суставов, при патологической подвижности внутренних органов (например блуждающая почка), сетку в кровати заменяют деревянным щитом, поверх которого кладут матрац.

Для тяжелобольных нужны специальные функциональные кровати, которые позволяют обеспечить требуемое положение (например, полусидячее и др.). Функциональная кровать состоит из рамы с панелями, двух спинок, двух боковых решеток, надкроватьного столика и корзины. Панель кровати составлена из трех подвижных секций: головной, тазобедренной и ножной (рис. 9).

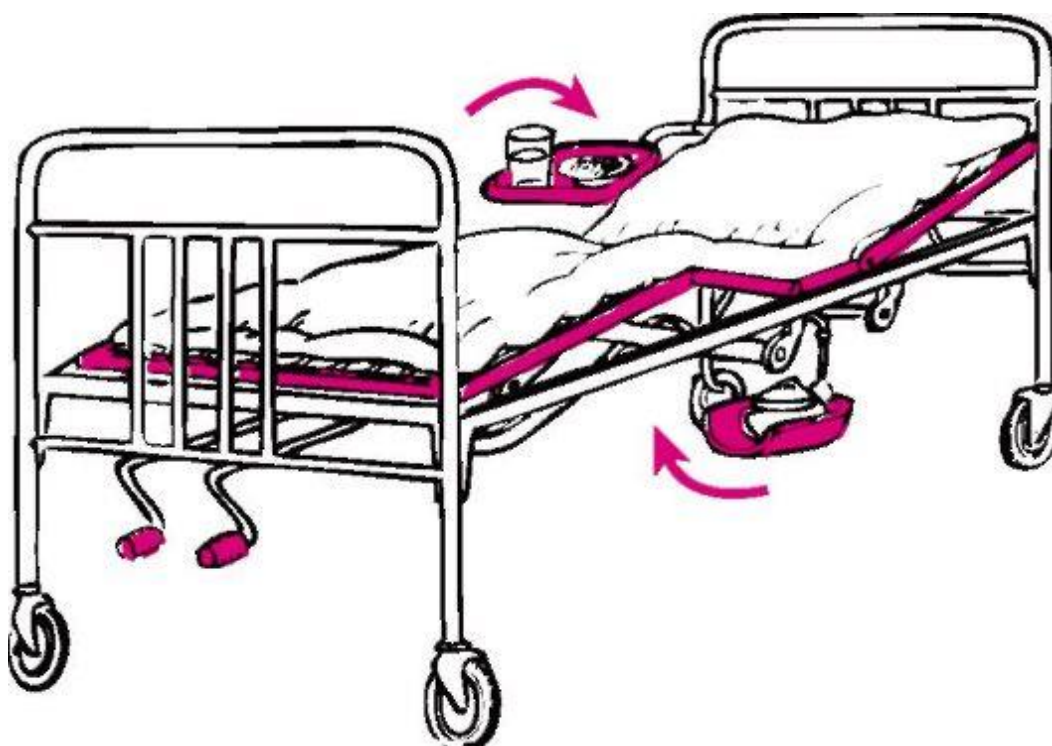


Рис. 9.

Функциональная кровать

Боковые решетки у функциональной кровати съемные и могут использоваться для обеспечения безопасности детей младшего возраста или как вспомогательные устройства, с помощью которых бинтами можно фиксировать руки и ноги больного при проведении длительных внутривенных вливаний и т.д. Надкроватьный столик состоит из подноса и двух ножек и устанавливается непосредственно над кроватью перед лицом больного, если последний находится в полусидячем положении. Имеется корзина для горшка.

Возле каждой кровати ставят прикроватьную тумбочку, куда кладут предметы личной гигиены ребенка, его белье, игрушки, книги. За состоянием тумбочек для предметов личного пользования следит медицинская сестра.

Смену постельного и нательного белья проводят в отделении, как уже упоминалось, раз в 7-10 дней после гигиенической ванны, но при необходимости белье меняют чаще. Дети старшего возраста, находящиеся в удовлетворительном состоянии, переодеваются самостоятельно, а больным младшего возраста помогают медицинские сестры или младшие медицинские сестры.



При смене нательного белья тяжелобольному, находящемуся на строгом постельном режиме, медицинская сестра захватывает края рубашки, снимает ее через голову и затем освобождает руки. Чистое белье надевают в обратном порядке. Если у больного повреждена рука, то сначала снимают рукав со здоровой руки, а затем с больной. Надевают рубашки сначала на больную, а затем на здоровую руку.

Обычно одновременно со сменой нательного белья меняют постельное белье. Если больной может сидеть, то медицинская сестра пересаживает его с кровати на стул и перестилает постель. Смену белья у лежачих больных проводят двумя способами:

- 1) грязную простыню скатывают валиком со стороны головы и ног, а затем удаляют. Чистую простыню, скатанную с двух сторон, как бинт, подводят под крестец больного и расправляют по длине кровати;
- 2) больного ребенка передвигают на край постели, затем скатывают грязную простыню по длине, на свободном месте расправляют чистую, на которую перекадывают больного, а на другой стороне снимают грязную и расправляют чистую.

Грязное белье - отдельно постельное и нательное - собирают в пластмассовые баки с крышками или клеенчатые мешки и выносят из палаты в специальную комнату. Сестра-хозяйка, надев сменный халат и клеенчатый фартук, сортирует белье и передает в центральную бельевую больницы, откуда его отправляют в прачечную. После смены белья пол и окружающие предметы в палате протирают ветошью, смоченной в 1 % растворе гипохлорида кальция.

В отделении находится запас белья на сутки. Запрещается сушить белье на радиаторах центрального отопления и использовать его повторно.

Несвоевременная и неправильная смена белья, главным образом постельного, способствует возникновению пролежней.

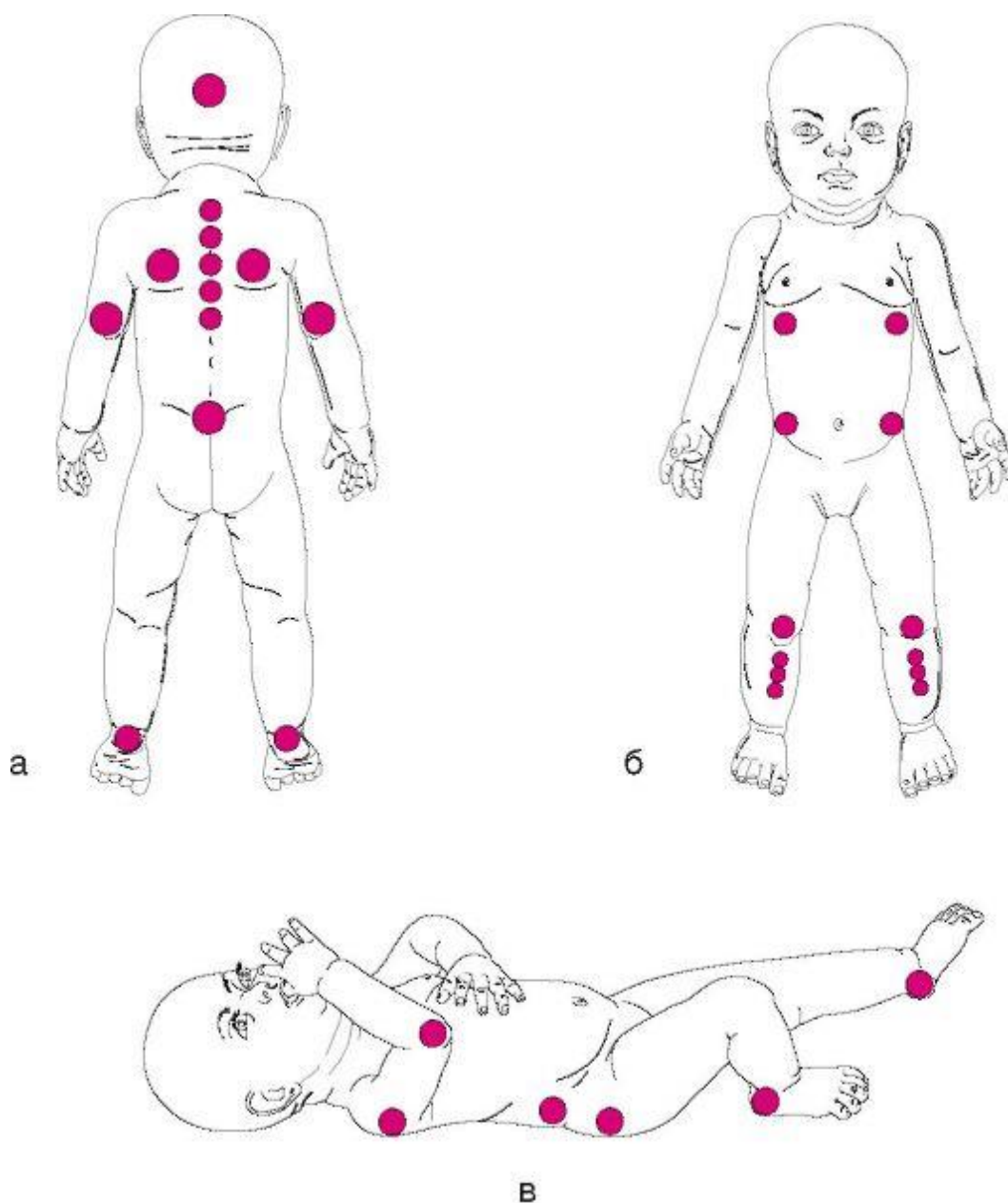
**Помощь при отправлениях естественных потребностей.** Ребенку, находящемуся на строгом постельном режиме, подкладывают судно (эмалированное или резиновое) или подают мочеприемник (эмалированный или стеклянный). Больной, которому разрешено вставать, должен пользоваться горшком, который ставят под кровать. Горшок пронумерован, его номер соответствует номеру кровати. Маркировка необходима для того, чтобы ребенок пользовался только своим горшком. Судно, мочеприемник или горшок ежедневно моют горячей водой с хозяйственным мылом и затем обрабатывают 1% раствором хлорамина или 0,5 % раствором хлорной извести. Для устранения запаха мочи посуду после отпавлений обрабатывают слабым раствором перманганата калия.

**Профилактика пролежней.** Уход за кожей особенно важен у детей, длительное время находящихся на строгом постельном режиме и не имеющих возможности принимать гигиенические ванны. Кожные покровы протирают полотенцем или чистой мягкой тканью (марлей), смоченной одним из дезинфицирующих средств (полуспиртовым раствором, одеколоном, столовым уксусом, камфорным спиртом и др.). Один конец полотенца смачивают, слегка отжимают и протирают за ушами, шею, спину, ягодичную область, переднюю часть грудной клетки, подмышечные и паховые складки, складки на руках и ногах. Затем сухим концом полотенца вытирают кожу насухо в том же порядке.

*Пролежень* - некроз мягких тканей (кожи с подкожной жировой клетчаткой). Чаще пролежни возникают у ослабленных детей в области крестца, лопаток, большого вертела, локтей, пяток, где мягкие ткани сдавливаются между поверхностью постели и подлежащим костным выступом (рис. 10).

Основными причинами образования пролежней являются нарушение местного кровообращения в коже и подлежащих тканях и недостаточная подвижность больного.

Образованию пролежней способствуют плохой уход за кожей, неудобная постель, редкое ее перестилание. Сначала появляется бледность кожи, впоследствии сменяющаяся покраснением, отеком и отслаиванием эпидермиса. Возникновение пузырей и некроза кожи свидетельствует о более выраженных нарушениях и явной недооценке медицинским персоналом первоначальных симптомов пролежней. В тяжелых случаях омертвлению подвергаются не только мягкие ткани, но даже надкостница и поверхностные слои костной ткани. Быстрое присоединение инфекции приводит к сепсису.



**Рис. 10.**

Места образования пролежней при положении ребенка лежа на спине (а), на животе (б), на боку (в)

Профилактическими мероприятиями, направленными на предупреждение пролежней, являются поворачивание больного ребенка на бок (если позволяет его состояние), ежедневное неоднократное стряхивание крошек, устранение складок на нательном и постельном белье, протирание кожи дезинфицирующими растворами. Тяжелобольным, длительное время находящимся в постели, следует подкладывать под наиболее уязвимые места резиновый (надувной) круг, обернутый пленкой, а также водяные подушки, поролоновые прокладки. В последнее время для профилактики пролежней, при обширных ожогах

используются промышленного производства надувные матрацы или так называемые аэропады с гофрированной поверхностью и подачей воздуха через специальные отверстия (рис. 11).

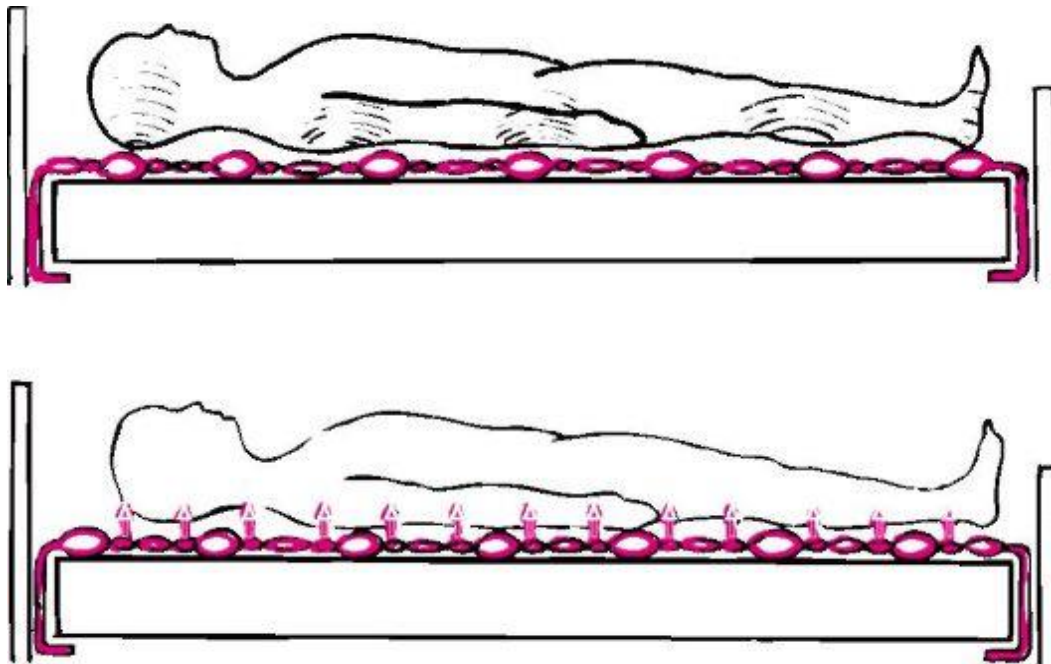


Рис. 11.

### Аэропад

Меры по лечению пролежней аналогичны мерам по их профилактике с тем отличием, что лечение предусматривает уход за раной. Необходимое условие успешного лечения - исключение непрерывного давления на пораженную область, лечение основного заболевания, обеспечение тщательного ухода за больным. Если появляется гиперемия кожи, то этот участок осторожно протирают сухим полотенцем для улучшения местного кровообращения. Используют ультрафиолетовое облучение. Кожные покровы в местах мацерации обмывают холодной водой с детским мылом и протирают 5 или 10 % спиртовым раствором йода или 1 % раствором бриллиантовой зелени, а затем припудривают тальком или простой пудрой, либо область пролежня закрывают сухой асептической повязкой. До отторжения омертвевших тканей мазевые и влажные повязки недопустимы.

При отграничении некроза врач удаляет омертвевшие ткани, а рану закрывает стерильной салфеткой, смоченной 1 % раствором перманганата калия. В дальнейшем 2-3 раза в день медицинская сестра меняет повязку, сообщает врачу сведения о состоянии раны. По мере очищения раневой поверхности начинают применять мази для их заживления - солкосерилловую, ируксол, камадол, мазь Вишневского

и др. Мази наносят на раневую поверхность тонким слоем, процедуру повторяют 2-3 раза в сутки до полного заживления.

Появление пролежней у детей - свидетельство плохого ухода, низкой медицинской культуры персонала отделения, безответственного отношения к своим прямым обязанностям.

**Уход за полостью рта.** Утром и вечером больной ребенок должен чистить зубы щеткой, пользуясь детской зубной пастой. Желательно, чтобы дети после каждого приема пищи полоскали рот теплой водой, лучше слегка подсоленной (четверть чайной ложки поваренной соли на стакан воды) либо содовой водой (3-5 г бикарбоната натрия на стакан воды). При необходимости применяют ряд дополнительных средств для ухода за полостью рта: нити, элексиры, ополаскиватели. Медсестра контролирует правильное

применение этих гигиенических средств. Так, ополаскиватель на основе хлоргексидина следует применять 2 раза в сутки, но не более 14 дней.

В настоящее время многие дети прибегают к специализированной ортодонтической помощи по медицинским или эстетическим причинам. Рекомендации при ношении брекет-систем:

- 1) используют лечебно-профилактическую зубную пасту и ополаскиватель, желательно одной фирмы-производителя (например, зубная паста «Синквель Актив» и ополаскиватель «Синквель Сенситив» или др.);
- 2) применяют особую щетку для брекетов;
- 3) исключают из питания вязкую, жесткую и твердую пищу, а также жевательные резинки, ириски.

Большое значение в настоящее время придается профилактике кариеса. В связи с этим рекомендуется использовать специальные гигиенические салфетки (Spiffies) с 4 мес или с началом введения прикорма, то есть до появления первого зуба. Салфетку оборачивают вокруг указательного пальца и, прижимая ее большим пальцем, протирают ребенку зубы, десны, внутреннюю поверхность щек и языка. Салфетку используют, когда зубная щетка недоступна, для уменьшения боли при прорезывании зубов, после каждого кормления грудью или из бутылочки.

**Уход за глазами.** Специального ухода за глазами не требуется. Ребенок промывает глаза во время утреннего и вечернего туалета. Однако если имеются выделения, склеивающие ресницы, глаза промывают при помощи стерильного марлевого тампона, смоченного теплым крепким чаем.

При заболеваниях глаз по предписанию врача проводят закапывание капель или втирание мазей. Перед процедурой медицинская сестра тщательно моет руки с мылом и щеткой, протирает их спиртом. Пипетку для закапывания капель и лопаточку для закладывания мази перед употреблением кипятят.

Для закапывания капель в глаза в пипетку набирают лекарственное средство. Указательным пальцем слегка оттягивают нижнее веко, другой рукой из пипетки медленно выпускают одну каплю (ближе к носу). Больной при этом должен смотреть в противоположную сторону. Спустя некоторое время закапывают вторую каплю и просят ребенка закрыть глаза. После использования глазную пипетку промывают теплой водой и помещают в специальный футляр.

Глазную мазь закладывают при помощи стеклянной лопаточки. Для этого оттягивают нижнее веко и на конъюнктиву помещают мазь, глаза просят закрыть, осторожными движениями пальцев по веку растирают мазь.

**Уход за ушами.** Во время ежедневного утреннего туалета, когда ребенок умывается, он должен мыть и уши. При обнаружении серной пробки в наружном слуховом проходе ее удаляют. Для этого в ухо закапывают несколько капель 3 % раствора перекиси водорода или стерильного вазелинового масла, при помощи ватной турунды вращательными движениями удаляют пробку (рис. 12). При закапывании капель в левое ухо голову

больного наклоняют к правому плечу.левой рукой оттягивают мочку уха, правой рукой закапывают несколько капель в слуховой проход. После этого в ухо закладывают небольшой ватный тампон на несколько минут или повязывают голову косынкой.

**Уход за полостью носа.** Если ребенок самостоятельно не может освобождать нос, то ему оказывает помощь медицинская сестра - удаляет образовавшиеся корочки. Для этого в носовые ходы попеременно вводят ватную турунду, смоченную вазелиновым маслом (желательно стерильным), глицерином или другим масляным



**Рис. 12.** Туалет наружного слухового прохода

раствором. При этом голову ребенка запрокидывают назад и через 2-3 мин вращательными движениями удаляют корочки. Уход за носом требует определенного навыка и терпения.

**Стрижка ногтей.** Для этого используют маленькие ножницы с закругленными браншами, чтобы не поранить кожу. После окончания стрижки ножницы обязательно протирают ватой, смоченной спиртом или 0,5 % раствором хлорамина.

**Уход за волосами.** Он заключается в мытье головы, расчесывании волос, заплетении кос и т.д. Для расчесывания волос используют только индивидуальные расчески. Причесать короткие волосы у мальчиков обычно несложно. Длинные волосы у девочек нужно разделить на отдельные пряди, расчесать каждую отдельно, при необходимости заплести косички. При наличии обильной перхоти или загрязнения волос используют густой гребень, смоченный в растворе столового уксуса. Голову моют детским мылом или шампунями.

**Гигиена зрения у детей школьного возраста.** У детей школьного возраста необходимо серьезное внимание уделять профилактике расстройств зрения. Следует соблюдать рекомендации для чтения и письма:

- 1) держать книгу необходимо ниже уровня подбородка на расстоянии не ближе 50 см;
- 2) не читать на солнце и ярком свете или, наоборот, при плохом освещении;
- 3) во время чтения надо чаще моргать, лучше в конце каждой строки;
- 4) проводить упражнения для тренировки глазных яблок (повороты вверх, вниз, влево и вправо, сфокусировать взгляд на любом далеко стоящем предмете и перевести глаза на близко расположенный предмет; упражнения повторять до 10-50 раз);
- 5) не смотреть долго и с близкого расстояния телевизор;
- 6) не играть с компьютером более 30 мин в день.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите элементы утреннего туалета больного ребенка.
2. Какие требования предъявляются к устройству постели и ее гигиеническому содержанию?
3. Как пользоваться функциональной кроватью?
4. Какова техника смены постельного и нательного белья у детей?
5. Каковы правила хранения чистого и грязного белья?
6. Из чего состоит ежедневный уход за кожей?
7. В чем заключается профилактика пролежней?
8. Как проводится лечение пролежней?
9. Как правильно положить подкладной резиновый круг?
10. В чем заключаются правила ухода за ушами, глазами, полостью рта, волосами больного?

## ГЛАВА 8 ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В БОЛЬНИЦЕ

Во время болезни дети нуждаются в лечебном питании - диетотерапии.

Диета - рацион питания человека, предусматривающий определенные количественные и качественные соотношения пищевых веществ и продуктов, способы кулинарной обработки, а также интервалы в приеме пищи.

В организации питания детей в больнице используют два основных принципа - индивидуальный и групповой. Индивидуальную диету назначает врач, в этом случае пищу готовят специально для конкретного ребенка. При групповом принципе питания назначают ту или иную общепринятую диету из заранее разработанных и оказывающих определенное лечебное действие.

В больнице устанавливается 7-дневное меню по основным диетам. Руководство лечебным питанием осуществляет врач-диетолог. Совместно с медицинской сестрой по диетпитанию он уточняет ежедневно меню.

Необходимую диету больному ребенку назначает лечащий врач. Если ребенок поступает в больницу в вечернее время, то это должен сделать дежурный врач. Сестра переносит из медицинской карты стационарного больного в сестринский лист номер диеты. Против номера диеты вписывают фамилии больных и номера палат, чтобы легко было суммировать данные по каждой диете. Ежедневно до 13 ч старшая медицинская сестра отделения составляет и отправляет на пищеблок заказ на питание (порционник), в котором указывает количество больных и распределение диет. На обратной стороне порционника цифрами и прописью указывают количество дополнительных продуктов (молоко, сливки, творог, мясо и др.) и фамилии больных. Порционник подписывают заведующий и старшая медицинская сестра отделения.

Медицинская сестра по диетпитанию суммирует заказы отделений в виде сводного порционника для всех больных на следующий день. Из приемного отделения ежедневно к 9 ч поступают на пищеблок сведения о движении больных с 13 ч истекших суток, т.е. времени составления порционника. Указывается количество прибывших и убывших детей, номера диет. На основе этих данных вносятся необходимые коррективы в раздаточную ведомость на выдачу пищи в отделения, которую также составляет медицинская сестра по диетпитанию.

Применяют лечебные диеты (столы) ? 1-14 и общие ? 15-16, разработанные в Институте питания РАМН и утвержденные Минздравом РФ. Многие диеты имеют несколько вариантов. Варианты обозначают буквами, которые добавляют к номеру основной диеты. Количество основных постоянно действующих диет зависит от профиля (специализации) и мощности (количества коек) больницы.

**Диета ? 1. Показания:** язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки в периоды «острой» язвы и эпителизации язвы; хронический гастродуоденит в стадии обострения или неполной клинической ремиссии.

*Общая характеристика:* умеренное механическое и химическое щажение слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочнокишечного тракта, ограничение стимуляторов желудочной секреции и веществ, длительно задерживающихся в желудке. Прием пищи - 5-6 раз, поваренной соли - до 8-10 г в сутки, в зависимости от возраста детей.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб пшеничный вчерашний, сухой бисквит. Супы на слизистом отваре с добавлением протертых вареных овощей и круп, яично-молочной смеси, сливок. Нежирные сорта рыбы, мяса и птицы, в основном рубленые, парового приготовления или отваренные в воде. Овощи в вареном и протертом виде (пюре, паровые суфле). Протертые каши (кроме пшенной) с добавлением молока или сливок, паровые пудинги, отварная вермишель. Яйца всмятку, паровые омлеты, блюда из взбитых яичных белков (снежки, меренги). Кисели, желе, муссы, протертые компоты из сладких сортов ягод, фруктовые и ягодные соки пополам с водой и сахаром, мед, варенье из сладких сортов ягод и фруктов, яблочный мармелад. Молоко цельное, сгущенное, сливки, свежая сметана, свежий нежирный творог. Чай некрепкий с молоком, отвар шиповника с сахаром. Масло сливочное и растительное (оливковое, подсолнечное).

*Запрещаются* капуста белокочанная, репа, редька, брюква, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы, бобовые, пряности и кофе.

**Диеты ? 1а, 1б и 1** обозначают разные способы кулинарной обработки: 1а - очень строгое механическое и химическое щажение, вся пища подается в жидком и полужидком виде; 1б - строгое механическое и химическое щажение, пюреобразные блюда; 1 - умеренное механическое и химическое щажение - рубка, шинковка, разваривание, приготовление на пару.

**Диета ? 2. Показания:** острые гастриты, хронические гастриты со сниженной желудочной секрецией, энтериты и колиты в период реконвалесценции (выздоровления) как переход к рациональному питанию, колиты в период ремиссии.

*Общая характеристика:* диета физиологически полноценная с исключением продуктов и блюд, являющихся нагрузочными для желудочно-кишечного тракта, долго задерживающихся в желудке, трудно перевариваемых, но способствующая повышению желудочной секреции. Прием пищи дробный, 4-5 раз в сутки, поваренной соли - до 15 г в сутки (дети старшего школьного возраста).

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб пшеничный вчерашний, 1-2 раза в неделю ограниченное количество сдобных булочек или печеных пирогов. Супы на обезжиренном мясном и рыбном бульоне с различными крупами (кроме пшена), вермишелью, овощами. Нежирные сорта мяса и птицы, отваренные куском или рубленые, жареные в панировке и



запеченные. Рыба нежирная куском или рубленая, отварная, жареная без панировки. Овощи вареные, тушеные и запеченные кусочками; в виде пюре; овощные запеканки. Рассыпчатые каши (кроме пшенной и перловой) на воде с добавлением молока. Яйца всмятку; паровые, запеченные и жареные омлеты; блюда из взбитых яичных белков. Кисели, компоты, желе, муссы из сладких сортов ягод и фруктов, в сыром виде сладкие сорта ягод и фруктов (клубника и др.), печеные яблоки, мармелад, сахар. Молоко пресное только в блюдах; кисломолочные продукты (кефир, ацидофилин); творог свежий, некислый сырой и запеченный. Зелень укропа, петрушки, корица, гвоздика, ваниль, в небольших количествах лавровый лист, душистый перец, соусы мясные, рыбные, сметанные и на овощном пюре. Чай, кофе с молоком, отвар шиповника, черной смородины. Масло сливочное и подсолнечное.

*Запрещаются бобовые и грибы.*

**Диета ? 3. Показания:** хронические заболевания кишечника с преобладанием запора в периоды обострения и неполной клинической ремиссии.

*Общая характеристика:* увеличение в диете продуктов, богатых растительной клетчаткой и усиливающих моторную функцию. Прием пищи - 3 раза, поваренной соли - до 12-15 г в сутки (дети старшего школьного возраста).

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб пшеничный из муки грубого помола или с добавлением пшеничных отрубей, при хорошей переносимости разрешается черный хлеб (орловский, ржаной). Супы на

некрепком обезжиренном мясном, рыбном бульонах, овощном отваре (преимущественно с овощами). Мясо нежирных сортов - говядина, телятина, курица и др. Нежирная рыба (треска, карп, судак и т.д.) отварная, паровая, заливная, куском, иногда в рубленном виде. Разнообразные овощи: сырые и вареные на гарнир, в виде салатов, овощных запеканок (свекла, морковь, помидоры, тыква и др.). Каши рассыпчатые (гречневая, перловая). Яйца всмятку или в виде паровых омлетов. Свежие, спелые, сладкие фрукты и ягоды сырые и в блюдах в повышенном количестве. Молоко в блюдах и к чаю. Кефир, ацидофилин, ряженка, простокваша и др. Сыр неострый. Чай, отвар шиповника, соки фруктовые сладкие (особенно сливовый, абрикосовый), овощные (томатный, морковный и др.). Масло сливочное и оливковое в блюдах.

*Запрещаются* овощи, богатые эфирными маслами (репа, редька, лук, чеснок, редис), а также грибы.

**Диета ? 4. Показания:** острые и хронические заболевания кишечника в период профузных поносов и выраженных диспепсических явлений, синдром малабсорбции<sup>1</sup>.

*Общая характеристика:* резкое ограничение механических и химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта с исключением продуктов и блюд, усиливающих моторную функцию кишечника. Прием пищи - 5-6 раз, поваренной соли - 8-10 г в сутки (дети старшего школьного возраста).

*Перечень рекомендуемых блюд:* сухари из высших сортов белого хлеба, тонко нарезанные. Супы на слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне с добавлением слизистых отваров, паровых или сваренных в воде мясных или рыбных кнелей, фрикаделек, яичных

хлопьев. Паровые или сваренные в воде мясные и рыбные котлеты, кнели, фрикадельки, суфле из отварного мяса или рыбы. Мясо нежирное в рубленном виде, вареное или паровое. Птица и рыба нежирная рубленая (вареная или паровая). Протертые каши на воде или обезжиренном мясном бульоне (рисовая, овсяная, гречневая, манная). Яиц (при хорошей переносимости) не более 1-2 штуки в виде паровых омлетов. Кисели, желе из черники, черемухи, спелых груш и других ягод и фруктов, богатых дубильными веществами. Чай натуральный, какао на воде, отвар шиповника, черники, черемухи.

<sup>1</sup> От лат. *malus* (плохой) + абсорбция (поглощение) - нарушение всасывания в тонкой кишке, сопровождающееся обильным измененным стулом и, как следствие этого, гиповитаминозом, анемией и гипопропротеинемией.

*Запрещаются* макаронные изделия, молоко, соусы, пряности, закуски, соленья, копчености, бобовые. Ограничиваются сахар и сливочное масло.

**Диета ? 5. Показания:** хронические гепатиты, дисфункции билиарного тракта, желчнокаменная болезнь. Острый гепатит в период выздоровления.

*Общая характеристика:* максимальное щажение печени. Исключаются сильные стимуляторы секреции желудка и поджелудочной железы (экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами), жареные блюда, содержащие продукты неполного расщепления жира (акролеины и альдегиды), тугоплавкие жиры, продукты, богатые холестерином, пуринами, щавелевой кислотой.

Повышено содержание липотропных веществ, клетчатки, пектинов, жидкости. Прием пищи дробный (5-6 раз в сутки), поваренной соли - 8-10 г в сутки (дети школьного возраста).

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб вчерашний пшеничный и ржаной, сухари, сухой бисквит. Супы на овощном отваре с различными крупами и овощами, молочные, фруктовые. Нежирные сорта мяса и птицы - отварные, запеченные после отваривания. Рыба нежирная отварная или паровая, куском и рубленая. Овощи и зелень в сыром, отварном и печеном виде (салаты, винегреты), некислая квашеная капуста. Блюда из яичных белков (паровые и запеченные белковые омлеты, снежки, меренги). Сладкие сорта ягод и фруктов, свежие и сушеные, в натуральном виде и в блюдах. Сахар, мед, мармелад, зефир, ирис, варенье, пастила. Молоко пресное в натуральном виде и в блюдах, кисломолочные напитки, творог свежий, сыр. Яйца в блюдах. Чай некрепкий с молоком и без молока; фруктовые, ягодные, овощные соки, отвар шиповника. Масло сливочное и растительное (не жарить, добавлять в готовые блюда).

*Запрещаются* репа, редька, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы, пряности, какао.

**Диета ? 6. Показания:** уратные (повышенное образование солей мочевой кислоты) и оксалатные (повышенное образование солей щавелевой кислоты) нефропатии.

*Общая характеристика:* ограничение продуктов, богатых пуринами, щавелевой кислотой, кальцием, ограничение белков, жиров. Увеличивают количество жидкости. Прием пищи - 3-4 раза, поваренной соли - до 6-8 г (дети старшего школьного возраста) в сутки.

*Перечень рекомендуемых блюд:* нежирная говядина, баранина, свинина, рыба. Молоко, молочные и кисломолочные продукты, яйца. Картофель, рис, макароны, блюда из круп, морковь, дыня, капуста, огурцы, лук, томаты, фрукты (виноград, слива, вишня, груша, персики, абрикосы и др.), ягоды.

*Запрещаются* потроха (печень, почки, легкие, мозги), мясной навар, мясо молодых животных (телятина, цыплята, поросята), чай, кофе, какао, шоколад, острые сыры, консервы, колбасы. Ограничивают зеленый горошек, бобы, чечевицу, щавель, шпинат, салат, ревень, редис, грибы.

**Диета ? 7. Показания:** нефрит без экстрауренальных (внепочечных) проявлений и признаков декомпенсации почек.

*Общая характеристика:* ограничение белка и поваренной соли до 3-5 г, жидкости - до 800-1000 мл; экстрактивных веществ, острых приправ; максимальная витаминизация диеты за счет введения фруктовых и овощных соков и добавления витамина С.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб белый или из отрубей без соли, супы вегетарианские без соли с овощами и крупами. Нежирные сорта мяса, птицы, рыбы (до 30-50 г в день). Овощи в натуральном, отварном виде, винегреты, салаты (без соли). Крупы и макаронные изделия в виде каш, пудингов. Яйцо - 0,5-1 штука. Фрукты и ягоды в любом виде, мед, сахар, варенье. Молоко и кисломолочные продукты, творог. Масло сливочное и растительное.

*Запрещаются* бобовые, сливки, сметана.

**Диеты ? 7а, 7б, 7в** применяются при заболеваниях почек с признаками почечной недостаточности. Это хлоридные диеты с ограничением белка и жидкости и постепенным приближением к полноценному питанию (диета ? 7), обычному водному режиму.

**Диета ? 8. Показания:** ожирение.

*Общая характеристика:* ограничение энергетической ценности на 20-50 % (в зависимости от степени ожирения и физической нагрузки), главным образом за счет углеводов и жиров при увеличении количества белка. Ограничение поваренной соли и жидкости. Прием пищи - 5-6 раз.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб ржаной вчерашний. Супы вегетарианские с овощами и крупами, мясные, рыбные. Мясо, рыба, птица (нежирная) отварным (куском). Овощи (кабачки, тыква, свекла, капуста и т.д.) с растительным маслом, гречневая каша. Молоко и кисломолочные продукты (обезжиренные). Фрукты и ягоды в сыром виде и соки из них. Чай, кофе с молоком.

*Запрещаются* вкусовые приправы. Ограничиваются сливочное масло, сметана, картофель.

**Диета ? 9. Показания:** сахарный диабет. Диета с исключением водорастворимых углеводов, ограничением животных жиров. Диета способствует устранению нарушений в обмене веществ, вызванных недостаточным количеством в организме инсулина. Прием пищи - 4-5 раз, поваренной соли - по возрастным нормам.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб ржаной, печенье на ксилите. Супы на овощном отваре с овощами и крупами. Каши гречневая, овсяная. Картофель, кабачки, огурцы и т.д. Яиц не более 1-2 штук. Нежирные сорта мяса, рыбы и птицы. Компот на фруктозе, ксилите, соки фруктовые и овощные, фрукты и ягоды. Молоко цельное, сметана в блюдах. Масло сливочное в блюдах, подсолнечное и оливковое масло. Сладости ограничиваются до 20-50 г в сутки (сахар в виде фруктозы, ксилита, сорбита).

*Запрещаются* сахар в чистом виде, продукты, содержащие глюкозу. Ограничиваются бобовые, крупяные блюда, макароны.

**Диета ? 10. Показания:** сердечно-сосудистые заболевания с нарушением кровообращения.

*Общая характеристика:* умеренное ограничение белков, жиров, углеводов в условиях режима с ограниченной подвижностью. Ограничение приема поваренной соли в 2-3 раза и жидкости.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб серый грубого помола, сухари. Супы крупяные, молочные, вегетарианские, борщи, нежирный мясной бульон 1 раз в неделю. Нежирные сорта мяса, птицы и рыбы в отварном и запеченном виде. Овсяная и гречневая каши, пудинги, запеканки. Белковый омлет. Овощные винегреты и салаты (кроме щавеля и грибов). Фрукты, ягоды, соки. Жиры - 50 % в виде растительных. Некрепкий чай.

*Запрещаются* жирные блюда из мяса, рыбы, сдобное тесто, мозги, почки, печень, соленые закуски, консервы, икра. Ограничиваются крепкий чай, кофе, какао, редька, редис, чеснок, репчатый лук, бобовые.

**Диета ? 11. Показания:** анемия, истощение и пониженная реактивность организма, различные нагноительные процессы, туберкулез легких.

*Общая характеристика:* диета с повышенной энергетической ценностью, увеличением животных белков, липотропных веществ, кальция, фосфора и витаминов. Прием пищи - 5 раз в день.

*Перечень рекомендуемых блюд:* самые разнообразные продукты. Необходимо, чтобы не менее половины белка поступало в виде животных белков (мясо, рыба, творог, молоко и яйца).

*Запрещается* мясо птицы (утки и гуся).

**Диета ? 13<sup>1</sup>. Показания:** острые инфекционные заболевания, послеоперационный период (кроме полостных операций).

*Общая характеристика:* ограничение белков, жиров, углеводов, химических и механических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта. Пища преимущественно жидкая, с ограничением растительной клетчатки, молока, закусок. Прием пищи - 6-8 раз в день в зависимости от состояния ребенка, малыми порциями, поваренной соли - до  $\frac{2}{3}$  возрастной нормы.

*Перечень рекомендуемых блюд:* хлеб белый и сухари. Мясной бульон, мясное суфле. Суп-пюре из мяса на слизистом отваре. Яйца, омлет. Каши протертые. Фруктовые, ягодные соки, морсы, кисели. Масло сливочное.

*Запрещаются* острые блюда, приправы, консервы.

**Диета ? 14. Показания:** фосфатурия (повышенное выделение с мочой двузамещенных солей фосфорной кислоты).

*Общая характеристика:* содержание белков, жиров, углеводов в пределах физиологической нормы. В рацион включают продукты, богатые кальцием; ограничивают пищевые вещества, возбуждающие нервную систему. Прием пищи - 4 раза в день, поваренной соли - в соответствии с возрастными потребностями.

*Перечень рекомендуемых блюд:* мясо, рыба, хлебные и крупяные продукты.

*Ограничиваются* молоко и молочные продукты, овощи, острые закуски, пряности и др.

**Диеты ? 15 и 16.** Не предназначены в качестве лечебных. Диета ? 15 применяется для рационального питания детей от 3 до 15 лет, ? 16 - для детей от 1 года 3 мес до 3 лет. Эти диеты обеспечивают физиологические потребности ребенка в пищевых ингредиентах при отсутствии показаний для лечебного питания.

При аллергических заболеваниях применяются элиминационные диеты, когда из рациона питания исключают самые распространенные и заведомо известные аллергены: цитрусовые, орехи, шоколад, рыбу, икру, яйца, клубнику и пр. Вариантами элиминационных диет являются безмолочная, беззлаковая (аглиадиновая) и др. В этих случаях пищу готовят индивидуально.

Диета ? 12 в педиатрической практике не применяется.

**Система питания по Ю.К. Полтевой и соавт. (1974).** Если необходимо ограничить количество диет, то можно использовать другую систему, широко распространенную в свое время в нашей стране, когда выделяют три режима питания, обозначаемых условно буквами: режим А - мясо-молочно-растительный (смешанный); режим Б - молочно-растительный-гипохлоридный; режим БА - мясо-молочно-растительный-гипохлоридный.

Каждый из режимов имеет несколько форм, отличающихся друг от друга кулинарно-технологической обработкой продуктов, химическим составом, энергетической ценностью, объемом суточного рациона. Предусмотрены различные наборы продуктов для школьного (7-14 лет), дошкольного (4-6 лет) и ясельного (1,5-3 года) возрастов. Это дает возможность осуществлять дифференцированное питание.

Режим А включает 6 форм: А1, А2, А3, А4, А5, А6; режим Б - 5 форм: Б2, Б3, Б4, Б5, Б6; режим БА - 4 формы: БА1, БА2, БА3, БА4.

*Форма 1:* обычная кулинарно-технологическая обработка продуктов, принятая в питании здоровых детей старшего школьного возраста.

*Форма 2:* легкое механическое щажение (рубка, шинковка, разваривание, легкая обжарка). Разрешаются овощи, фрукты, ягоды в натуральном виде. Хлеб ржаной и пшеничный.

*Форма 3:* умеренная степень механического и химического щажения. Применяются рубка, мелкая шинковка, разваривание до мягкости, приготовление на пару. Фрукты, ягоды подают в виде пюре и соков. Хлеб только пшеничный.

*Форма 4:* выраженная степень механического и химического щажения. Рекомендуется пюреобразное приготовление блюд. Фрукты и ягоды - в виде пюре и соков. Хлеб пшеничный - в виде сухарей.

*Форма 5 и 6:* максимальное механическое и химическое щажение. Вся пища подается в жидком и полужидком виде, овощи, фрукты, ягоды - в виде соков.

Данная система питания может применяться как лечебное и как рациональное питание в соответствии с физиологическими потребностями растущего организма ребенка. Так, четыре режима А могут служить в качестве рационального питания для одной группы, разгрузочного - для другой и усиленного - для третьей группы детей.

Режим А, форма 1 - рациональное питание для детей 10-14 лет, усиленное - для детей 7-10 лет; форма 2 - рациональное питание для детей 4-10 лет, разгрузочное - для детей старше 10 лет; форма 3 - рациональное питание для детей 1,5-3 лет, лечебное и переходное - для детей старше 3 лет; форма 4 - рациональное питание для детей 6-8 мес и лечебное - для детей старшего возраста; форма 5 - только диетическое питание.

При гемофилии в период кровотечения назначают «гематологический» стол, который является разновидностью форм режима А (все блюда в протертом виде). При тромбоцитопенической пурпуре, геморрагических васкулитах, аллергических реакциях назначается так называемая диета Т. Это разновидность форм режима А (с исключением экстрактивных веществ, цитрусовых, какао, рыбы).

Все формы режима Б (с ограничением соли) дают возможность осуществлять питание с ограничением приема животного белка за счет исключения мяса и рыбы (при нефрите на первые 2 нед болезни, у больных с высокой температурой тела).

Все формы режима БА лечебные. При этом режиме питания к обеду подают первые блюда из режима Б (супы вегетарианские), а вторые блюда - из режима А (мясные блюда подают 3-4 раза в неделю). В этих блюдах также может быть ограничено количество соли.

**Рекомендуемые нормы потребления отдельных продуктов у детей.** Помимо соблюдения регулярности питания, сбалансированности, то есть наличия определенного соотношения ингредиентов питания друг к другу, важное значение имеет объем пищи. Как недостаточное, так и избыточное питание может нанести серьезный ущерб здоровью ребенка. При излишнем употреблении даже очень полезных и биологически полноценных продуктов у него могут возникнуть нарушения обмена веществ, деятельности желудочно-кишечного тракта и другие отклонения, поэтому важно знать примерные нормы потребления основных пищевых продуктов для ребенка того или иного возраста.

*Молоко и молочные продукты* составляют основу детского питания. Дети более раннего возраста испытывают в них большую потребность, чем старшие. Так, дети в возрасте от 1 до 3 лет получают до 600 мл молока (включая кисломолочные продукты) в сутки. Детям дошкольного и школьного возраста рекомендуется до 500 мл молока (кисломолочных продуктов) в сутки.

*Творог* годовалый ребенок ест до 50 г, примерно столько же его должны употреблять дети до 5 лет. Все дети старше 5 лет могут съедать творога до 100 г, а старшего школьного возраста - до 150 г в день. Если ребенок получает молока или других белковых продуктов меньше рекомендуемой нормы, количество творога обычно увеличивают.

*Сметану и сыр* обычно дают детям после года. Среднесуточное количество сметаны для детей любого возраста составляет 10-15 г, сыра - 5-10 г.

*Мяса* к году ребенок обычно получает до 50-70 г в сутки, в возрасте 1-3 лет - 80 г, 3-7 лет - 100 г, в школьном возрасте - 150-200 г. В это количество входят также субпродукты и птица.

*Рыбу* детям 1-3 лет дают до 25 г в сутки, 3-7 лет - 50 г, 7-14 лет - 60-70 г. При этом рыбу лучше давать 2-3 раза в неделю, можно в соответственно больших количествах.

*Яйца.* В возрасте от года до 7 лет среднесуточная норма яйца составляет 1/2 шт. в сутки, от 7 до 14 лет - 1 шт. В случае наличия у ребенка пищевой аллергии речь может идти об употреблении только желтка.

*Жировые продукты* дети получают в виде сливочного и растительного масла. При этом учитывают его количество как в натуральном виде, так и использованного для приготовления пищи. Общее количество сливочного масла для детей в возрасте 1-3 лет - 15-17 г, 3-7 лет - 25 г, 7-14 лет - 45 г, растительного масла - соответственно 6-7, 9-10 и 15 г.

*Овощи и фрукты* (ягоды). В возрасте старше года рекомендуемое количество овощей составляет: для детей 1-3 лет - 350 г (в том числе картофеля - 150 г), 3-7 лет - 470-500 г (картофеля - 200-220 г), 7-14 лет - 750 г (картофеля - 350 г). Количество свежих фруктов (ягод, соков) для детей в возрасте старше года может достигать до 150-200-300 г в сутки, в школьном возрасте - до 500 г. При отсутствии свежих фруктов их заменяют соответствующим количеством консервированных или сухих плодов.

*Сахар, крупы, мука, хлебобулочные и кондитерские изделия.* В рационах детей всех возрастных групп важно не превышать рекомендуемые нормы. Так, количество сахара для детей в возрасте 1-3 лет должно составлять не более 50 г в сутки, 3-7 лет - 55 г, 7-14 лет - 60 г; количество круп (включая и макаронные изделия) - соответственно 30, 45 и 60-65 г, муки - 15, 25 и 40 г, хлеба пшеничного - 50, 100 и 150-200 г, хлеба ржаного - 30, 60 и 100 г, кондитерских изделий - 5, 10 и 15 г. При увеличении количества какого-либо из перечисленных продуктов уменьшают количество другого - с тем расчетом, чтобы не перегружать рацион ребенка углеводами.

Указанные нормы продуктов не являются абсолютными, они приведены как примерные. Ориентируясь на них, можно обеспечить рациональное питание ребенка. Очень важно учитывать индивидуальные привычки ребенка, состояние его здоровья, повышенную потребность в некоторых пищевых веществах, хорошую или плохую переносимость отдельных продуктов и пр.

**Пищеблок.** В детских больницах пищу готовят централизованно на пищеблоке, откуда для завтрака, обеда, полдника и ужина ее получают буфетчицы в строго определенные часы. Для транспортировки и хранения пищи используют термосы, чистую посуду с

крышками, обязательно маркированную («Для первых блюд», «Для вторых блюд», «Гарнир», «Молоко» и т.д.); посуду помещают на специальные передвижные столики-тележки.

Со стороны медицинских работников требуется контроль за соблюдением правил кулинарной обработки продуктов, проведение мероприятий по профилактике пищевых отравлений. Медицинские работники присутствуют при закладке основных продуктов в котел и проверяют их выход. Ежедневно в холодильнике оставляют суточную пробу готовых блюд для возможного эпидемиологического контроля. Периодически проводится подсчет соответствия пищевых рационов физиологическим потребностям детей. Контроль за санитарным состоянием пищеблока заключается в ежедневной проверке качества уборки кухни и всех подсобных помещений, соблюдения правил мытья посуды, использования соответствующих моющих средств, своевременной смены специальной (для работы на кухне) одежды персоналом пищеблока. Проводится ежедневный осмотр работников пищеблока на наличие гнойничковых заболеваний кожи.

Работникам пищеблока запрещается застегивать санитарную одежду булавками, иглами, хранить в карманах посторонние предметы (деньги, ключи, сигареты), носить бусы, броши, кольца, клипсы и др.

*Буфет-раздаточная.* В каждом отделении имеется буфет-раздаточная, а в отделениях для детей старшего возраста - и столовая.

В буфете пищу, доставленную из пищеблока, при необходимости подогревают, делят на порции и раздают. Раздача должна быть закончена не позднее 2 ч после изготовления пищи, включая и время ее доставки.

Раздают пищу буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения. Раздачу пищи проводят в специальных халатах.

Технический персонал, занятый уборкой палат и других помещений, к раздаче пищи не допускается.

Буфетчицы обязаны соблюдать правила личной гигиены. Перед посещением туалета халат снимают, после посещения туалета руки обрабатывают в течение 2 мин раствором «Дезоксан-1» или 0,2 % раствором хлорамина.

Контролирует порядок и соблюдение правил работы буфета-раздаточной старшая медицинская сестра отделения.

Помещения буфетных должны быть обеспечены:

- холодной и горячей проточной водой;
- электрокипятильниками непрерывного действия;
- комбайнами для мойки посуды и двухсекционными моечными ваннами для грязной и чистой посуды;
- сетками для ополаскивания и сушки посуды;
- электроплитой для подогрева пищи;
- шкафами для хранения столовой посуды и приборов, продуктов (хлеб, соль, сахар);
- столом с гигиеническим покрытием для раздачи пищи;



- комплектом посуды из расчета: одна глубокая, мелкая и десертная тарелки, вилка, ложки
- столовая и чайная, кружка на одного больного (в детских отделениях - с запасом);
- баком для замачивания или кипячения посуды;
- сушильным шкафом для сушки посуды;
- моющими и дезинфицирующими средствами;
- уборочным инвентарем (ведра, ветошь, щетки и т.д.) с маркировкой «Для буфетной».

Дети старшего возраста, которым разрешается ходить, принимают пищу в столовой за столом, сервированным на 4 человека. За стол обычно сажают детей одного возраста, получающих одинаковые диеты. Стулья должны быть пластиковые или с легко моющейся обивкой. На окнах в летнее время должны быть установлены сетки от комаров и мух, так как они являются переносчиками многих инфекционных заболеваний.

Раздача пищи проводится в определенное время: завтрак - с 9.00 до 9.30; обед - с 13.00 до 13.30; полдник - с 16.00 до 16.30; ужин - с 18.30 до 19.00. Температура горячих блюд не должна превышать 60 °С, а холодных - 10 °С. Разовая порция должна соответствовать возрасту ребенка.

Перед приемом пищи заканчивают все лечебные процедуры. Дети должны посетить туалет и вымыть руки с мылом. Медицинская сестра участвует в кормлении детей в столовой: следит за правильной сервировкой стола, внешним видом блюд. Необходимо, чтобы вид пищи пробуждал аппетит. Детям старше 3 лет разрешается пользоваться

столовыми приборами. Во время еды медицинский персонал должен наблюдать, чтобы дети ели опрятно, не торопились, не мешали друг другу. Если ребенок не ест, то следует выяснить причину отказа от пищи, убедить его в необходимости приема пищи, проследить, чтобы ребенок в первую очередь съел более полноценную белковую часть блюда; насильственное кормление не допускается. В столовой надо соблюдать тишину и порядок.

Медицинская сестра строго контролирует, чтобы те дети, которые по каким-либо причинам опоздали к обеду, могли поесть. Для них необходимо сохранять еду, подогревать ее перед подачей на стол.

После каждой раздачи пищи буфетчица или младшая медицинская сестра проводят тщательную уборку помещений буфета и столовой с применением дезинфицирующих средств.

Уборочный материал (тряпки, ветошь) после мытья полов заливают 1 % раствором хлорамина (или 0,5 % осветленным раствором хлорной извести) на 60 мин в ведре для уборки, затем прополаскивают в проточной воде и сушат. Следят, чтобы инвентарь использовался строго по назначению.

*Мойка посуды, хранение пищи.* Строгое соблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям хранения пищевых продуктов и готовых блюд играет решающую роль в профилактике пищевых отравлений. В буфете можно хранить хлеб в специальных мешках (не более суток), сахар, чай.

Ввиду особых технологических требований к приготовлению лечебного питания (измельчение, протирание) диетические блюда являются особо благоприятной средой для

развития патогенных микроорганизмов. В связи с этим следует контролировать время реализации готовых блюд.

Категорически запрещается сохранять в буфете остатки пищи, а также смешивать их со свежими блюдами и использовать для питания детей продукты, оставшиеся от предыдущего приема пищи.

В буфете хранят столовую посуду. После каждого кормления детей ее подвергают обеззараживанию. Мытье посуды проводят с учетом назначения и степени загрязнения. Сначала моют кружки и чайные ложки, а затем тарелки. Сушат и дезинфицируют посуду в сухожаровом шкафу при температуре 130 °С в течение 30 мин. В помещении буфета-раздаточной на видном месте вывешивают инструкцию по технике мытья и дезинфекции посуды.

Мочалки (ветошь) для мытья посуды по окончании мойки замачивают в 1 % растворе хлорамина или в 0,5 % осветленном растворе хлорной извести на 60 мин или кипятят в течение 15 мин, затем сушат и хранят в специально отведенных местах.

Чистая посуда содержится в специально выделенном шкафу. Медицинский персонал питается в отдельном помещении и не может пользоваться посудой, предназначенной для больных детей.

Отходы пищи собирают в специальные маркированные баки с крышками. Из отделения они должны быть вывезены в тот же день.

**Кормление тяжелобольных.** Дети, находящиеся на постельном режиме, принимают пищу в палате. Если ребенок может сидеть, то после мытья рук он самостоятельно ест за прикроватным столиком. Если

больному трудно самостоятельно сидеть в кровати, то следует придать ему полусидячее положение, приподнять подголовник функциональной кровати или подложить под спину несколько подушек. Шею и грудь покрывают фартуком или клеенкой. Удобное положение создается следующим образом: левой рукой немного приподнимают голову ребенка, правой подносят ложку с едой или специальный поильник (рис. 13), так как ребенок может аспирировать (вдохнуть) пищу.

Количество съеденной ребенком пищи медицинская сестра отмечает в истории болезни.

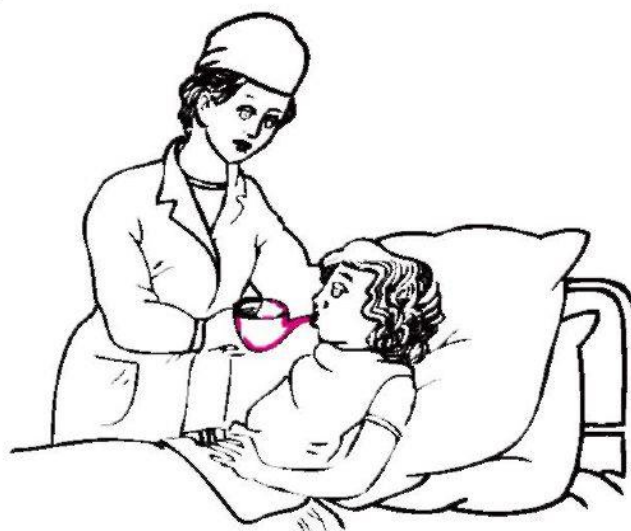
**Передачи больным.** Питание детей в больнице рассчитано на обеспечение потребностей в основных пищевых ингредиентах, однако дети нуждаются дополнительно в получении витаминов. Для этого в больницах организуется прием передач от родителей и родственников. Обычно это фрукты и сладости. Передачи оказывают также важное психологическое воздействие.

Выдача передач проводится после основного приема пищи 2 раза в день: в 11 ч утра и в полдень. Предварительно вымытые овощи, фрукты и ягоды, а также другие продукты раздают на тарелках каждому ребенку индивидуально.

**Рис. 13.** Кормление тяжелобольного:  
а - из ложки; б - из поильника



а



## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите системы питания детей, принятые в больнице.
2. Дайте общую характеристику диеты №1 и приведите примеры используемых блюд.
3. Определите показания к назначению диеты № 3 и перечислите продукты, запрещенные к использованию.
4. Каким больным назначается диета № 7?
5. Какие продукты запрещены детям, страдающим сахарным диабетом?
6. Что такое порционник? Каковы правила его заполнения?
7. Как организуется раздача пищи детям?
8. В чем заключаются обязанности медицинского персонала при кормлении детей в столовой?
9. Какие продукты разрешено хранить в буфете-раздаточной?
10. Какие санитарно-гигиенические правила должны соблюдать работники пищеблока и буфета-раздаточной?
11. Как проводятся мойка и дезинфекция посуды?
12. Какие требования предъявляются к хранению посуды в больнице?
13. Как организуется питание тяжелобольных?
14. Как пользоваться поильником при кормлении тяжелобольного?

## ГЛАВА 9

### ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ И ДЕТЬМИ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

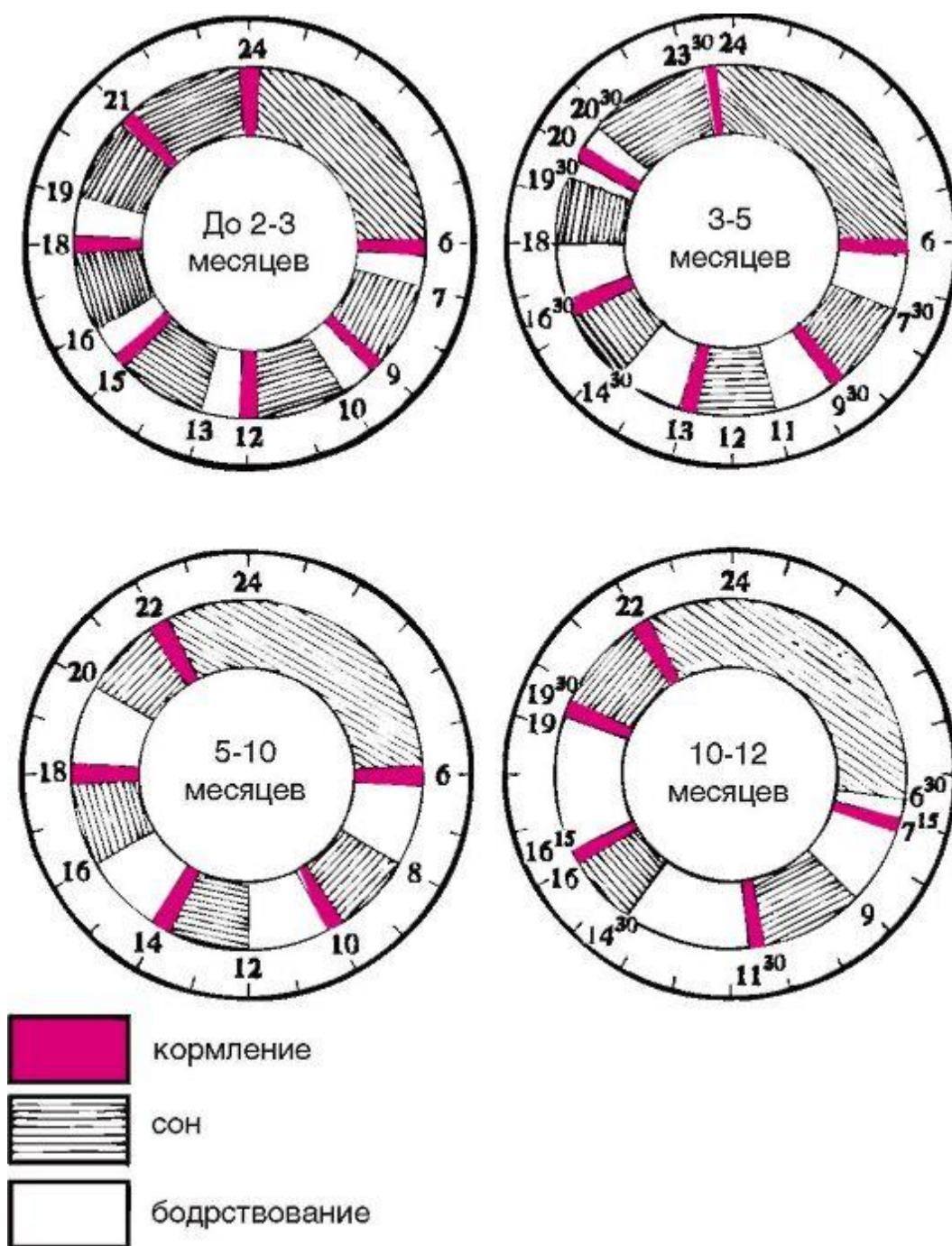
В последнее десятилетие произошли существенные изменения в практике ухода за детьми раннего возраста. На смену примитивным вате и марле пришли современные предметы детской гигиены, удобные разовые тампоны, электронные весы, детские ушные термометры, «умные» игрушки, детские зубные щетки с ограничителем, бутылочки с индикатором нагрева, соски с антивакуумным эффектом, назальные аспираторы, детские щипчики-кусачки (ножницы), разнообразные губки, варежки-мочалки, детские кремы, масло, лосьоны, гели, памперсы-подгузники и т.д. Тем не менее, основополагающий принцип ухода за ребенком остался прежним - соблюдение режима дня, в котором особенно нуждаются заболевшие дети. Так называемый свободный режим, когда ребенок спит, бодрствует и кормится в зависимости от его желания (метод распространен в нашей стране благодаря книгам американского педиатра Б. Спока) в условиях стационара неприемлем. Для детей первого года жизни должны быть фиксированы основные элементы режима дня: время бодрствования, сна, частота и время кормления больного ребенка (рис. 14).

У новорожденных и детей грудного возраста все патологические процессы в организме протекают чрезвычайно бурно. Поэтому важно своевременно отмечать любые изменения в состоянии больного, точно их фиксировать и вовремя ставить в известность врача для принятия неотложных мер. Роль медицинской сестры в выхаживании больного ребенка грудного возраста трудно переоценить.

Основой ухода является соблюдение строжайшей чистоты, а для новорожденного ребенка - и стерильности (асептики). Уход за детьми грудного возраста проводится средним медицинским персоналом при обязательном контроле и участии врача-неонатолога (первые недели жизни) или врача-педиатра. К работе с детьми не допускаются лица с инфекционными заболеваниями и гнойными процессами, недомоганием или повышенной температурой тела. Медицинским работникам отделения грудных детей не разрешается носить шерстяные вещи, бижутерию, кольца, пользоваться духами, яркой косметикой и пр.

Медицинский персонал отделения, где находятся дети грудного возраста, должен носить одноразовые или белые, тщательно выглаженные халаты (при выходе из отделения заменяют их другими), шапочки, при отсутствии режима принудительной вентиляции - одноразовые или четырехслойные маркированные маски из марли и сменную обувь. Обязательно строгое соблюдение личной гигиены.

При поступлении в детскую палату новорожденного врач или медицинская сестра сверяет паспортные данные «браслета» (на руку ребенку в родильном блоке повязывают «браслет», на котором указываются фамилия, имя и отчество матери, масса тела, пол, дата и час рождения) и «медальона» (те же записи на медальоне, надетом поверх одеяла) с записями в истории его развития. Кроме того, отмечается время приема больного.



**Рис. 14.** Основные элементы режима дня ребенка грудного возраста

Для новорожденных детей и детей первых дней жизни с желтухой принципиально важным является контроль за уровнем билирубина крови, значительное повышение которого требует серьезных мер, в частности организации заменного переливания крови. Билирубин в крови определяют обычно традиционным биохимическим методом. В настоящее время используют также «Билитест», позволяющий с помощью фотометрии, одним прикосновением к коже получить оперативную информацию об уровне гипербилирубинемии (повышении уровня билирубина в крови).

**Уход за кожей и слизистыми оболочками.** Цель ухода - здоровая кожа. Целости защитного слоя кожи новорожденного способствуют абсолютная чистота, исключение контактов с сильнодействующими веществами, снижение степени увлажненности и трения кожи о пеленки и другие внешние поверхности. Любые предметы ухода за

новорожденным, белье - все должно быть одноразового применения. Оборудование детской палаты или комнаты включает лишь необходимые предметы ухода и мебель. Температура воздуха должна достигать 22-23°C, палаты необходимо постоянно проветривать или использовать кондиционер. Воздух обеззараживают УФ-лучами. После окончания периода адаптации в детской поддерживается температура воздуха в пределах 19-22 °С.

Новорожденный ребенок, как и в дальнейшем грудной ребенок, нуждается в соблюдении важнейших правил гигиены: умывании, купании, уходе за пупком и т.д. При пеленании кожу ребенка каждый раз внимательно осматривают. Уход не должен причинять ему неприятных ощущений.

*Утренний и вечерний туалет* новорожденного заключается в обмывании лица теплой кипяченой водой, промывании глаз смоченным кипяченой водой стерильным ватным тампоном. Каждый глаз промывают отдельным тампоном в направлении от наружного угла к переносице, затем сушат чистыми салфетками. В течение дня глаза промывают по мере надобности.

Носовые ходы ребенка приходится очищать довольно часто. Для этого используют ватные жгутики, приготовленные из стерильной ваты. Жгутик смазывают стерильным вазелиновым или растительным маслом и вращательными движениями осторожно продвигают в глубь носовых ходов на 1,0-1,5 см; правый и левый носовые ходы очищают отдельными жгутиками. Не следует слишком долго проводить эту манипуляцию.

Категорически запрещается использовать плотные предметы, например палочки (спички) с накрученной ватой и т.п.

Туалет наружных слуховых проходов проводят по мере необходимости, их протирают сухими ватными жгутиками.

Полость рта здоровым детям не протирают, так как слизистые оболочки легко травмируются.

Тампоном, смоченным растительным маслом, обрабатывают складки, удаляя избытки сыровидной смазки. Для профилактики опрелостей кожу ягодиц, подмышечных областей, складки бедер смазывают 5 % таниновой мазью.

Ногти новорожденному ребенку и ребенку грудного возраста нужно обрезать. Удобнее пользоваться ножницами с закругленными браншами или щипчиками для ногтей.

По окончании периода новорожденности (3-4 нед) ребенка умывают утром и вечером, а также по мере необходимости. Лицо, шею, ушные раковины (но не слуховой проход), руки ребенка обмывают теплой кипяченой водой или протирают ватой, смоченной водой, затем обтирают насухо. В возрасте 1-2 мес эту процедуру проводят не менее двух раз в день. С 4-5 мес можно умывать ребенка водопроводной водой комнатной температуры.

После мочеиспускания и дефекации ребенка подмывают, соблюдая определенные правила. Девочек подмывают спереди назад, чтобы избежать загрязнения и инфицирования мочеполовых путей. Подмывание проводят рукой, на которую

направляют струю теплой воды (37-38 °С). При сильном загрязнении используют нейтральное мыло («Детское», «Гик-так» и др.).

Недопустимо подмывать детей непроточной водой, например в тазике.

После подмывания ребенка кладут на пеленальный стол и чистой пеленкой промокают кожу. Затем складки кожи смазывают стерильным ватным тампоном, смоченным стерильным растительным (подсолнечным, персиковым) или вазелиновым маслом. Для профилактики опрелостей кожные складки смазывают стерильным растительным маслом или детскими кремами (косметические масла типа «Алиса», «Бэби Джонсон-и-Джонсон», мази «Деситин», «Драполен» и др.) в определенной последовательности: за ушами, шейную складку, подмышечные, локтевые, лучезапястные, подколенные, голеностопные и паховые области. Метод нанесения масла или крема называется «дозированием через материнские руки»: мать (медсестра) сначала втирает масло или крем в свои ладони, а затем остатки наносит на кожу ребенка.

*Обработка пупочной ранки* проводится 1 раз в сутки. В последнее время рекомендуется воздерживаться от применения красящих веществ, чтобы не пропустить красноту и другие признаки воспаления пупочной ранки. Обычно используют 70 % этиловый спирт, спиртовую настойку багульника и др. После отпадения пуповины (4-5-е сутки) пупочную ранку промывают 3 % раствором пероксида водорода, затем 70 % этиловым спиртом и прижигают 5% раствором калия перманганата или карандашом ляписса.

**Купание.** Моют новорожденных детей с детским мылом под теплой (температура 36,5-37 °С) проточной водой, насухо вытирают кожу пеленкой легкими промокательными движениями.

Первую гигиеническую ванну проводят новорожденному обычно после отпадения пуповины и эпителизации пупочной ранки (7-10-й день жизни), хотя никаких противопоказаний к приему ванны с 2-4 дня жизни нет. В течение первых 6 мес ребенка купают ежедневно, во втором полугодии - через день. Для купания необходимы ванночка (эмалированная), детское мыло, мягкая губка, водяной термометр, кувшин для ополаскивания ребенка теплой водой, пеленка, простыня.

Ванночку предварительно моют горячей водой с мылом и щеткой, затем обрабатывают 0,5 % раствором хлорамина (если купание проводится в детском учреждении) и ополаскивают горячей водой.

Для детей первого полугодия температура воды в ванне должна быть 36,5-37 °С, для детей второго полугодия - 36-36,5 °С. Продолжительность ванны на первом году жизни должна составлять не более 5-10 мин. Одной рукой осторожно поддерживают голову и спину ребенка, другой намыливают шею, туловище и ягодицы; особенно тщательно промывают складки в области шеи, в локтевых, паховых областях, за ушами, под коленками, между ягодицами (рис. 15, а). На заключительном этапе купания ребенка вынимают из ванны, поворачивают спинкой вверх и обливают чистой водой

(рис. 15, б). Ребенка быстро завертывают в пеленку и обсушивают промокательными движениями, после чего, обработав кожные складки стерильным вазелиновым маслом, одевают и укладывают в кроватку.



**Рис. 15.** Купание ребенка грудного возраста:

а - положение при купании; б - обливание после купания

Мыло при купании используют не чаще 2 раз в неделю, лучше пенку-шампунь «от макушки до пяток» Johnson's baby или «Детское». У некоторых детей ежедневное купание, особенно в жесткой воде, может вызвать раздражение кожи. В этих условиях рекомендуется ванна с добавлением крахмала: 100-150 г крахмала разводят теплой водой и выливают полученную взвесь в ванну.

Детей первого полугодия купают в положении лежа, второго полугодия - сидя.

Иногда после частого мытья с мылом волосы становятся сухими. В подобных случаях после купания их смазывают прокипяченным растительным маслом или смесью, состоящей из 1/3 касторового масла и 2/3 вазелинового (или прокипяченного подсолнечного) масла. После обработки волосы протирают сухим ватным тампоном.

*Косметические средства ухода за новорожденным.* Детская косметика- особый вид косметической продукции, предназначенной для ежедневного ухода и полноценной защиты чувствительной кожи ребенка. Косметические линии компаний «Мир детства», «Свобода», «Невская косметика», «Уральские самоцветы» (серии «Дракоша» и «Маленькая фея»), «Инфарма», «Johnson's baby», «Avent'a», «Huggies», «Bubchen», «Ducray» (A-Derma), «Noelken GmbH» (Babyline), «Qiiсco» и др. содержат все необходимые средства для ухода за малышом: увлажняющие, защитные кремы, туалетное мыло, шампунь, пенки для купания, лосьоны, кремы, присыпки и др. Как и многие другие средства, детская косметика имеет в своем составе экстракты лекарственных растений: ромашки, череды, чистотела, календулы, тысячелистника и зародышей пшеницы. Эти экстракты хорошо переносятся и мягко влияют на кожу ребенка.

Обычно рекомендуют использовать средства одной косметической линии, так как они дополняют и усиливают действие друг друга. Отечественные детские косметические средства не уступают импортным. При изготовлении большинства из них соблюдаются основные дерматологические требования: нейтральный pH, отсутствие консервантов, преобладание минеральных компонентов над органическими (в маслах), используются высококачественные животные жиры, экстракты трав, в шампунях применена формула «без слез», в кремы для опрелостей включаются эксклюзивные лечебные компоненты - пантенол или цинк.



**Правила пеленания и одежда детей первого года жизни.** Доношенного новорожденного первые 2-3 нед лучше пеленать с руками, а в последующем при соответствующей температуре воздуха в палате руки кладут поверх одеяла. Учитывая, что тугое пеленание стесняет движения, новорожденного одевают в специальную одежду: сначала надевают две распашонки с длинными рукавами (одну легкую, вторую фланелевую), затем заворачивают в пеленку. В таком виде ребенка помещают в конверт из хлопчатобумажной ткани. Обычно в конверт кладут мягкое байковое одеяло, а если необходимо, второе байковое одеяло кладут поверх конверта.

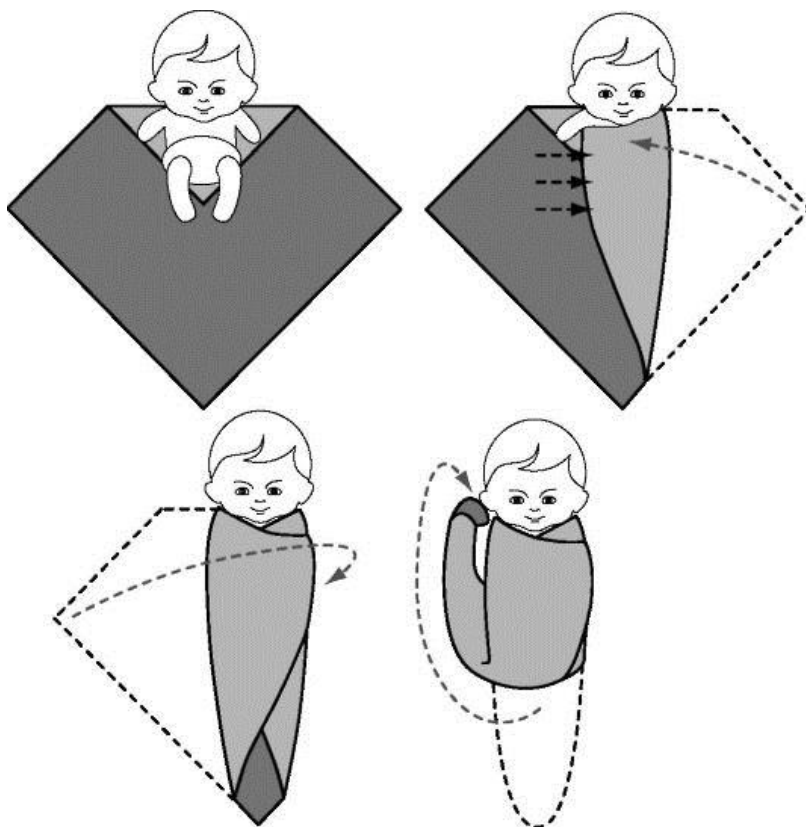
Пеленание проводят перед каждым кормлением, а детей с опрелостями или заболеваниями кожи - чаще. Процесс пеленания схематично выглядит следующим образом: нужно подогнуть верхний край пеленки и уложить малыша; верхний край пеленки должен совпадать с линией плеча; руки малыша фиксируют вдоль туловища; правый край пеленки оборачивают вокруг малыша и закрепляют; обортывают малыша левой частью пеленки. Нижний конец пеленки расправляют, подгибают и закрепляют. Чтобы руки остались свободными, пеленку опускают таким образом, чтобы верхний край пеленки доходил до подмышек (рис. 16).

Подгузник помещают на промежность, после чего ребенка заворачивают в тонкую пеленку. При необходимости подкладывают полиэтиленовую пеленку (клеенку) размером 30x30 см (верхний край - на уровне поясницы, нижний - до уровня колен). Затем ребенка заворачивают в теплую пеленку, при необходимости - накрывают сверху одеялом.

**Рис. 16.** Этапы пеленания малыша. Объяснение в тексте

Пеленальный стол и клеенчатый матрац после пеленания каждого ребенка тщательно протирают 0,5-1 % раствором хлорамина. На пеленальном столе пеленают детей без гнойных проявлений; при необходимости изоляции ребенка все манипуляции (в том числе пеленание) проводят в кровати.

При условии ежедневной стирки и кипячения белья для детей первых месяцев жизни предусматривается определенный комплект белья (табл. 11).



**Таблица 11.** Комплект белья для детей первых месяцев жизни

Вид одежды	Количество на один день
Распашонка из белой хлопчатобумажной ткани	6–8
– фланели	5–6
Пеленка тонкая из хлопчатобумажной ткани размером 100×100 см	20–24
Пеленка теплая из фланели размером 100×100 см	8–15
Подгузник из марли размером 50×50 см	20–24
Памперсы	10–20
Косынка тонкая на голову	2–3
Пододеяльник	2–3
Одеяло:	
– байковое;	2
– шерстяное;	1
– ватное	1
Клеенка детская размером:	
– 100×100 см;	1
– 30×30 см	1

Тонкую распашонку запахивают на спине, а теплую - на груди ребенка. Рукава у теплой распашонки длиннее рук, зашивать их не следует. Нижний край распашонок должен прикрывать пупок.

С 1-2-месячного возраста на время дневного «бодрствования» пеленки заменяют ползунками или «боди», с 2-3-месячного возраста начинают использовать памперсы (обычно на прогулках), которые меняют каждые 3 ч, а в 3-4 мес, когда начинается обильное слюнотечение, поверх распашонки надевают надгрудничек.

Чепчики, косынку или шапочку из хлопчатобумажной ткани надевают на голову лишь после ванны и на время прогулки.

В 9-10 мес распашонки заменяют рубашкой, а ползунки - колготками (зимой с носками или пинетками). На рис. 17 представлена основная одежда детей первого года жизни.

*Подгузники.* В современной системе ухода за детьми первого года жизни одноразовые подгузники уверенно занимают главенствующее место, вытесняя многоразовые. Одноразовые подгузники - это иная система ухода за малышом, высвобождающая время родителям для занятия с младенцем, обеспечивающая реальные «сухие» ночи, возможность длительных прогулок, спокойного посещения медицинских учреждений.

Основная «цель» применения одноразовых подгузников - обеспечение сухости кожи ребенка и минимальной ее травматизации. Достигается это подбором подгузника по размеру, его правильным

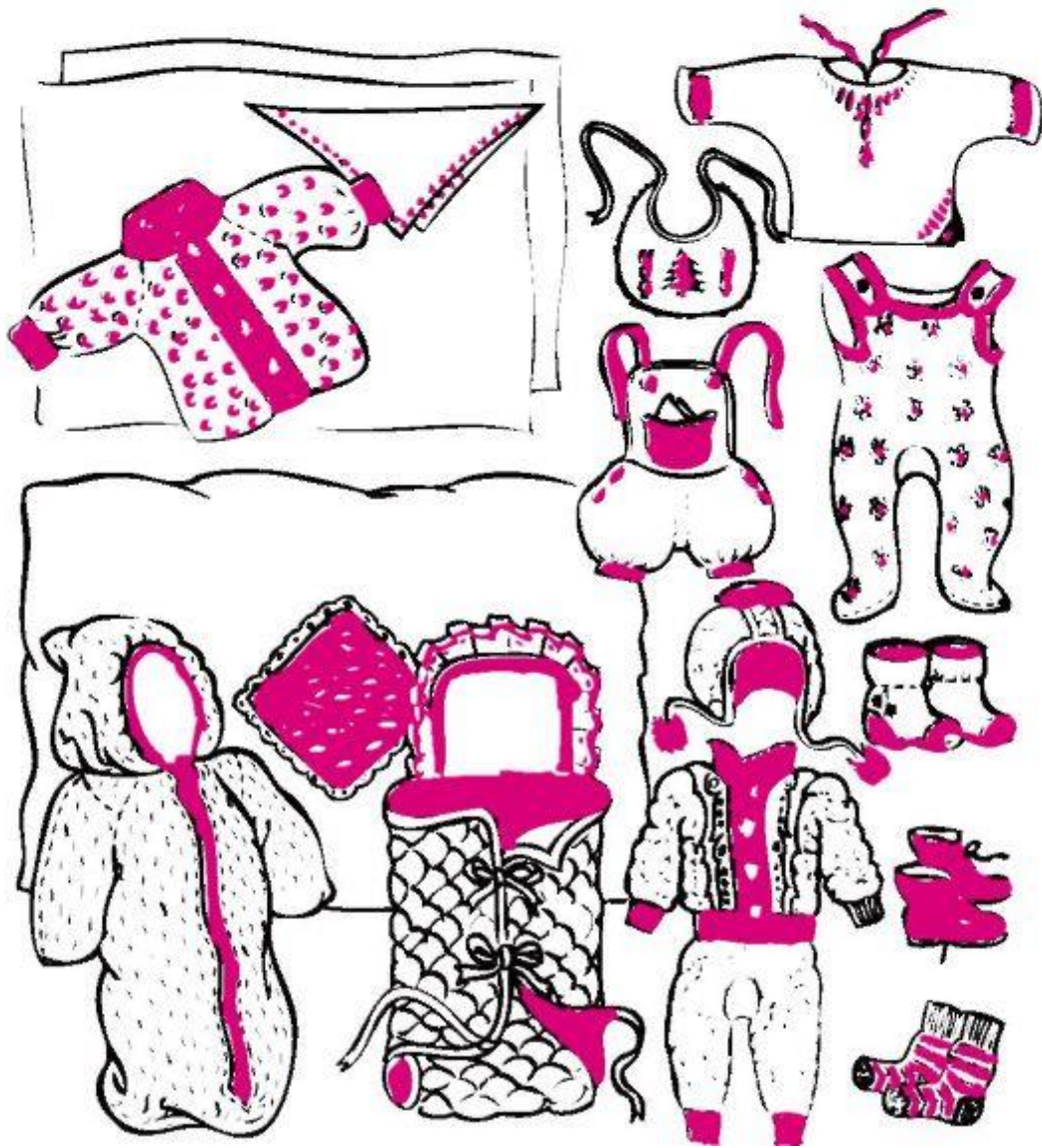


Рис. 17. Основная одежда детей первого года жизни

использованием, своевременной сменой и соответствующим уходом за кожей под подгузником.

Одноразовый подгузник работает по следующему принципу: жидкость проходит через покровный слой и поглощается впитывающим материалом. При этом жидкость превращается в гель, что позволяет ей удерживаться внутри подгузника, оставляя поверхность сухой. В настоящее время уже не встречаются полиэтиленовые подгузники со сменными впитывающими вставками, которые задерживали влагу и создавали эффект «компресса».

При выборе подгузника необходимо обязательно узнать у родителей, какой маркой подгузников они пользуются. Тем не менее, подгузники известных фирм-производителей не сильно отличаются по основным характеристикам. Так, подгузник высокого класса (например, дышащие подгузники HUGGIES Super-Flex и др.) обычно состоит из 6 основных элементов:

1. Внутренний слой, который прилегает к коже младенца, должен быть мягким, чтобы не вызывать раздражение трением о кожу, хорошо пропускать жидкость.
2. Проводящий и распределяющий слой быстро поглощает влагу и способствует ее равномерному распределению по подгузнику так, чтобы она не скапливалась в одном месте.
3. Впитывающий слой поглощает влагу из проводящего слоя и удерживает ее внутри за счет превращения жидкости в гель. Количество впитывающего материала (абсорбента) не бесконечно, и в какой-то момент подгузник «переполняется», что можно понять по его внешнему виду или на ощупь. Это главный сигнал того, что подгузник надо менять. Если его не сменить, то дальше он функционирует по типу непроницаемого тканевого подгузника и выполняет роль компресса с локальным повышением температуры и парниковым эффектом.
4. Внутренние барьеры блокируют жидкость, не позволяя ей вытекать сбоку подгузника, вокруг ног. Качество внутренних барьеров является важным признаком при подборе подгузника младенцу, так как соотношение плотности прилегания и эластичности отличаются в разных видах подгузников. Это и определяет ряд негативных явлений: протекание влаги при движениях ребенка, пережимание или неплотный хват бедер и т.д.
5. Внешнее покрытие подгузника. Оно не должно пропускать жидкость, но при этом должно быть пористым (воздухопроницаемым). Воздухопроницаемость обеспечивает пористая ткань, пропускающая воздух к коже малыша, что создает дополнительный эффект испарения и повышенной сухости.
6. Механические застежки. Они могут быть одноразовыми и многоразовыми. Многоразовые и эластичные застежки более удобны, так как позволяют неоднократно перестегивать один и тот же подгузник в случае необходимости. Например, для того чтобы убедиться, что ребенок сухой и не грязный.

При использовании одноразовых подгузников предпочтительнее ничем кожу не смазывать, а лишь обсушивать ягодицы. В необходимых случаях используют специальные кремы, легкие лосьоны или молочко под подгузники с дозированным через

руки ухаживающего их нанесением, присыпки, но не тальк или муку. Нежелательны также жирные масла.

При появлении раздражения или опрелости необходимо как можно чаще делать воздушные ванны, а после нанесения лечебных мазей или кремов следует выждать не менее 5-10 мин для их максимального впитывания, остатки снять влажной салфеткой, и лишь потом надеть одноразовый подгузник.

Менять подгузник необходимо при его наполнении и обязательно после стула - это является важнейшим фактором в профилактике инфекции нижних мочевыводящих путей у детей, вульвита у девочек и баланита у мальчиков.

**Кормление детей первого года жизни.** Различают три вида вскармливания: естественное (грудное), смешанное и искусственное.

*Естественным (грудным)* называется вскармливание ребенка молоком матери. Женское молоко является уникальным и единственно сбалансированным для новорожденного ребенка продуктом питания. Никакие молочные смеси, даже приближенные по составу к женскому молоку, его заменить не могут. Долг и обязанность любого медицинского работника, будь то врач или медицинская сестра, постоянно подчеркивать преимущества женского молока, прилагать все усилия к тому, чтобы каждая мать кормила ребенка грудью как можно более продолжительное время.

Материнское молоко содержит в оптимальных соотношениях белки, жиры, углеводы, макро- и микроэлементы. С первыми каплями молока (в первые 5-7 дней после рождения ребенка - это молозиво) новорожденный получает комплекс специфических и неспецифических защитных компонентов. Так, в частности, иммуноглобулины (Ig) классов А, М, G обеспечивают передачу от матери ребенку факторов пассивного иммунитета. Уровень этих иммуноглобулинов особенно высок в молозиве.

Вот почему раннее прикладывание ребенка к груди матери (некоторые авторы рекомендуют в настоящее время осуществлять прикладывание в родильном зале) улучшает лактацию матери и обеспечивает передачу новорожденному от нескольких (5-8) до десятков (20-30) г полноценного в иммунологическом отношении белка. Например, IgA в молозиве содержится от 2 до 19 г/л, IgG - от 0,2 до 3,5 г/л, IgM - от 0,5 до 1,5 г/л. В зрелом молоке уровень иммуноглобулинов снижается, составляя в среднем 1 г/л, что тем не менее обеспечивает естественную защиту от различных патогенных микроорганизмов.

Большое значение придается раннему прикладыванию ребенка к груди - в этом случае у новорожденного лучше и быстрее формируется микрофлора кишечника. Само по себе вскармливание приводит к выработке так называемого динамического пищевого стереотипа, обеспечивающего взаимодействие организма ребенка с внешней средой. Немаловажно, что естественное вскармливание позволяет новорожденному лучше перенести состояния, свойственные этому периоду жизни. Они называются переходными или пограничными - это транзиторная потеря первоначальной массы тела, гипертермия и т.п.

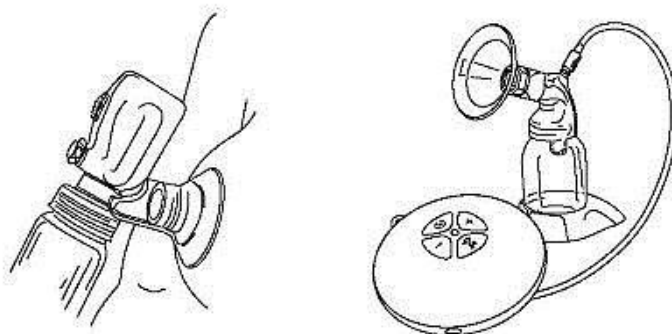
С момента первого прикладывания ребенка к груди матери между ними постепенно устанавливаются особые взаимоотношения, по существу начинается процесс воспитания новорожденного.

При кормлении ребенка грудью соблюдают определенные правила:

1. Перед кормлением мать должна чисто вымытыми руками осторожно обмыть грудь кипяченой водой.
2. Сцедить несколько капель молока, с которыми удаляются бактерии из конечных отделов выводных железистых протоков.
3. Принять удобное положение для кормления: сидя, поставив левую ногу на скамеечку, если кормит из левой груди, и правую ногу - из правой груди (рис. 18).
4. Необходимо, чтобы при сосании ребенок захватывал ртом не только сосок, но и околососковый кружок. Нос ребенка должен быть свободен, чтобы правильно дышать. Если носовое дыхание затруднено, то перед кормлением носовые ходы прочищают ватным жгутиком, смоченным вазелиновым маслом, или с помощью электроотсоса.
5. Продолжительность кормления не должна превышать 20 мин. В течение этого времени не следует давать ребенку засыпать.
6. Если после кормления у матери остается молоко, то его остатки сцеживают в стерильную посуду (в бутылочку с воронкой или стакан). Наиболее эффективный способ - отсасывание молока вакуумным аппаратом. При его отсутствии используют резиновую накладку, молокоотсос с резиновым баллончиком. К началу кормления молокоотсосы должны быть простерилизованы (рис. 19).

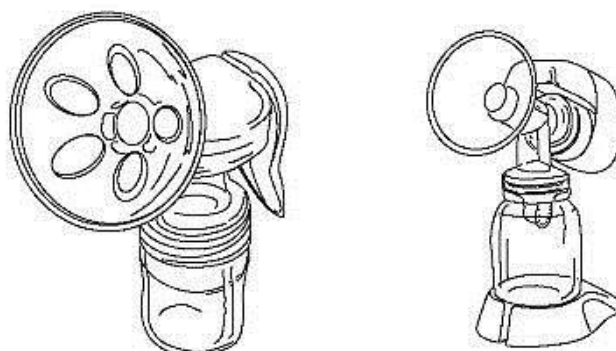


**Рис. 18.** Кормление ребенка грудью в положении: а - сидя; б - лежа



**Рис. 19.** Варианты молокоотсосов

При отсутствии молокоотсоса молоко сцеживают руками. Предварительно мать моет руки с мылом, насухо их вытирает.



Затем кладет большой и указательный пальцы на внешнюю границу околососкового кружка, сильно и ритмично сжимает пальцы. Сосок трогать не следует.

7. В целях профилактики образования трещин и мацерации сосков грудь по окончании кормления необходимо обмыть теплой водой и осушить чистой, тонкой полотняной пеленкой.

При грудном вскармливании ребенок сам регулирует количество необходимой ему пищи. Тем не менее, чтобы знать точное количество полученного им молока, необходимо систематически проводить так называемое контрольное кормление. Для этого ребенка как обычно пеленают перед кормлением, затем взвешивают (в пеленках), кормят, повторно взвешивают в той же одежде, не меняя пеленок. По разнице в массе судят о количестве высосанного молока. Контрольное кормление обязательно при недостаточной прибавке ребенка в массе и при заболевании.

Если ребенок высосал недостаточное количество молока, а также если он болен или болеет мать, то его кормят или докармливают сцеженным женским молоком. Хранить сцеженное молоко необходимо в холодильнике при температуре не выше 4 °С. В течение 3-6 ч после сцеживания и в случае правильного его хранения оно может быть использовано после подогрева до температуры 36-37 °С. При хранении в течение 6-12 ч молоко можно использовать только после пастеризации, а после 24 ч хранения его необходимо стерилизовать. Для этого бутылочку с молоком ставят в кастрюлю, наливают теплую воду несколько выше уровня молока в бутылочке. Далее при пастеризации воду нагревают до температуры 65-75 °С и бутылочку с молоком выдерживают в ней в течение 30 мин, при стерилизации воду доводят до кипения и кипятят в течение 3-5 мин.

Бутылочки со сцеженным молоком хранят на сестринском посту в холодильнике вместе с молочными смесями. Каждая бутылочка должна иметь этикетку, на которой написано, что в ней содержится (грудное молоко, кефир и т.д.), дата приготовления, а на бутылочке со сцеженным молоком - час сцеживания и фамилия матери.

Необоснованное введение частичного питания через бутылочку (другой пищи и питья) нужно запрещать, поскольку это может отрицательно сказаться на грудном вскармливании. Кроме того, кормящие матери должны знать, что возвращаться к грудному вскармливанию очень сложно.

При недостатке грудного молока применяют дополнительную систему кормления. Ребенок будет сосать грудь, получая при этом питание из бутылочки через специальные капилляры. При этом сохраняются физиологический и психоэмоциональный компоненты грудного вскармливания и стимулируется выработка молока.

Когда у матери возникают временные сложности с кормлением ребенка грудью или грудным молоком, рекомендуется пользоваться мягкой ложечкой (SoftCup). Градуированная ложечка удобна для кормления благодаря непрерывной дозированной подаче питания. Градуированной ложечкой можно кормить ребенка сразу после кормления, в до- и после операционный период у детей с патологией челюстно-лицевого аппарата.

*Смешанным* называется вскармливание, при котором ребенок, наряду с грудным молоком, дополнительно получает искусственные молочные смеси.

*Искусственным* называется вскармливание ребенка на первом году жизни искусственными молочными смесями.

Для гигиенически безупречного кормления грудных детей используется специальная посуда: бутылочки из чистейшего и термостойчивого стекла, соски из каучука и силикона и быстрые стерилизаторы для них (рис. 20).



**Рис. 20.** Бутылочки для детского питания, соски, пустышки, термосы и стерилизаторы для бутылочек, щеточки для мытья бутылочек

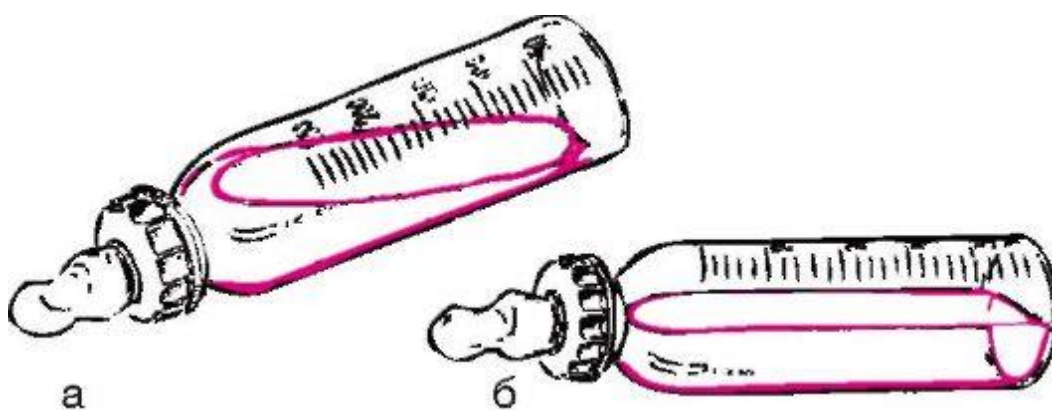


Кормление ребенка молочной смесью при смешанном и искусственном вскармливании преимущественно осуществляется через соску из бутылочки. Используют градуированные бутылочки вместимостью 200-250 мл (цена деления - 10 мл). На бутылочку надевают соску с дырочкой. Дырочку в соске прокалывают иглой, прокаленной над пламенем. Отверстие в соске должно быть небольшим, чтобы при переворачивании бутылочки молоко вытекало каплями, а не лилось струей. Смесью или молоком следует давать ребенку подогретым до температуры 37-40 °С. Для этого перед кормлением бутылочку помещают в водяную баню на 5-7 мин. Водяная баня (кастрюля) должна иметь маркировку «Для подогрева молока». Каждый раз необходимо проверять, достаточно ли смесь согрелась, не слишком ли она горячая.

При кормлении детей адаптированными (приблизженными по своему составу к материнскому молоку) молочными смесями типа «Детолакт», «Малютка», «Бона» последовательность подготовительных операций несколько иная. В простерилизованную бутылочку наливают кипяченую воду, мерной ложкой добавляют сухую молочную смесь. Затем бутылочку встряхивают и надевают на нее чистую соску. После кормления бутылочку моют содой при помощи ерша.

При кормлении бутылочку надо держать так, чтобы горлышко ее все время было заполнено молоком, иначе ребенок будет заглатывать воздух, что часто приводит к срыгиванию и рвоте (рис. 21).

Ребенка держат на руках в таком же положении, как при кормлении грудью, либо в положении на боку с подложенной под голову небольшой подушечкой. Во время кормления нельзя отходить от ребенка, нужно поддерживать бутылочку, следить за тем, как ребенок сосет. Нельзя кормить спящего ребенка. После кормления нужно тщательно обсушить кожу вокруг рта ребенка, осторожно приподнять его и перевести в вертикальное положение для удаления заглоченного при кормлении воздуха.



**Рис. 21.** Правильное (а) и неправильное (б) положение бутылочки при искусственном вскармливании

При кормлении ребенка имеют значение любые «мелочи». Детям, склонным к икоте и метеоризму, лучше использовать так называемые эксклюзивные противоикотные соски, например Antisinghiozzo Кикко, имеющие разгрузочные каналы-бороздки для свободного доступа воздуха внутрь бутылочки во время кормления. Это компенсирует объем высасываемого ребенком молока. Уменьшается процесс образования газа, а тем самым - и

возможность развития кишечных колик у новорожденного и ребенка грудного возраста. Обеспечивается выбор специальных прорезей в соске для любого вида питания, чтобы была возможность предложить ребенку нужный вариант в нужное время (рис. 22).

Обычно рекомендуют использовать положение «кормление в подоле» (рис. 23).  
Предлагаемая



**Рис. 22.** Варианты отверстия в соске для различных видов искусственного питания



**Рис. 23.** Кормление «в подоле»

поза предотвращает нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, исключают возможность искривления позвоночника у ребенка, кроме того, она удобна для кормящей матери.

Для лучшего усвоения пищи необходимо соблюдать установленные часы кормлений. Если общее состояние не нарушено и аппетит сохранен, то режим питания больных может быть такой же, как здоровых детей того же возраста (детей до 2 мес кормят 6-7 раз, до 5 мес - 6 раз, с 5 мес до 1-1,5 лет - 5 раз). При тяжелом состоянии ребенка, плохом аппетите кормят более часто (через 2-3 ч) и порциями меньшего объема.

Больных детей иногда очень сложно накормить не только потому, что у них плохой аппетит, но и из-за наличия привычек, приобретенных в домашней обстановке. Требуется большое терпение, так как даже кратковременный отказ от еды слабых и истощенных детей может неблагоприятно отразиться на течении болезни. В стационарах все смеси для детей первого года жизни получают в пищеблоке. Сухие смеси в буфете превращают в готовые к употреблению непосредственно перед кормлением ребенка. Вид смеси, ее объем и частоту кормления для каждого ребенка устанавливает врач.

Чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях. К рекомендуемым для кормления детей первых шести месяцев жизни относят смеси «Нутрилак 0-6» («Нутритек», Россия), «Nutrilon-1» («Nutricia», Голландия), «Semper Bebi-1» («Semper», Швеция), «Pre-Nipr» и «ХиПП-1» (ХиПП, Австрия), «Хумана-1» («Humana», Германия), «Энфамил-1» («Mead Johnson», США), «НАН-1» («Nestle», Швейцария), «Галлия-1» («Данон», Франция), «Фрисолак-1» («Friesland Nutrition», Голландия) и др.

«Последующие» смеси, рекомендуемые для кормления детей второго полугодия жизни: «Нутрилак 6-12» («Нутритек», Россия), «Nutrilon 2» («Nutricia», Голландия), «Semper Bebi-2» («Semper», Швеция), «ХиПП-2» (ХиПП, Австрия), «Хумана-2», «Хумана Фольгемильх-2» («Humana», Германия), «Энфамил-2» («Mead Johnson», США), «НАН-2» («Nestle», Швейцария), «Галлия-2» («Данон», Франция), «Фрисолак-2» («Friesland Nutrition», Голландия) и др.

Для детей первого года жизни, помимо сладких адаптированных смесей, созданы адаптированные кисломолочные смеси: жидкая кисломолочная смесь «Агуша-1» (Россия) для детей в возрасте от 2-4 нед жизни до 5-6 мес; «Малютка» (Россия); «NAN кисломолочный» («Nestle», Швейцария) с бифидобактериями, «Gallia lactofidus» и «Lactofidus» («Danon», Франция). Частично адаптированная кисломолочная жидкая смесь «Агуша-2» рекомендуется детям с 5-6 мес, неадаптированный «Кефир детский» на основе кефирных грибков вводят в питание не ранее 8 мес.

Существуют также детские лечебные смеси, которые назначают новорожденным с низкой массой тела при рождении («Алпрем», «Гумана-0»), при непереносимости молочного сахара (A1-110, «НутриСоя»), при поливалентной аллергии к белкам коровьего молока, сои, тяжелой диарее («Алфаре», «Прособи», «Портаген», «СимилакИзомил»).

При искусственном вскармливании объем высосанной молочной смеси определяют по градуированной шкале бутылочки. Количество высосанного молока из груди матери или смеси из бутылочки отмечают после каждого кормления в индивидуальном сестринском листе, заполняемом на каждого ребенка грудного возраста.

Уже на первом году жизни, начиная с 4-5-го месяца, ребенка постепенно приучают к новым видам пищи (прикорм). При введении прикорма следует соблюдать определенные правила. Прикорм дают перед кормлением грудью или смесями, причем с ложечки. К

блюдам прикорма относятся каши, овощные пюре, мясные гаше (фарш, фрикадельки), желток, бульон, творог и т.д. Так как с 6 мес ребенок начинает сидеть, его следует кормить за специальным столом или посадив на колени взрослого. При кормлении ребенку на грудь подвязывают клеенчатый фартук или просто пеленку.

Сроки введения прикорма в рацион детей, находящихся на естественном вскармливании, регламентированы Институтом питания РАМН (табл. 12).

**Таблица 12.** Сроки введения блюд прикорма при естественном вскармливании детей

Наименование продуктов и блюд	Возраст, мес					
	5	6	7	8	9	10–12
Фрукты, соки, мл	40–50	50–60	60	70	80	90–100
Фруктовое пюре, г	40–50	50–60	60	70	80	90–100
Творог, г	–	10–30	40	40	40	50
Желток, шт.	–	–	0,25	0,5	0,5	0,5
Овощное пюре, г	25–100	150	150	170	180	200
Молочная каша, г	–	50–100	150	150	180	200
Наименование продуктов и блюд	Возраст, мес					
	5	6	7	8	9	10–12
Мясное пюре, г	–	–	–	5–30	50	60–70
Кефир и др. кисломолочные продукты, мл	–	–	–	100	200	200–400
Хлеб пшеничный, г	–	–	–	–	–	5–10
Сухари, печенье, г	–	–	3–5	5	5	10–15
Растительное масло (подсолнечное, кукурузное), г	1–3	3	3	5	5	6
Сливочное масло, г	–	1–4	4	4	5	6

На первом году жизни, особенно в отделениях для детей грудного возраста, для кормления должна использоваться стерильная посуда.

*Вскармливание недоношенных детей* - чрезвычайно трудная и ответственная задача. Недоношенные дети, у которых отсутствует глотательный рефлекс или отмечается остановка дыхания во время кормления, получают кормление через зонд (рис. 24). Кормление с помощью одноразового зонда осуществляется, когда он вводится в желудок ребенка только для одного кормления, и постоянного, если зонд оставляют в желудке на 2-3 дня. Постоянный зонд в отличие от одноразового меньше в диаметре, поэтому его можно вводить через носовые ходы, хотя введение зонда через рот считается более физиологичным, так как при этом не нарушается внешнее дыхание.

*Правила стерилизации сосок и бутылочек.* Грязные соски тщательно моют сначала проточной водой, а потом теплой водой с содой (0,5 чайной ложки пищевой соды на стакан воды), при этом их выворачивают наизнанку. Затем соски кипятят в течение 10-15 мин. Стерилизация сосок проводится раз в день, обычно в ночное время. Проводит ее палатная медицинская сестра. Чистые резиновые соски сохраняют сухими в закрытой

(стеклянной или эмалированной) посуде с маркировкой «Чистые соски». Чистые соски достают стерильным пинцетом, а затем чисто вымытыми руками надевают на бутылочку. Использованные соски собирают в посуду с маркировкой «Грязные соски».

Стерилизация бутылок проводится в буфетной. Сначала бутылки обезжиривают в горячей воде с горчицей (50 г сухой горчицы на 10 л воды), затем моют с помощью ерша, промывают проточной водой



**Рис. 24.** Кормление недоношенного ребенка через зонд

снаружи и изнутри (используют устройство в виде фонтанчиков для ополаскивания бутылок) и ополаскивают. Чистые бутылки горлышком вниз помещают в металлические сетки, а когда стекнут остатки воды, бутылочки в сетках ставят в сухожаровой шкаф на 50-60 мин (температура в шкафу 120-150 °С).

Бутылочки можно стерилизовать кипячением. Для этого их помещают в специальную посуду (бак, кастрюлю), заливают теплой водой и кипятят 10 мин.

Хранят стерильные бутылочки с горловинами, закрытыми стерильными ватно-марлевыми тампонами, в отдельно выделенных для этого шкафах.

**Наблюдение за стулом и его регистрация.** У новорожденных первородный кал (меконий), представляющий собой густую вязкую массу темного цвета, отходит к концу первых суток жизни. На 2-3-й сутки появляется так называемый переходный стул, имеющий кашицеобразную консистенцию, темноватого цвета, а затем устанавливается нормальный стул желтого цвета с кислым запахом. Частота стула у новорожденных - 2-6 раз в сутки, к году - 2-4 раза в сутки.

Характер и частота стула зависят от вида вскармливания. При грудном вскармливании стул бывает 3-4 раза в сутки, желтого цвета, кашицеобразный, с кислым запахом. При искусственном вскармливании стул наблюдается реже - 1-2 раза в сутки, более плотный, оформленный, светло-зеленый, иногда серовато-глинистый, по консистенции напоминает замазку, с резким запахом.

Жидкий стул может быть при расстройствах пищеварения; цвет кала меняется, появляются патологические примеси в виде слизи, зелени, крови и т.д.

Медицинская сестра должна уметь определять характер стула, так как по его виду можно выявить начальные признаки заболевания. Следует докладывать о патологических изменениях стула врачу и показывать испражнения. В сестринском листе обязательно отмечают, сколько раз был стул, а специальным условным знаком - его характер: кашицеобразный (нормальный); разжиженный; с примесью слизи; с примесью зелени; кровь в стуле; оформленный стул.

**Профилактика деформаций скелета.** Деформации скелета возникают, если ребенок длительно лежит в кровати в одном положении, при тугом пеленании, при наличии мягкой постели, высокой подушки, при неправильной позе ребенка на руках.

С целью предупреждения деформаций скелета на кровать кладут плотный матрас, набитый ватой или конским волосом. Для детей первых месяцев жизни подушку лучше класть под матрас: это предохраняет от чрезмерного сгибания головки, а также предупреждает срыгивание.

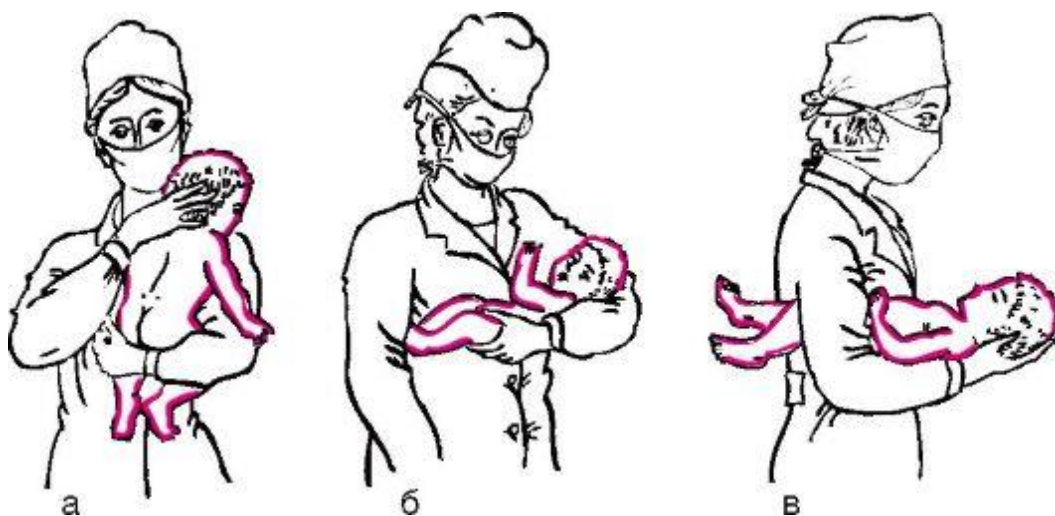
Ребенка в кровати необходимо укладывать в разных положениях, периодически брать на руки.

При пеленании необходимо следить, чтобы пеленки и распашонки свободно облегли грудную клетку. Тугое пеленание и стягивание грудной клетки могут привести к деформации последней и нарушению дыхания.

Учитывая слабость мышечно-связочного аппарата, нельзя сажать детей до 5-месячного возраста. Если ребенка берут на руки, то предплечьем левой руки надо поддерживать ягодицы, а другой рукой - голову и спину.

**Транспортировка детей грудного возраста.** Транспортировка детей грудного возраста не представляет серьезных трудностей. Детей обычно переносят на руках (рис. 25, а).

Необходимо использовать наиболее физиологическое и удобное положение. Такое положение можно создать, используя для переноски ребенка только одну руку, а вторую - оставлять свободной для выполнения различных манипуляций (рис. 25, б, в).

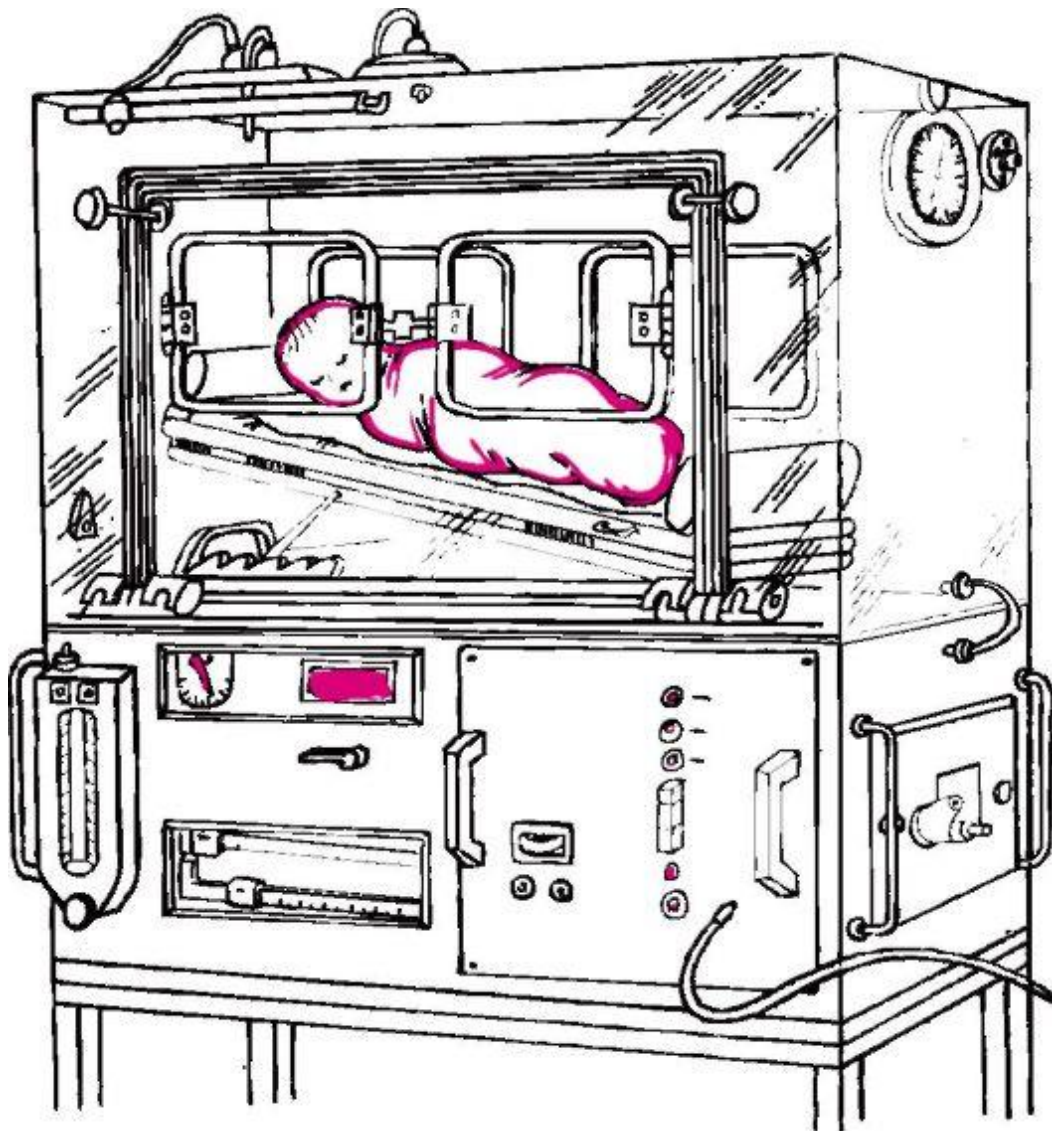


**Рис. 25.** Способы переноски ребенка грудного возраста. Объяснение в тексте

**Правила пользования кувезом.** Для выхаживания ослабленных новорожденных, недоношенных детей и детей с малой массой тела используют кувезы. Кувез - специальный медицинский инкубатор, в котором поддерживаются постоянная температура, влажность и необходимая концентрация кислорода в воздухе. Специальные приспособления позволяют организовать необходимый уход за ребенком, проводить разнообразные манипуляции вплоть до взвешивания, не вынимая ребенка из кувеза (рис. 26). Верхняя часть кувеза прозрачная, сделана из органического стекла или пластмассы, что позволяет следить за состоянием и поведением ребенка. На передней стенке колпака укреплены термометр и гигрометр, по показаниям которых можно судить о температуре и влажности воздуха внутри кувеза.

Перед использованием кувез должен быть хорошо проветрен и продезинфицирован. Согласно инструкции по эксплуатации, рекомендуется проводить дезинфекцию кувеза формалином. Для этого под колпак кладут кусок ваты, смоченной 40 % раствором формалина, и включают кувез на 6-8 ч, после чего вату удаляют и инкубатор оставляют включенным при закрытом колпаке еще на 5-6 ч. Кроме того, внутренние стенки колпака, ложе для ребенка и подкладной матрац тщательно протирают 0,5 % раствором хлорамина.

Включение кувеза проводится в следующей последовательности: сначала заполняют водой водоиспарительную систему, затем подключают к сети, далее плавным вращением регулятора температуры и влажности подбирают необходимый микроклимат.



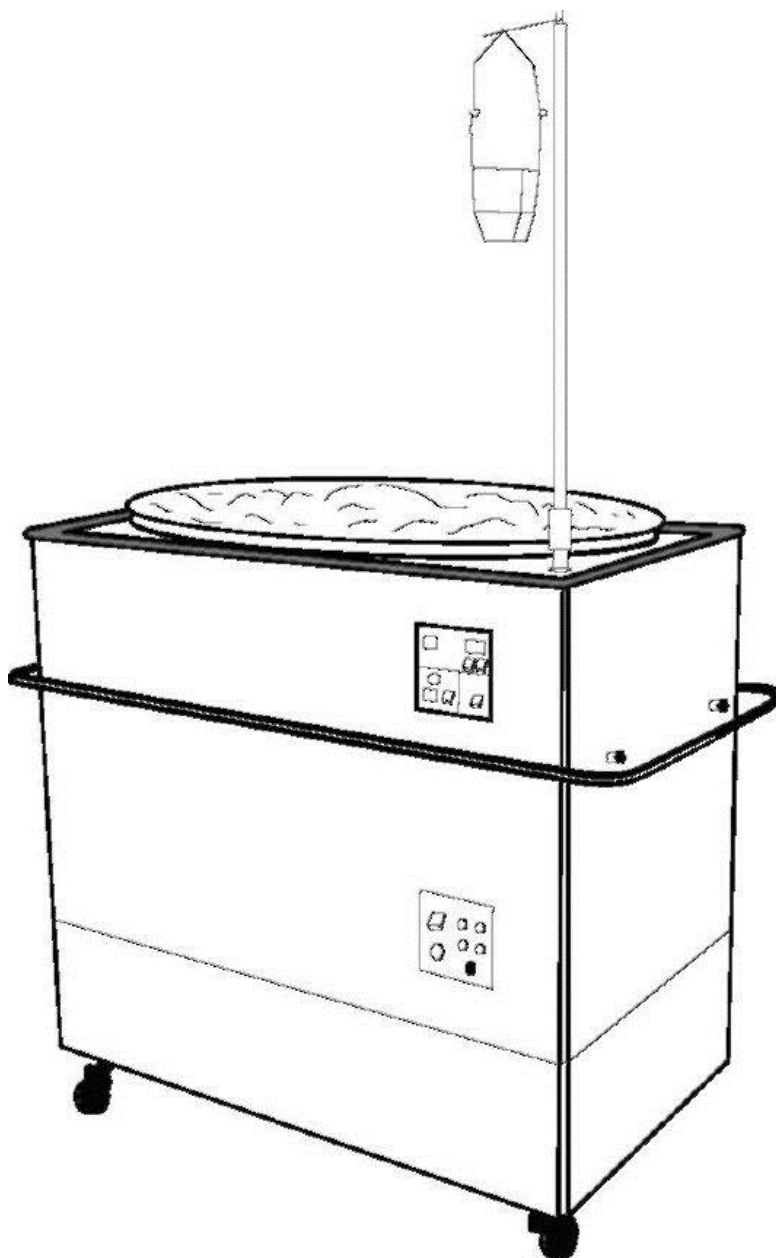
**Рис. 26.** Кувез закрытого типа

Ребенок в кувезе находится обнаженным. Поддерживается постоянная температура 34-37 °С и относительная влажность воздуха 85-95 %. В кувез подается кислород в смеси с атмосферным воздухом, причем концентрация кислорода не превышает 30 %. Специальная система тревоги оповещает звуковым сигналом о нарушении параметров.

Сроки пребывания в кувезе определяются общим состоянием ребенка. Если новорожденный находится в нем более 3-4 дней, то значительно возрастает микробная обсемененность. По существующим правилам в таком случае следует переложить ребенка в другой инкубатор, вымытый и проветренный.

Выхаживание недоношенных детей в кувезе в течение 3-4 нед в значительной степени повышает эффективность лечебных мероприятий и выхаживания, снижает риск возникновения различных осложнений.





**Рис. 27.** Реабилитационная кровать для новорожденных с неврологической патологией

*Кровать реабилитационная для новорожденных и грудных детей.* Для недоношенных новорожденных и грудных детей с неврологической патологией применяют специальные кровати-ванны (типа «Сатурн-90»), обеспечивающие комфорт для больного ребенка за счет создания эффекта плавучести и имитации условий, близких к внутриутробным. Максимально низкое контактное давление на тело ребенка предотвращает микроциркуляторные и трофические нарушения. Устройство представляет собой ванну из нержавеющей стали с пористым дном, заполненным стеклянными микрошариками. Под ванной на раме расположены нагреватель, узел стабилизации температуры нагреваемого воздуха, система управления и автоматического контроля. Фильтрующая простыня отделяет тело ребенка, плавающего в «сухой жидкости», от стеклянных микрошариков (рис. 27).

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие лица не допускаются к уходу за детьми грудного возраста?

2. В чем заключается уход за кожей и слизистыми оболочками у новорожденного и ребенка грудного возраста?
3. Как проводится гигиеническая ванна?
4. Что входит в комплект одежды детей первых месяцев жизни и второго полугодия?
5. Назовите правила кормления ребенка грудью.
6. Как осуществляется контроль высосанного молока при грудном вскармливании?
7. Какие требования предъявляются к хранению и употреблению сцеженного грудного молока?
8. В чем заключаются особенности кормления ребенка из бутылочки с соской?
9. Как проводится стерилизация детских сосок и бутылочек?
10. Как регистрируют нарушения стула у детей грудного возраста?
11. Как предупредить развитие деформаций скелета у детей грудного возраста?
12. Как подготовить кузов к работе?

## ГЛАВА 10 ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Медицинский персонал принимает самое активное участие в процессе воспитания детей. Нельзя лечить детей или ухаживать за ними, исключив воспитательные приемы. Правильный уход не только обеспечивает крепкое здоровье, но и способствует правильному физическому и психическому развитию ребенка. Проведение воспитательной работы требует определенного опыта общения с детьми и знакомства с основными принципами воспитания и обучения. Объем и задачи воспитательной работы во многом определяются местом нахождения ребенка, т.е. условиями стационара, дома ребенка, яслей-сада и т.д. В любом случае необходимо обеспечить эстетическое оформление помещений, участка для прогулок, манежей, достаточный набор игрушек и книг. При этом нужно учитывать возраст и состояние здоровья детей, особенности воспитания детей в домашних условиях, в школе и др.

Воспитание - это целенаправленное руководство развитием ребенка, подготовка его к жизни и труду в обществе.

**Элементы воспитания.** Деятельность взрослых направлена на комплексное физическое, умственное, нравственное и эстетическое развитие ребенка. При воспитании детей до 3 лет больший удельный вес занимают средства для физического развития, а для детей более старшего возраста приоритет отдается методам умственного воздействия.

*Физическое воспитание* - целостная система мероприятий, направленных на своевременное формирование у детей правильных двигательных навыков и умений, укрепление здоровья, полноценное и своевременное физическое развитие. Для развития физических навыков и умений используют различные методы, включающие гимнастику, массаж, закаливание и др.

*Нравственное воспитание* - формирование отношений индивида к обществу. Нравственность (мораль) - совокупность принципов и норм поведения, характерных для людей данного общества.

*Эстетическое воспитание* - воспитание эстетических чувств, адекватного отношения к действительности, любви ко всему прекрасному в природе, жизни, искусстве. Средствами эстетического воспитания служат художественная литература, рисование, пение, музыка.

*Умственное воспитание* - формирование у детей правильных представлений о явлениях природы и жизни, развитие умственных способностей (внимание, воображение, мышление, речь, память). Умственное воспитание предполагает также выработку умения самостоятельно приобретать знания и применять их на практике. В развитии умственной деятельности важную роль играет постоянный контакт ребенка со взрослыми, а также с другими детьми. Ребенок должен слышать обращенную к нему речь, иначе трудно ожидать больших успехов в овладении родным языком. При необходимости для развития речи занятия с ребенком должен проводить логопед<sup>1</sup>.

Благоприятный микроклимат в семье - обязательное условие воспитания здорового ребенка. Равномерное распределение нагрузок между отцом и матерью по уходу и воспитанию ребенка укрепляет семью, вносит новые оттенки во взаимоотношения взрослых. Среди идеалов современного человека как обязательное условие должны быть здоровый образ жизни, в том числе отказ от курения, умеренность в приеме алкоголя, отказ от использования «крепких» слов, культ спорта.

При выборе средства воспитания учитывают возраст детей. Во время дежурств в стационаре (доме ребенка, детском саду) медицинские работники (воспитатели, штатные педагоги, студенты медицинского института) существенное внимание уделяют организации различного рода занятий, игр, воспитательным беседам с детьми. Для каждого возраста существует свой набор игрушек, игр-занятий.

Так, примерный перечень игр-занятий для детей в возрасте 10- 12 мес может быть следующим: показ сюжетных игрушек (собаки, кошки и др.), игры-занятия с мячом, кубиками для развития движений, игры-развлечения типа «прятки», «ладушек», показ заводных игрушек.

Для детей в возрасте от 1 года до 2 лет проводятся занятия с картинками, «строительным» материалом в целях развития речи и координации движений. Даются задания различить предметы по их величине, форме.

С детьми от 2 до 3 лет можно проводить беседы, читать книги, формировать у них первичные числовые представления и т.д. Следует организовывать игры на внимание, развитие мелкой моторики пальцев рук, умение различать предметы и игрушки не только по величине и форме, но и по цвету.

<sup>1</sup> Логопедия (от греч. *logos* - слово, речь, *paideia* - воспитание, обучение) - часть педагогики, тесно связанная с медициной, изучающая речевые расстройства и разрабатывающая методы их коррекции и профилактики.

Для детей от 3 до 5 лет рекомендуются игры для обучения элементарному счету, занятия рисованием, лепкой, аппликацией, музыкой, гимнастикой или физкультурой, подвижные и настольные игры.

Следует помнить, что для детей дошкольного возраста игра является своеобразной формой общественной жизни. Жизненный опыт ребенка, особенно раннего возраста, еще невелик, и поэтому в играх дети отражают то, что они умеют и чему их научили взрослые. Элементы игры нужны и для развития гигиенических навыков. Их нужно использовать во время кормления, туалета, перед сном. Игра должна также быть основой познавательной деятельности. Именно в игре ребенок с увлечением самостоятельно рисует, лепит из пластилина, вырезает и клеит аппликации, конструирует, делает игрушки-самodelки, поет

песенки, рассказывает и придумывает сказки. Необходимо помнить, что «духовная жизнь ребенка полноценна лишь тогда, когда он живет в мире игры, сказки, музыки, фантазии, творчества. Без этого он - засушенный цветок» (В.А. Сухомлинский).

Воспитание - сложный, многосторонний процесс. Однако при проведении коллективной и индивидуальной воспитательной работы с детьми следует учитывать несколько основополагающих педагогических концепций: при изложении материала простое должно предшествовать сложному, легкое - трудному, конкретные сведения о предметах и событиях - опережать их абстрактную словесную символику.

Рациональное распределение нагрузок по времени направлено на предупреждение срывов нервной системы ребенка. Нужно стремиться соблюдать режим дня. Необходимо вызывать у детей положительные эмоции, стимулировать у них желание помогать старшим и своим товарищам, доводить выполнение задания до его логического завершения, развивать у ребенка самостоятельность.

**Режим дня.** Основой воспитательной работы в детском коллективе является режим дня, т.е. правильное распределение по времени и определенная последовательность активной деятельности, сна, приемов пищи и т.д. Педиатрами совместно с педагогами и гигиенистами разработаны стандартизированные режимы дня для различных лечебно-профилактических и детских учреждений в зависимости от специфики их работы и возраста детей.

В детском учреждении, включая лечебные, детей распределяют по возрастным группам, учитывая особенности суточного режима. Чем меньше ребенок и энергичнее он растет, тем чаще меняют режим.

Например, в группе детей грудного возраста режим меняют за год 4 раза, с 1 года до 2 лет - 2 раза (табл. 13).

**Таблица 13.** Режим дня детей в возрасте от 1 мес до 7 лет

Возраст	Ночной сон, ч	Дневной сон, ч	Бодрствование, ч	Число кормлений
1 мес	21	-	3	6-7
3 мес		8	4	6-7
6 мес		6	7	5-6
9 мес		5	8	5
1 год		4 1/2	8 1/2	4-5
1,5 года		3 1/2	9 1/2	4
2 года		3	10	4
3 года		2 1/2	10 1/2	4
4-6 лет		2	12	4
7 лет	10	1 1/2	12 1/2	4

Режим для больных и физически ослабленных детей должен отличаться от режима для здоровых детей того же возраста. Поэтому у физически ослабленных детей сокращается длительность периода бодрствования и увеличивается время для отдыха и сна.

В отделении больницы за выполнением режима следит медицинская сестра. Для отдельных больных может быть разработан индивидуальный режим дня.

**Навыки личной гигиены.** Серьезная роль в правильном воспитании ребенка отводится навыкам личной гигиены. Опрятность и чистоплотность необходимо вырабатывать у детей с первых дней жизни. Этим целям служат ежедневное умывание, купание детей, смена белья; с 5-6-месячного возраста необходимо приучать ребенка проситься на горшок. Высаживают на горшок как только ребенок начинает уверенно сидеть. Внимание детей более старшего возраста следует обращать на грязные руки, лицо, нос и стараться вызывать к этому отрицательное отношение. Для устранения загрязнений можно использовать так называемые влажные салфетки (Cleanic, Huggies, Fixes Hartmann), позволяющие быстро и эффективно подмыть ребенка в любых условиях без контакта кожи с водой и мылом.

*Одноразовые подгузники* в последние годы получили распространение во всем мире. Их надо менять, так как влага делает кожу уязвимой,

а чем дольше выделения ребенка соприкасаются с кожей, тем больше вероятность ее повреждения. Лучше использовать «дышащие» подгузники класса Premium. Одноразовыми подгузниками можно пользоваться с первых дней жизни малыша. При переходе на памперсы от родителей и ухаживающих за ребенком требуется особое внимание, чтобы ребенок не потерял «рефлекс горшка».

В период с 1,5 до 2 лет ребенка следует научить самостоятельно пользоваться носовым платком. На 3-м году жизни необходимо приучать ребенка мыть руки перед едой, причем по собственному почину, утром и вечером умываться, вытираться только своим полотенцем, салфеткой. Если ребенок воспитывается в коллективе, то личные вещи должны иметь маркировку: рисунки с изображением фруктов, овощей и т.д. В 1,5 года ребенок должен уметь полоскать рот и чистить зубы. Вначале в течение 2-3 мес. зубы чистят лишь влажной зубной щеткой, а затем зубной пастой. Чистят зубы утром и вечером перед сном.

**Оборудование детских учреждений.** Мебель и игрушки подбирают с учетом возраста детей. В групповой комнате детского дома (яслисад) должно быть следующее оборудование: манеж, горка-манеж (для детей старше 10 мес), столы, стулья, диван; высокие столы для кормления, полки, шкафы для игрушек, пособий, белья; туалетные столы (пеленальники), барьер для детей. В спальне и на веранде должны быть поставлены кровати по количеству детей. В раздевалке необходимо иметь индивидуальные шкафчики для каждого ребенка, низкие вешалки для полотенец, низкие раковины и т.д.

Чтобы ребенок чувствовал себя комфортно, начиная с первых месяцев и первых лет жизни используются специальные детские кровати, сиденья, стулья (стульчики), манежи, ходунки, ночные горшки, весы (рис. 28, а). Для прогулок используются коляски и прогулочные коляски, которые можно использовать в любое время года (рис. 28, б).

В зависимости от возраста детей на манеж, пеленальники выставляются игрушки. Разнообразие создается не столько количеством игрушек, сколько наличием как простых, так и более сложных моделей. В домах ребенка оборудуются специальные игровые комнаты - модели кухни (рис. 29), гостиной, спальни с наборами мебели, игрушек для выработки навыков семейной жизни, имитации «домашних» ситуаций. Набор игрушек для детей первого года жизни: погремушка с ручкой, шар, резиновая игрушка, неваляшка, мяч, кастрюлька с крышкой, коробочка, миска полиэтиленовая с мелкой игрушкой, пирамида, пенал с палочками.



а



б

Рис. 28.

Оборудование детских комнат:

а - мебель для детей; б - коляски для детей



Рис. 29.

Игровая комната-кухня для детей

Набор игрушек для детей 2-3 лет: мозаика, пирамида, матрешка, грибок (раскладной), бочонок с «мелочью».

Помимо игрушек, можно использовать наборы картинок для организации игр, в которых дети должны назвать предметы, изображенные на рисунке, действия, выполняемые персонажем на картинке, цвет одежды, форму предметов и т.д. Необходимо также иметь детские книги, конструкторы, альбомы для рисования, наборы для детского творчества.

В детских учреждениях оборудуют также музыкальную комнату и гимнастический зал, где 1-2 раза в неделю проводят занятия с детьми.

**Одежда.** Для правильного развития физических навыков необходимо следить за одеждой детей, которая не должна стеснять движений, соответствовать возрасту, сезону.

**Массаж и гимнастика.** Среди средств, используемых для физического развития детей, большое место занимают массаж и гимнастика. Массаж для детей первых месяцев жизни необходим, прежде всего, для развития психики ребенка, так как первые речевые реакции (гуление) возникают в ответ на тактильные раздражители - поглаживание, в то время как словесные обращения взрослых ответных речевых реакций

со стороны ребенка не вызывают. Поглаживание, растирание и разминание усиливают тормозные процессы, т.е. действуют на ребенка успокаивающе; вибрация (похлопывание) усиливает возбуждающие процессы.

*Массаж.* Детям первых месяцев жизни делают преимущественно два вида массажа - поглаживание и растирание (в положении ребенка на спине, животе). *Поглаживание* (рис. 30, а) - это легкие скользящие движения ладонями или тыльной стороной кисти по

поверхности кожи. *Растирание* (рис. 30, б) - это более интенсивное сдавление пальцев рук, чем поглаживание.

Детям более старшего возраста массаж делают пятью способами: поглаживанием, растиранием, разминанием, поколачиванием и вибрацией. *Разминание* - воздействие приемами массажа на кожу, мышцы, сухожилия, суставы. *Поколачивание* (рис. 30, в) проводят тыльной стороной одного пальца, затем двумя и большим количеством пальцев. *Вибрацию*, вызываемую аппаратами-вибраторами, применяют для детей с ожирением. Она действует рефлекторно на внутренние органы, усиливает обмен веществ глубоко расположенных тканей.

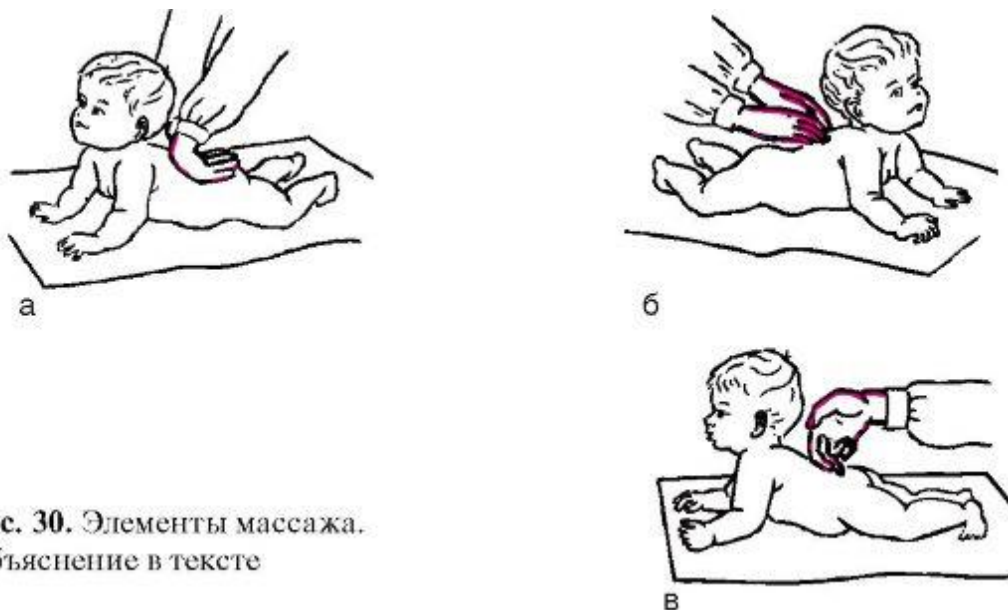


Рис. 30. Элементы массажа.  
Объяснение в тексте

При проведении массажа необходимо помнить, что глубокое поглаживание (растирание, разминание, поколачивание и вибрация) следует проводить по ходу лимфатических сосудов, как правило, от периферии к центру, т.е. по направлению к ближайшим лимфатическим узлам (рис. 31).



**Рис. 31.** Направления массажных движений (схема)

*Занятия гимнастикой.* С ребенком раннего возраста гимнастикой занимается взрослый. У детей до 4-6 мес все упражнения связаны с пассивными движениями, в дальнейшем в комплекс упражнений включают активные движения. У детей грудного возраста гимнастические упражнения сочетают с элементами массажа.

Начинают с легких упражнений, постепенно переходя к более сложным. Чередуют движения рук, ног и туловища, чтобы распределить нагрузку на все группы мышц. Нельзя допускать никакого насилия. Можно использовать следующие примерные комплексы упражнений для детей от 1 до 12 мес (рис. 32):

- комплекс для детей от 1 до

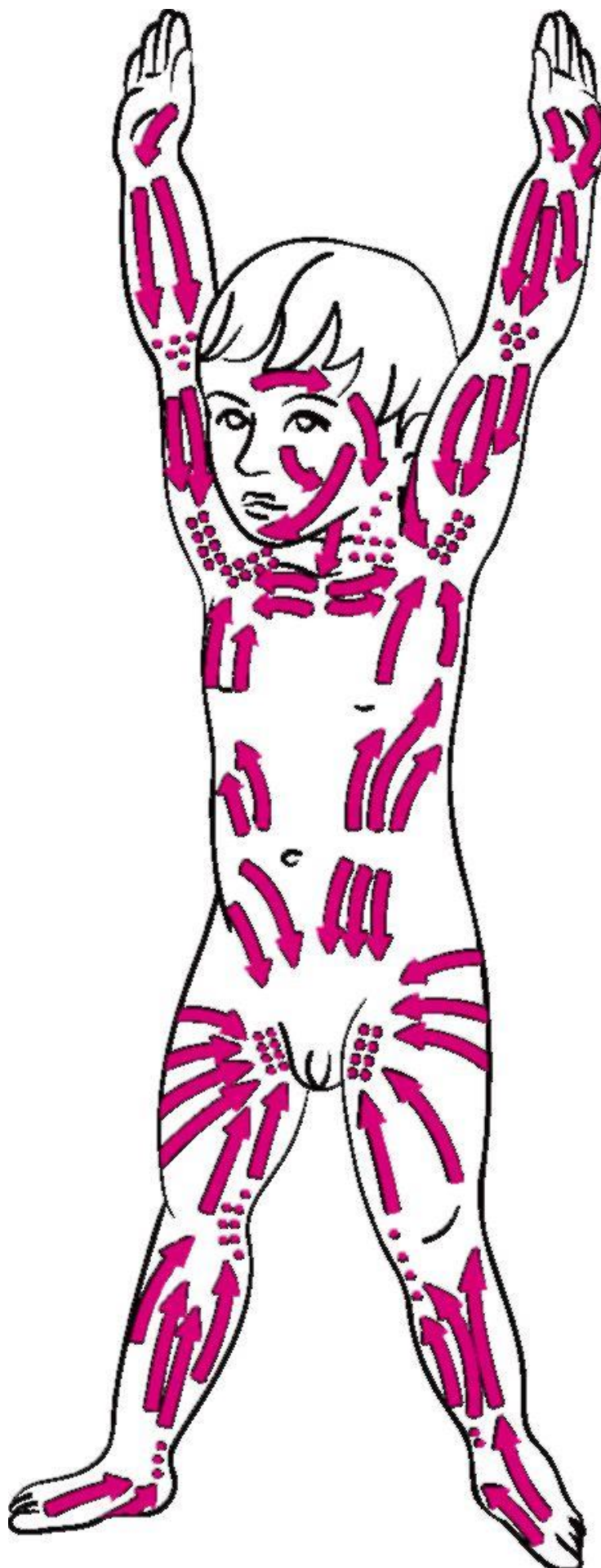
3 мес: разгибание позвоночника (а), ползание на животе (б), положение «пловца» (в);

- комплекс для детей от 3 до

4 мес: положение «пловца» (в), «бокс» (г), скрещивание рук на груди (д), поворот со спины на живот (е);

- комплекс для детей от 4 до 6 мес: «бокс» (г), скрещивание рук на груди (д), поворот со спины на живот (е), сгибание и разгибание ног (ж), присаживание из положения лежа на спине (з);

- комплекс для детей от 6 до 9 мес: поворот со спины на живот (е), присаживание из положения лежа на спине (з), круговые



движения руками (и), вставание из положения лежа на животе (к);

- комплекс для детей от 9 до 12 мес: присаживание из положения лежа на спине (з), круговые движения руками (и), вставание из положения лежа на животе (к), приседание (л), ходьба за каталкой (м).

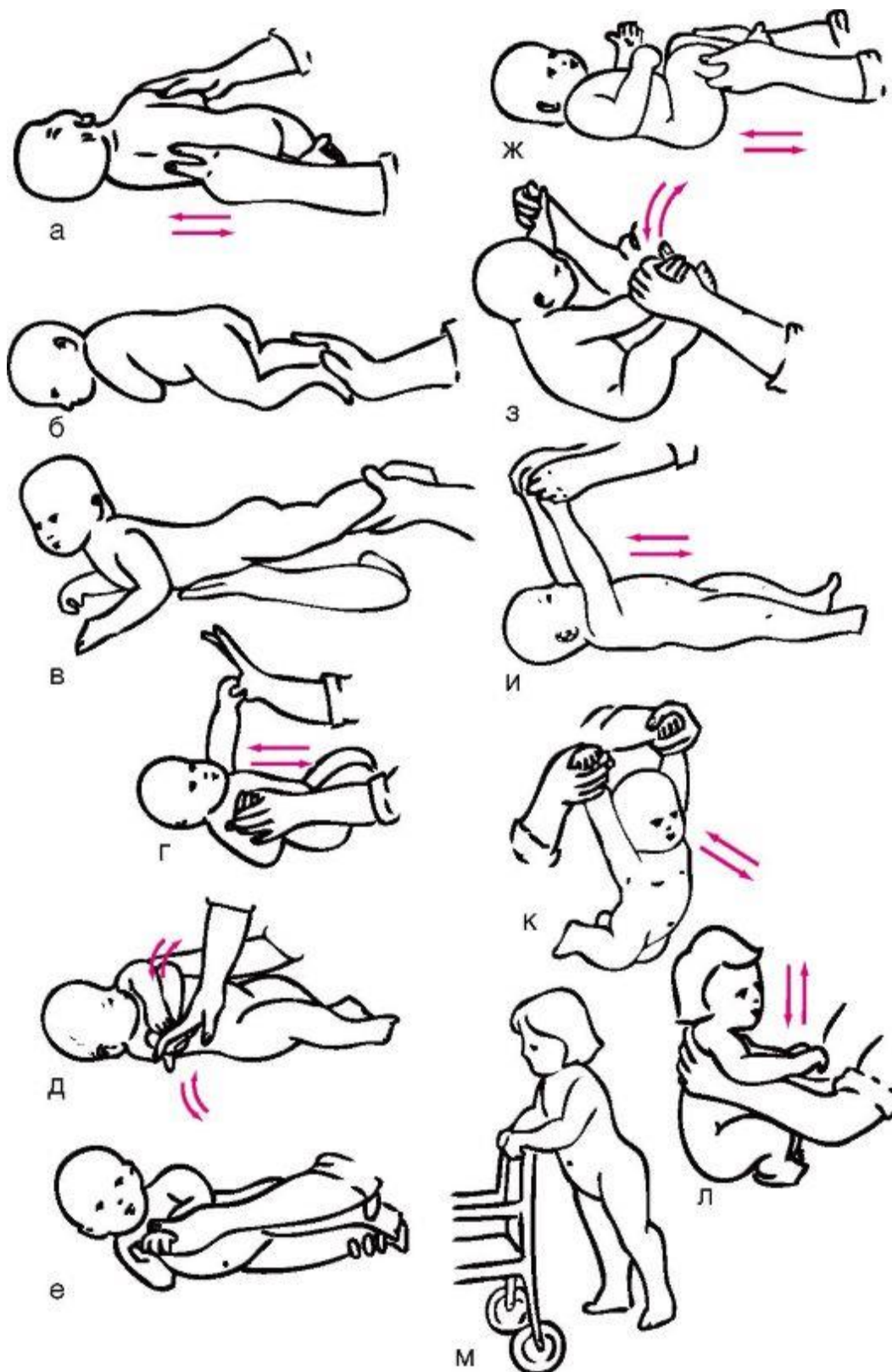


Рис. 32.

Гимнастические упражнения у детей первого года жизни. Объяснение в тексте

С детьми 1-2 лет с целью физического воспитания проводят гимнастические занятия, подвижные игры, а с 2-2,5 лет - также утреннюю гимнастику. Продолжительность занятий физкультурой для детей до 2 лет составляет 10-15 мин, а для детей до 3 лет - 15-20 мин. При объяснении гимнастических заданий следует помнить, что слово для детей младшего возраста является слабым раздражителем и командами заставить ребенка заниматься нельзя. Поэтому необходимо, чтобы ребенок любое гимнастическое упражнение воспринимал как игру и активно участвовал в занятии. Для этого на занятиях используются мелкие гимнастические предметы: палки, мячи, обручи, короткие скакалки, скамейки, лесенки и др.

При проведении гимнастических занятий соблюдаются следующие основные принципы:

- 1) охват упражнениями всех мышечных групп (плечевого пояса, ног, спины, живота);
- 2) чередование упражнений и отдыха;
- 3) чередование исходных положений;
- 4) у детей 1-3 лет упражнения направлены на развитие двигательных навыков.

Для физического воспитания детей старше 4 лет широко применяют упражнения спортивного характера (элементы спортивных игр, эстафеты, игры с мячом и т.д.). Занятие по физкультуре строится по общепринятой схеме: вводная часть (ходьба, бег, ходьба), общеразвивающие упражнения для основных мышечных групп (4-5 упражнений), подвижные игры и заключительная часть (ходьба и дыхательные упражнения).

Следует помнить, что такие методы физического воспитания, как массаж и гимнастика, - это не только средства совершенствования двигательных навыков здорового ребенка и повышения его устойчивости к вредным влияниям окружающей среды, но и способы лечения больных детей.

Физические навыки, которыми дети овладевают, должны постоянно совершенствоваться. Для выполнения упражнений, развивающих мышечную силу, выносливость, гибкость, хорошо также использовать выпускаемые промышленностью спортивные тренажеры. Такими тренажерами должны быть оборудованы все гимнастические залы детских лечебно-профилактических учреждений.

**Контроль за развитием и поведением ребенка.** Медицинский работник должен уметь организовать деятельность детей, использовать каж-

дый контакт с ребенком для максимального общения с ним. Следует обращать внимание на выполнение суточного режима. Важное значение имеет четкая регламентация работы медицинской сестры, младшей медицинской сестры и воспитателя.

Ребенок в первый год жизни проходит путь развития от беспомощного существа с ограниченным набором защитных реакций до наделенного определенным разумом человека - такова быстрая возрастная эволюция мозга. В таблице 14 приведены характеристики поведенческих реакций, речевых навыков, сенсорного восприятия, психического и двигательного развития ребенка по месяцам в течение первого года жизни. Следует четко знать, соответствует ли развитие того или иного ребенка возрастной

норме или отстает, в этом случае надо определить, какому возрасту соответствует развитие его психических и моторных навыков на момент исследования.

Наблюдая за поведением детей старше 1 года, нужно обращать внимание на общее настроение в группе. Отмечают, как ведут себя дети: шумно или тихо, плачут или шалят, заняты игрой или бесцельно ходят и скучают. Следует определить степень доступности игрушек для понимания детей, степень развития самостоятельных навыков.

Контроль за развитием и поведением детей необходим для назначения правильного режима дня, выбора средств физического и методов умственного воспитания. При уходе за детьми, во время кормления, гигиенического ухода, подготовки ко сну и т.д. следует отмечать, какими самостоятельными навыками владеют дети и соответствуют ли эти навыки возрасту ребенка. При общении с ребенком необходимо выявлять, как развиты движения, речь; каковы взаимоотношения ребенка со взрослыми и другими детьми; его индивидуальные особенности; доводит ли ребенок до конца начатое дело; оказывает ли помощь другим детям; получает ли удовлетворение и радость от самостоятельных действий; знает ли, какими игрушками можно пользоваться и как с ними обращаться. Необходимо выявлять причины ухудшения настроения ребенка. Интересно провести хронометраж деятельности ребенка в течение 15-20 мин, записывая все, что он сделал, что сказал. Анализ полученных результатов дает конкретный материал для характеристики ребенка, позволяет индивидуализировать использование средств физического и умственного воспитания.

**Таблица 14.** Контроль за развитием ребенка первого года жизни

<b>Возраст, мес</b>	<b>Поведенческие реакции</b>	<b>Особенности голосовых реакций и речевого развития</b>	<b>Особенности сенсорного воспитания и психического развития</b>	<b>Особенности двигательного развития</b>
1	Просыпается, если голодный или мокрый. Быстро засыпает	Крик громкий, чистый, с коротким вдохом и удлиненным выдохом	Кратковременно фиксирует взгляд и следит за предметом. На голос взрослого прекращает или изменяет плач	Лежа на спине, кратковременно фиксирует голову. Симметричное повышение сгибательного тонуса, преодолеваемого при пассивных движениях
2	Четкий ритм сна и бодрствования. Засыпает сразу. Спокойное бодрствование (если сыт и сухой). Улыбается при обращении	Крик интонационно выразительный. Начальное гуление	Следит за движущейся в горизонтальной плоскости игрушкой. Прислушивается к звукам	Лежа на животе, удерживает голову в вертикальном положении, но не постоянно. Спонтанно симметрично отводит руки в плечевых суставах и поднимает до горизонтального уровня. Сопrotивляется пассивным движениям ног
3	Активно бодрствует, оживляется при общении	Крик с отчетливыми интонациями, певучее гуление	Плавно следит за игрушкой во всех направлениях. Поворачивает голову и глаза к источнику звука.	В вертикальном положении хорошо удерживает голову. Спонтанно симметрично отводит руки в стороны. Слегка сопротивляется пассивным движениям ног
4	Ориентировочная реакция на общение предшествует оживлению	Певучее гуление и смех	Направляет руки к объекту	Лежа на спине, при потягивании за руки приподнимает голову. Поворачивается со спины на бок. Пассивные и произвольные движения выполняет в полном объеме
5	Ориентировочная реакция сменяется оживлением или реакцией страха	Певучее гуление с цепочками звуков, смех, хныканье	Тянется к игрушке. Рассматривает свои руки. Ищет и находит источник звука в пространстве	Лежа на животе, опирается на вытянутые руки, на одну руку. На спине при потягивании за руки тянется за руками. Уверенно переворачивается со спины на бок
6	Четкая ориентировочная реакция, при виде матери реакция «оживления»,	Короткие звуки лепетания	Переводит взгляд с предмета на предмет. Тянется к игрушке и захватывает ее двумя руками. Адекватно реагирует на голос матери	Захватывает игрушку с любой стороны. Держит в каждой руке по предмету. Активно следит за

	рассматривает окружающие предметы и людей		окужающими	руками.
				Уверенно переворачивается со спины на бок
7	Внимательно рассматривает взрослых, прежде чем вступить в общение. Реакция страха сменяется познавательным интересом. Различает «своих» и «чужих»	Активный лепет	Узнает голос близких. Перекладывает предмет из руки в руку. Похлопывает рукой по игрушке	Сидит. Лежа на спине, садится или подтягивается за руку. Удерживает ноги на весу, лежа на спине
8	Вступает в игру со взрослыми. Обращается жестами и лепетом. Хорошо различает «своих» и «чужих»	Активный интонационно-выразительный лепет	Отталкивает предметы. Кидает, стучит предметом о предмет, манипулирует 2-3 предметами, различает лица людей, знает свое имя	Садится и сидит, не опираясь. Становится на четвереньки. Ухватившись за опору, становится на колени
9	Различные эмоциональные реакции при контакте с матерью	В лепете разнообразие звуковых сочетаний, интонационно-мелодическая имитация фразы	Отвечает действием на словесные инструкции. Ищет спрятанную игрушку. Берет мелкие предметы двумя пальцами	Сохраняет равновесие сидя при манипуляциях с игрушками. Встает, ухватившись за опору. Переступает при поддержке за руки
10	Появляются реакции недовольства на различные ситуации. Голосом сигнализирует о нуждах. Играет со взрослыми, подражает жестами	Подражание звукам и слогам, лепет	Подражательные движения рук - «ладушки», «до свидания». Вкладывает пальцы в отверстия под контролем зрения. Показывает части тела другого человека. Пальцами захватывает игрушки. Выбрасывает игрушки из кровати, вкладывает пальцы в отверстия на ощупь.	Стоит самостоятельно. Ходит, держась одной рукой за опору
11	Адекватно реагирует на слово «нельзя». Выполняет некоторые просьбы. Избирательно относится к окружающим. Понимает названия отдельных предметов	Говорит слова «ма-ма», «ба-ба», «де-да» и др.	Производит подражательные движения - перелистывает страницы, «запускает» машину.	Уверенно стоит без опоры. Приседает, ходит, держась одной рукой, делает несколько шагов без опоры
			Различает части своего тела	

12

Общается со взрослыми  
голосом, при помощи  
звукосочетаний. Подчиняется  
некоторым просьбам.  
Обращает внимание на лицо  
говорящего

Говорит 5-6 лепетных  
слов, выражена  
интонация просьбы

Вкладывает один предмет в другой.  
Открывает коробку, ящик. Узнает  
картинки. Пользуется ложкой по  
назначению

Ходит без поддержки, приседает и  
встает

**Дети-инвалиды, требующие особого ухода.** Дети-инвалиды не способны реагировать на внешние сигналы так, как это делают здоровые. Младенцы с дефектами зрения, слуха, с серьезными отклонениями в состоянии здоровья значительно отличаются от своих сверстников, а сам дефект во многом определяет особенности ухода, поскольку медицинскому работнику приходится его учитывать и преодолевать дополнительное напряжение в отношениях с родителями или опекунами.

*Слепые дети* не могут следить за выражением лица заботящегося о нем человека или улыбаться в ответ. Не возникает необходимого визуального общения между взрослым и ребенком - ключевого момента в формировании отношений привязанности. Слепые дети лишены возможности получения информации при выработке собственных реакций. Опасность таится в том, что нарушение коммуникации и взаимозависимости ребенка и взрослого приводит к тому, что заботящийся отстраняется от младенца. Совершенно очевидно, что для ликвидации препятствия к разобщению нужно, чтобы младенец и ухаживающий за ним взрослый наладили понятную систему общения.

Слепые дети с нормально развитыми другими органами чувств начинают подавать сигналы различения, узнавания, предпочтения не раньше окончания 1-го года жизни. Кажущееся отсутствие ответных реакций у малыша является тяжелым эмоциональным потрясением для родителей, даже если диагноз ясен. У слепых детей значительно позже появляется лицевая экспрессия, улыбка менее выразительна, мимика беднее, чем у зрячих. Тем не менее, слепые дети осваивают широкий набор выразительных жестов, с помощью которых они выражают свои потребности заботящимся о них людям. А на определенном этапе они обучаются адресовать и связывать эти сигналы с невидимыми для них людьми и предметами.

*Глухие дети.* При воспитании глухих детей возникают трудности другого рода. В первые несколько месяцев жизни их хорошо развитая зрительная система компенсирует у них отсутствие слуха. Дети правильно реагируют на внешние стимулы и коммуникабельны. Однако в начале 2-го полугодия жизни реакции детей перестают соответствовать ожиданиям родителей, взаимосвязь между «воспитателем» и младенцем нарушается. Нужен правильный диагноз. Одним из первых признаков дефекта слуха у годовалых детей является их кажущееся непослушание и частое вздрагивание от испуга при появлении людей в их поле зрения. В более позднем возрасте у таких детей могут

наблюдаться вспышки раздражения или крайняя замкнутость наряду с неспособностью наладить нормальные отношения с воспитывающими их людьми. Все младенцы в раннем возрасте обследуются на предмет наличия слуха.

Опыт работы с такими детьми показывает, что успешно преодолеть дефект можно, разработав правильную систему воспитания. Кроме того, необходимо учитывать, что при рождении такого ребенка существует высокий риск материнского неприятия, отдаления и депрессии. Такие проблемы со здоровьем ребенка влияют на супружеские отношения родителей и на других детей. Необходимо помочь родителям принять взвешенные решения, которые позволят не фокусировать все внимание на болезни ребенка, а напротив, заложат основу для сохранения ребенка как личности, восстановят нормальные отношения между всеми членами семьи.

Дети с такими заболеваниями, как *синдром Дауна* и *церебральный паралич*, для которых специфического лечения не существует, нуждаются в педагогических мероприятиях, организации психологической и социальной помощи. При наличии нарушений опорно-



двигательного аппарата применяют специальные технологии обучения и воспитания детей. Так, для коррекции речедвигательных расстройств используют логопедический массаж и артикуляционную гимнастику. Необходимо проведение установочных упражнений (пассивная и активная гимнастика) для постановки техники движения артикуляционных мышц. Применяют упражнения для смыкания и движения губ, изменения положения языка и др. Дети, как правило, обучаются в специализированных школах, однако они способны к овладению навыками самообслуживания и выполнению домашней работы.

Принципиальное значение имеют медицинские, образовательные программы, например, участие родителей в Российской ассоциации «Даун-синдром» (общество родителей детей с болезнью Дауна), посещение занятия в центрах ранней педагогической помощи по программе Маккаури «Маленькие ступеньки». При болезни Дауна занятия начинаются, как только поставлен диагноз, т.е. в возрасте нескольких недель. Благодаря применению новых методов обучения большинство детей с отставанием в умственном развитии стали жить более полноценной жизнью, многие дети получили возможность посещать обычные школы и т.д.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. В чем состоит работа по умственному воспитанию ребенка?
2. Какие примеры игр-занятий вы можете привести для детей в возрасте 1 года, 2, 3, 4 лет?
3. Какие принципы используются при составлении комплекса гимнастических упражнений?
4. В чем заключаются особенности режима дня для детей различного возраста?
5. В чем состоит контроль за деятельностью ребенка со стороны медицинского персонала?
6. Назовите самые существенные особенности в уходе за слепыми детьми?
7. Назовите самые существенные особенности в уходе за глухими детьми?
8. В чем заключаются особенности ухода за детьми с синдромом Дауна, детским церебральным параличом?
9. Какие мероприятия применяются для предупреждения срывов в поведении детей?
10. Какие вы знаете приемы массажа?
11. Составьте комплекс упражнений для детей в возрасте 1, 3, 6 и 9 мес.

## ГЛАВА 11 ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Вакцинопрофилактика является наиболее доступным и эффективным средством снижения детской заболеваемости и смертности. Немаловажным является высокая восприимчивость детей ко многим инфекциям, например к ветряной оспе - в 100 % случаев, коклюшу - в 70 %, дифтерии - в 20 %. В нашей стране действует национальный календарь обязательных профилактических прививок против 9 инфекций: гепатита В, туберкулеза, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, кори, эпидемического паротита, краснухи (табл. 15).

При эпидемическом неблагополучии по показаниям возможна дополнительная и первоочередная по отношению календарных прививок вакцинация детей против других инфекций: бешенства, бруцеллеза, брюшного тифа, гепатита А, желтой лихорадки, клещевого энцефалита, Ку-лихорадки, лептоспироза, менингококковой инфекции, сибирской язвы, туляремии, холеры, чумы.

Вакцинопрофилактика осуществляется с помощью живых, убитых, химических вакцин, а также анатоксинов. Химические вакцины и анатоксины являются разновидностью инактивированных препаратов.

*Живые вакцины* созданы на основе штаммов с закрепленной авирулентностью, но с сохраненной способностью к размножению в организме вакцинированного ребенка. К живым вакцинам относят:

- коревую - ЖКВ (живую коревую вакцину);
- паротитную - ЖПВ (живую паротитную вакцину);
- полиомиелитную - ОПВ (оральную полиомиелитную вакцину);
- БЦЖ - вакцину против туберкулеза.

К *убитым или инактивированным вакцинам* относят АКДС (коклюшный компонент).

*Химические вакцины* содержат антигенные компоненты, извлеченные из микробной клетки. Примером является полисахаридная вакцина против менингококковой инфекции.

*Анатоксины* представляют собой обезвреженные токсины и используются в профилактике токсинемических инфекций - дифтерии, столбняка, стафилококковой инфекции и др. Анатоксины выпускаются в виде:

- монопрепаратов - дифтерийного, столбнячного, стафилококкового и др.;
- ассоциированных препаратов - дифтерийно-столбнячного (АДС).

**Таблица 15.** Календарь профилактических прививок Российской Федерации

Возраст	Наименование прививки
12 ч	Первая вакцинация против вирусного гепатита В <sup>1</sup>
3–7 сут	Вакцинация против туберкулеза <sup>2</sup>
1 мес	Вторая вакцинация против вирусного гепатита В
3 мес	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита <sup>3</sup>
4,5 мес	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита
6 мес	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита Третья вакцинация против вирусного гепатита В
12 мес	Первая вакцинация против кори, эпидемического паротита, краснухи
18 мес	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита
20 мес	Вторая ревакцинация против полиомиелита
6 лет	Вторая вакцинация против кори, эпидемического паротита, краснухи
7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии и столбняка Первая ревакцинация против туберкулеза <sup>4</sup>
13 лет	Вакцинация против вирусного гепатита В <sup>5</sup> Вакцинация против краснухи (девочки) <sup>6</sup>
14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка, полиомиелита Ревакцинация против туберкулеза <sup>7</sup>
Взрослые	Ревакцинация против дифтерии и столбняка каждые 10 лет

**Примечания:**

<sup>1</sup> Детей, родившихся от матерей - носителей вируса гепатита В или больных гепатитом В в III триместре беременности, прививают по схеме 0-1-2-12 мес.

<sup>2</sup> Во избежание контаминации шприцев и игл недопустимо совмещение в один день прививки против туберкулеза с другими парентеральными манипуляциями: или БЦЖ вводят до или после других вакцин в отдельном помещении

<sup>3</sup> Для профилактики вакциноассоциированного полиомиелита рекомендуют использовать для 1-2-й прививок инактивированную полиовакцину (ИПВ)

<sup>4</sup> Ревакцинацию против туберкулеза проводят не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям

<sup>5</sup> Вакцинацию против вирусного гепатита В в 13 лет проводят ранее не привитым

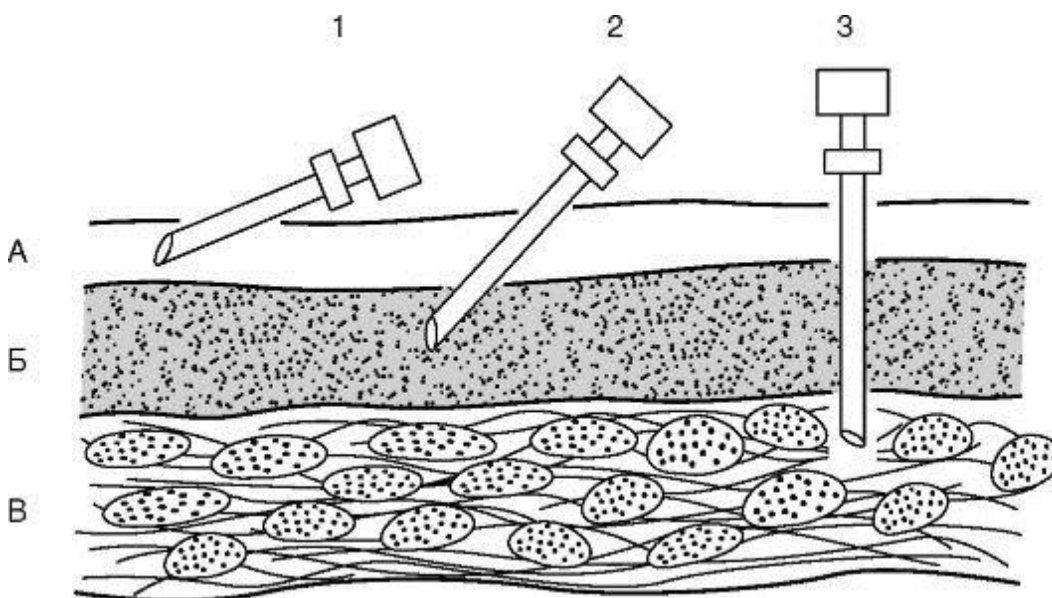
<sup>6</sup> Вакцинацию против краснухи проводят девочкам в 13 лет, ранее не привитым или получившим только одну прививку

<sup>7</sup> Ревакцинацию против туберкулеза в 14 лет проводят не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям, не получившим прививку в 7 лет

Существуют *рекомбинантные вакцины*, в основе которых лежат определенные технологические приемы. Например, генно-инженерные моновакцины против гепатита В

представляют собой участок гена субъединицы S вируса гепатита В. Этот участок, кодирующий (фран. *code* от лат. *codex* - книга, как генетический код, передающий от поколения к поколению наследственную информацию) синтез НВsAg<sup>1</sup>, встраивают в ДНК<sup>2</sup> дрожжевых клеток, которые, размножаясь, синтезируют данный антиген.

Введение вакцин осуществляется подкожно, внутривенно, внутримышечно (рис. 33), а также через рот (перорально).



**Рис. 33.** Уровни введения и положение иглы при проведении внутривенных

(1), подкожных (2) и внутримышечных инъекций (3):

А - кожа; Б - подкожно-жировая основа; В - мышечный слой

*Подкожно* в подлопаточную область вводят живые вакцины: коревую, краснушную, паротитную и др.

*Внутривенно* вводится в область наружной поверхности плеча вакцина БЦЖ.

<sup>1</sup> НВsAg - поверхностный (австралийский) антиген, основной маркер вирусного гепатита В

<sup>2</sup> ДНК - дезоксирибонуклеиновая кислота

*Внутримышечное* введение вакцин: АКДС, против гепатита В. Способ введения, который дает наименьшую местную реакцию. До полутора лет инъекция осуществляется в переднебоковую часть бедра, в более старшем возрасте - в верхнюю область плеча, т.е. дельтовидную мышцу. Инъекция в ягодичную область не рекомендуется, поскольку имеется риск повреждения кровеносных сосудов и седалищного нерва.

*Перорально* применяется живая полиомиелитная вакцина.

Прививки проводятся медицинским персоналом в учреждении, имеющим лицензию на осуществление этого вида деятельности. Вакцинацию необходимо проводить в утренние часы (8-10 ч), натощак, в положении лежа или сидя. В течение 30 минут за ребенком

наблюдает медицинский персонал. Мать или другое сопровождающее ребенка лицо могут накормить ребенка: теплый подслащенный чай, булочка, сыр с хлебом и т.п.

Все мероприятия по вакцинопрофилактике проводятся только *в прививочном кабинете*. Категорически запрещается проведение прививок в перевязочных и других помещениях.

Инструментарий, используемый для вакцинации (шприцы, иглы, скарификаторы), должен быть только *одноразового* пользования и приводиться в негодность в присутствии родителей ребенка. В настоящее время рекомендуется и по возможности следует применять *саморазрушающиеся* (самоблокирующиеся) *шприцы*. В России используются шприцы фирмы BD - Бектон Дикинсон: BD SoloShot? LX (для введения БЦЖ) и BD SoloShot? IX (для других вакцин, вводимых в дозе 0,5 и 1,0 мл). Использование шприцев BD повторно невозможно, благодаря чему практически исключается заражение вирусами гепатита В, С, ВИЧ и др. В отличие от обычных шприцов «саморазрушающийся» шприц можно отвести *только один раз, после чего он блокируется*.

При проведении вакцинации могут возникать поствакцинальные реакции и осложнения. Разница между ними условна. Поствакцинальные реакции характеризуются кратковременностью и не приводят к серьезным последствиям.

При введении анатоксина дифтерии и столбняка возможны реакции в срок от 1 ч до 2 сут, при использовании коревой, краснушной, паротитной вакцин - в сроки с 4-6 по 15 день.

В случае введения живой полиомиелитной вакцины сроки появления реакции удлиняются до 30-36 дня, а у контактных детей - до 60 дней.

После введения АКДС вакцины у некоторых детей возможны повышение температуры тела до 37,7-39 °С, возникновение беспокойства, недомогания, снижение аппетита, местной реакции в виде гиперемии и отечности.

Применение оральной полиомиелитной вакцины не вызывает ни местной, ни общей реакции.

Коревая вакцинация у большинства детей никакими клиническими реакциями не сопровождается, но у 5-15% привитых может повышаться температура тела (редко до 39 °С), отмечаются кашель, ринит, конъюнктивит, необильная бледно-розовая сыпь в течение 2-3 дней.

Реакции на паротитную вакцину редки, иногда в период с 4 по 12 день возможно повышение температуры в течение 1-2 дней, кашель, в редких случаях до 42 дня - незначительное увеличение околоушных желез.

Реакции на краснушную вакцину нетяжелые и редкие - кратковременный субфебрилитет, гиперемия в месте введения, очень редко - лимфаденит.

В случае выраженных поствакцинальных реакций необходимо проведение лечебных мероприятий. При повышении температуры тела свыше 38,5 °С назначают жаропонижающие средства: парацетамол (син.: панadol), ибупрофен (син.: нурофен). Наличие аллергических проявлений в виде высыпаний на коже и зуда обуславливают применение таких антигистаминных препаратов, как прометазин (син.: пипольфен),

хлоропирамин (син.: кларитин), цетиризин (син.: зиртек, цетрин) и др. Дают обильное питье.

Поствакцинальные осложнения представляют собой тяжелые и/или стойкие нарушения состояния здоровья ребенка вследствие профилактических прививок.

*Анафилактический шок* является тяжелой системной аллергической реакцией. Главные проявления анафилактического шока:

- спазм гладкой мускулатуры бронхов и кишечника;
- расширение периферических сосудов с одновременным снижением АД и развитием коллапса;
- нарушение мозгового и коронарного (сердечного) кровообращения;
- отек гортани, легких и головного мозга.

Шок развивается быстро - через несколько минут, реже - в течение часа после введения препарата. Необходима срочная госпитализация, но еще на догоспитальном этапе осуществляют немедленное введение эпинефрина подкожно, внутримышечно, внутривенно:

- 0,1 % раствор эпинефрина вводят из расчета 0,01 мг/кг массы тела. Инъекции при необходимости повторяют через 20-30 мин, желательнее в разные участки тела. Эпинефрин, введенный в один участок тела, оказывает выраженное сосудосуживающее действие, что тормозит его всасывание.
- Если состояние больного не улучшается, то до оказания врачебной помощи переходят на внутривенное струйное введение 0,1-0,2-0,5 мл 0,1 % раствора эпинефрина в 5-10 мл 40 % раствора глюкозы или 0,9 % раствора натрия хлорида.
- Одновременно проводят внутривенное введение преднизолона из расчета 2-3 мг/кг в 100-150 мл 0,9 % раствора натрия хлорида. Используют антигистаминные препараты, для купирования бронхоспазма дополнительно к эпинефрину вводят аминофиллин.

Подробный перечень действий при анафилактическом шоке должен быть в каждом прививочном кабинете.

*Крапивница* характеризуется высыпанием на коже зудящих волдырей, представляющих собой отек ограниченного участка сосочкового слоя дермы. У ребенка внезапно возникает зуд кожи различных участков тела. Затем на местах зуда появляются эритема и белесоватые волдыри. Отмечают недомогание ребенка, подъем температуры тела до 38-39 °С, головную боль, рвоту, боли в животе.

*Отек Квинке* (гигантная крапивница, ангионевротический отек) - остро развившийся и нередко рецидивирующий отек кожи и подкожной основы или слизистых оболочек. В отличие от крапивницы для отека Квинке характерно более глубокое распространение патологических процессов. Кожный зуд, как правило, отсутствует. Температура тела повышается до 40 °С и выше. Возникают значительные по размерам (более 10 мм в диаметре) отеки в области губ, языка, век, рук, ног, ягодиц, половых органов. Особенно опасна локализация отека Квинке в области гортани. Появляются охриплость голоса, «лающий» кашель, затем затрудненное дыхание, одышка. В случае локализации отека

Квинке на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта у ребенка наблюдаются тошнота, рвота, боли в животе, понос. Клиническая картина напоминает «острый живот», и детей могут подвергать оперативным вмешательствам.

При крапивнице назначают антигистаминные препараты, при тяжелых формах и при отеке Квинке - эпинефрин, преднизолон.

*Энцефалит* после введения АКДС наблюдается редко - 1:250- 500 тыс. доз вакцины. Протекает с гипертермией, судорогами, рвотой, потерей сознания и др.

*Афебрильные* (т.е. без повышения температуры тела) *судороги* с потерей сознания отмечают с частотой 1:30-40 тыс. прививок. У ребенка отмечаются «кивки» головой, остановка взора.

*Вакцинно-ассоциированный полиомиелит* возникает редко - с частотой 1:1,6 - 1:2 млн доз. Вялый парез (паралич) развивается на 5-й день болезни. У 2/3 детей в начале болезни повышается температура тела, у 1/3 имеют место понос, метеоризм.

*Артрит* обуславливается вакциной против краснухи. Поражаются коленные и лучезапястные суставы.

*При введении БЦЖ* возможны подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы и др.

Знание и учет поствакцинальных реакций и осложнений важны для правильной организации иммунопрофилактики детей всех возрастов, начиная с периода новорожденности.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. В какие сроки у детей осуществляется вакцинация против туберкулеза?
2. Назовите пути введения вакцин в организм ребенка.
3. С помощью каких препаратов происходит вакцинация ребенка?
4. В чем проявляются поствакцинальные реакции?
5. Перечислите наиболее характерные проявления поствакцинальных осложнений.
6. Какие лекарственные средства, необходимые для оказания экстренной помощи ребенку в случае развития анафилактического шока, должны быть в прививочном кабинете?

## ЧАСТЬ II

### УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ РЕБЕНКОМ

#### ГЛАВА 12 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ С ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ТЕЛА

У детей по сравнению со взрослыми повышение температуры тела (гипертермия) наблюдается чаще, что связано с недостаточным развитием у них центра терморегуляции. Повышение температуры тела может возникать на фоне острых заболеваний инфекционной природы (острые респираторные вирусные инфекции, пневмонии, кишечные инфекции и пр.), при обезвоживании организма, перегревании, поражении центральной нервной системы и т.п.

Нормальная температура тела, измеренная в подмышечной области у ребенка старше года или в бедренной складке у ребенка до года, равна 36-37 °С. Температура в полости рта и в прямой кишке (анальная температура) - на 1 °С выше.

Таким образом, если оценивать самую распространенную методику измерения температуры тела у детей в подмышечной области, то температура тела 37-38 °С называется субфебрильной, 38-38,9 °С - фебрильной, 39-40,5 °С - пиретической (от греч. pyretos - жар), выше 40,5 °С - гиперпиретической.

В развитии гипертермии различают три основных периода: постепенного повышения температуры тела, максимального ее повышения и снижения. Знание этих периодов необходимо при оказании помощи больным.

В начальном периоде повышение температуры тела сопровождается ознобом, головной болью, ухудшением общего состояния. Повышению температуры тела у детей первого года жизни нередко может предшествовать рвота. В этот период ребенка следует тщательно укрыть одеялом, к ногам приложить теплую грелку, напоить крепким чаем. В помещении, где находится ребенок, не должно быть сквозняков.

Период максимального повышения температуры тела характеризуется ухудшением общего состояния: появляются ощущение тяжести в голове, чувство жара, резкая слабость, ломота во всем теле. Чаще, чем у взрослых, возникает возбуждение, которое более выражено, нередко отмечаются судороги. Возможны бред и галлюцинации. В этот период нельзя оставлять ребенка одного, так как он

может упасть с кровати, удариться и т.д. У таких больных устанавливают индивидуальный пост медицинской сестры или осуществляют постоянное наблюдение. Об ухудшении состояния ребенка и прогрессирующем нарастании температуры тела постовая медицинская сестра должна немедленно сообщать врачу.

Ребенка в период максимального повышения температуры тела следует часто и обильно поить: давать жидкость в виде фруктовых соков, морсов, минеральных вод. При повышении температуры тела выше 37 °С на каждый градус требуется дополнительное введение жидкости из расчета по 10 мл на 1 кг массы тела. Например, ребенку 8 мес с массой тела 8 кг при температуре 39 °С дополнительно необходимо дать 160 мл жидкости.



При появлении сухости во рту и образовании трещин на губах следует периодически протирать рот слабым раствором гидрокарбоната натрия и смазывать губы вазелиновым маслом или другим жиром. Если головная боль сильная, то на лоб кладут пузырь со льдом через сложенную пеленку или ставят холодный компресс. Медицинская сестра должна следить, чтобы в палате было тепло. Необходимо периодически определять пульс и артериальное давление.

В качестве лечебных мероприятий при гипертермии применяют физические и лекарственные средства (рис. 34). Для увеличения теплоотдачи используют воздушные ванны, обдувание тела ребенка вентилятором, обтирание кожи спиртовым раствором, охлаждение головы и участков тела, где близко расположены крупные сосуды (область печени, верхняя треть передней поверхности бедра), с помощью пузыря со льдом или холодной водой. Применяют также клизмы с прохладной водой (от 10 до 20 °С), которую вводят через газоотводную трубку по 20-150 мл на 2-5 мин в зависимости от возраста. Конец трубки зажимают, затем через 2-5 мин зажим отпускают, невсосавшаяся вода удаляется. Процедуру повторяют до тех пор, пока температура тела не снизится до 37,5 °С. Внимательно следят, чтобы объем вводимой жидкости ненамного превышал объем выводимой жидкости. Кроме того, рекомендуется промывание желудка прохладным (18-20 °С) изотоническим раствором хлорида натрия. Показано внутривенное введение 10-20 мл 20 % раствора глюкозы, охлажденного до температуры 4 °С, применяют лекарственные средства (парацетамол, анальгин). Введение лекарственных средств допускается лишь по назначению врача.

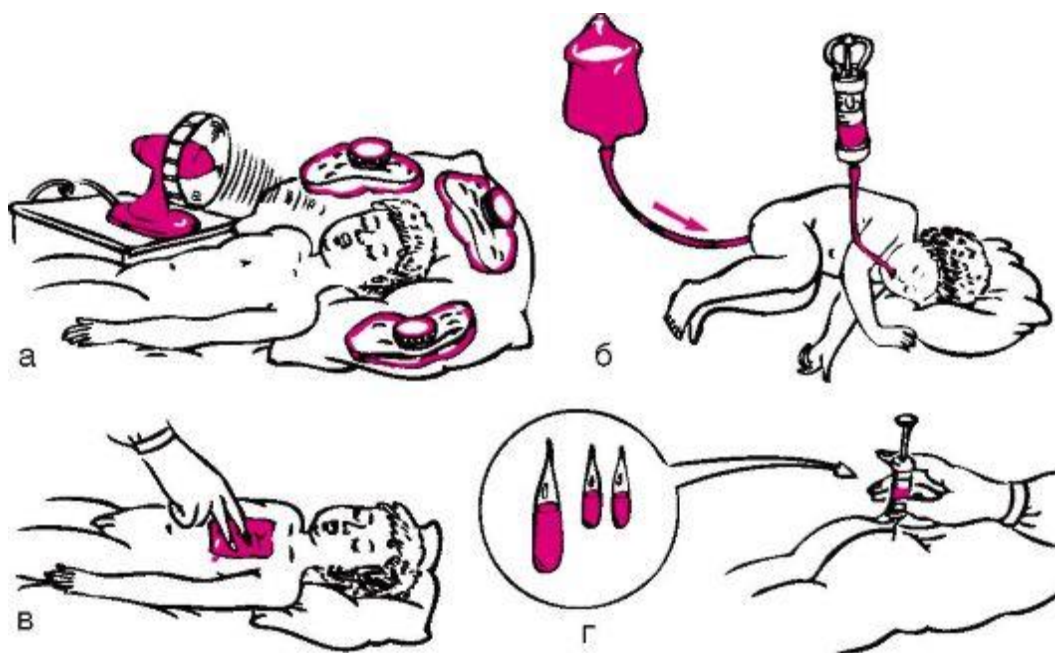


Рис. 34.

Помощь при гипертермии:

а - обкладывание головы пузырями со льдом; б - промывание желудка и введение прохладной воды в прямую кишку; в - обтирание кожи спиртовым раствором или эфиром; г - введение лекарственных средств

Период снижения температуры тела может протекать критически либо литически. Быстрое падение температуры тела (с 40 до 36 °С) называют критическим. Одновременно происходит резкое снижение сосудистого тонуса и артериального давления. Пульс становится слабым, нитевидным. У ребенка развиваются слабость, обильное потоотделение, конечности становятся холодными на ощупь. Такое состояние,

называемое кризисом, требует экстренных мероприятий. Больного согревают, к телу и конечностям прикладывают грелки. Дают крепкий теплый чай. Вследствие обильного потоотделения ребенка необходимо переодеть в чистое и сухое белье, предварительно насухо вытерев тело, особенно складки. Если требуется, то меняют также постельное белье.

Постепенное снижение температуры тела, называемое литическим, сопровождается небольшой испариной и умеренной слабостью. Ребенок спокойно засыпает. Постовая медицинская сестра следит, чтобы больного не будили, так как сон восстанавливает силы.

*Правила снижения температуры.* В тех случаях, когда необходимо снизить температура, ее необязательно снижать до нормальной:

обычно достаточно понизить ее на 1-1,5°C, что легко достигается с помощью парацетамола или ибупрофена в возрастных дозировках. При этом самочувствие ребенка улучшается.

Согласованные показания к снижению температуры и назначение жаропонижающих средств:

- 1) у ранее здоровых детей старше 3 мес:
  - температура выше 39,0-39,5°C;
  - мышечная ломота, головная боль;
  - шок;
- 2) у детей первых 3-х мес. жизни - температура выше 38°C;
- 3) у детей с фебрильными судорогами в анамнезе - температура выше 38-38,5°C;
- 4) у детей с тяжелыми заболеваниями сердца, легких, ЦНС - температура выше 38,5°C.

Жаропонижающие средства по возможности не используют курсовым методом. Очередную дозу жаропонижающего следует давать лишь после того, как температура тела достигла прежних высоких цифр.

Температуриящий ребенок нуждается в назначении соответствующей диеты. Учитывая снижение аппетита, кормить больного ребенка нужно чаще и дробными порциями, уменьшив в рационе количество белка животного происхождения.

При уходе за температурающимися больными тщательно следят за состоянием кожных покровов и слизистых оболочек, принимают меры для предупреждения пролежней. Для отправления естественных потребностей судна и утки подают в постель.

**Тепловой удар** возникает при общем перегревании организма в результате воздействия внешних тепловых факторов. Тепловой удар происходит у ребенка, находящегося в плохо вентилируемом помещении с высокой температурой воздуха и влажностью. Способствуют тепловому удару теплая одежда, несоблюдение питьевого режима. У детей грудного возраста тепловой удар может возникнуть при укутывании в теплые одеяла, при нахождении детской кроватки (или коляски) около батареи центрального отопления или печи. Неотложная помощь заключается в том, что больного срочно выносят в прохладное место, где обеспечивают доступ свежего воздуха; ребенка раздевают, дают холодное питье, на голову кладут холодный компресс.

**Солнечный удар** происходит у детей, длительное время находящихся на солнце (прогулки, работа в поле). Неотложная помощь при солнечном ударе аналогична помощи, оказываемой больным с тепловым ударом. В тяжелых случаях показана срочная госпитализация.

**Подготовка больного к спинномозговой пункции.** У детей с гипертермией часто возникает необходимость исключения поражения мозга и мозговых оболочек, в связи с чем больному ребенку проводится спинномозговая пункция. Конечно, следует подчеркнуть, что спинномозговую пункцию проводят не только при лихорадочных состояниях. Показаниями могут служить подозрения на органическое поражение мозга, а также необходимость снижения внутричерепного давления, купирования серии эпилептических припадков и др.

Задачи медсестры при подготовке больного ребенка к спинномозговой пункции:

1. вечером накануне пункции больному поставить клизму (по назначению врача);
2. утром проследить за тем, чтобы ребенка не кормили;
3. подготовить чистую постель и переодеть больного в чистое белье;
4. провести разъяснительную беседу с больным и его родителями.

Медсестра принимает участие в процедуре спинномозговой пункции как помощник. Прокол при спинномозговой пункции проводится в положении больного сидя (для подростков) и лежа (для детей). Ребенка кладут на кушетку с высокими ножками или на специальный стол у самого края. Голова его сильно пригнута к груди, ноги согнуты в коленях и подтянуты к животу. Медсестра фиксирует горизонтальное положение ребенка. Медсестра проводит палочкой с ватой, смоченной 5 % раствором йода спиртового, линию по верхнему краю гребешков подвздошных костей, перпендикулярно позвоночнику, затем смазывает участки кожи на 5 см выше и ниже по остистым отросткам позвонков. Подает иглу врачу. После прокола и извлечения спинномозговой жидкости обрабатывает место прокола, прикладывает стерильный марлевый тампон. После пункции ребенка в положении лежа переносят на постель, укладывают на 2 ч без подушки на живот. Кормить и поить ребенка можно не ранее чем через 2-3 ч после манипуляции. В течение 2-3 дней соблюдается режим ограничения физической активности, и больной находится под постоянным наблюдением.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Что такое гипертермия?
2. Какую помощь оказывают ребенку в период повышения температуры тела?
3. Как рассчитать дополнительно количество жидкости, которую надо дать ребенку с температурой тела 39 °С (масса тела ребенка 30 кг)?
4. При каких условиях может возникнуть тепловой удар у детей первого года жизни?
5. Какую неотложную помощь оказывают ребенку, получившему солнечный удар?
6. Как проводится подготовка ребенка к спинномозговой пункции?

## ГЛАВА 13 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ

Поражения кожи чаще встречаются у детей раннего возраста. Медицинская сестра должна знать особенности ухода за кожей и уметь оказывать квалифицированную помощь. К поражениям кожи у детей, требующим медицинской помощи, следует отнести атопический дерматит, потницу, гнойничковое или грибковое поражение, опрелости.

**Атопический дерматит** - наиболее распространенное у детей заболевание кожи аллергического генеза, которым страдают 5-15% всех детей, причем у половины первый эпизод происходит в первые 6 мес. жизни. Проявляется покраснением и отеком кожи (чаще всего) лица, большим количеством микровезикул (маленькие пузырьки), мокнутием с последующим образованием корок и шелушением. Нередко поражаются волосистая часть головы, ушные раковины, шея, туловище.

При уходе особое внимание обращают на питание ребенка и матери. Из рациона исключают продукты, которые могут вызвать обострение заболевания (все выявленные аллергены), ограничивают сладости и соленья.

Аллергенами чаще всего являются коровье молоко, куриные яйца, рыба, мясо, шоколад, орехи, некоторые овощи и фрукты (клубника, апельсин, морковь). Для выявления аллергенов имеет значение контроль за реакцией организма на пищу. С этой целью ведут пищевой дневник, в котором регистрируют все продукты, съедаемые ребенком и кормящей матерью, время кормления, характер кожных высыпаний и т.д. У детей, находящихся на смешанном или искусственном вскармливании, начальные признаки сенсибилизации (повышенной чувствительности) к различным продуктам и прежде всего злаковым могут возникнуть в первые недели и месяцы жизни. Аллергические высыпания в виде кожной экземы наблюдаются, если используются молочные смеси, приготовленные на отварах из злаков.

Продукты, противопоказанные ребенку, должны быть отмечены в сестринском листе и перечислены в медицинской карте стационарного больного. Рекомендуются тщательное соблюдение режима дня, длительное пребывание на воздухе (летом при отсутствии фотодерматоза рекомендуется принимать солнечные ванны), достаточный и глубокий сон.

*Базисная терапия* включает уход за пострадавшей кожей. Для компенсации защитной функции кожи регулярно используют смягчающие и увлажняющие средства. Необходимо минимизировать контакт с водой, для водных процедур используют теплую воду, мягкие моющие средства с адаптированным рН (рН 5,5-6,0 для защиты кислого покрова кожи).

Выбор наружной терапии определяется не столько тяжестью кожного процесса, сколько характером воспаления. При экссудативной форме применяют примочки с чаем, пасты с низким процентным содержанием основного вещества (не более 2 %) - борно-нафталановая, эритромициновая (5-7 дней). На зоны мокнутия и кожные складки наносят спрей, содержащий медь и цинк (Си-Zn), которые обладают ранозаживляющими и антибактериальными свойствами, а также абсорбирующие микрогранулы, удаляющие избыток влаги, но не высушивающие кожу. Затем переходят на местные стероидные препараты, желателно в форме крема, а не мази, так как мази содержат большой процент ланолина, создающего «парниковый» эффект (эффект пленки). Они используются 7-10 дней с последующим переходом на индифферентные мази или кремы (элидел, эмольтант, трикзера, стелатрия и др.).

В период обострений ребенка купать следует 1-2 раз в нед. Городская вода, которая содержит хлорную известь, провоцирует развитие ксероза кожи, усиление зуда и обострение заболевания. В качестве очищающих средств используют гель Си-Zn, дерматологический обогащенный гель, очищающий пенящийся крем. По мере стабилизации кожного процесса количество купаний увеличивают. При использовании для купания лечебных трав всегда существует риск дополнительно вызвать аллергические реакции на коже. Наименее опасно купание ребенка в растворе черного чая или лаврового листа. Заваренный черный чай добавляют в ванночку до получения светло-коричневого раствора; лавровый лист (8-10 листков) в течение 5-10 мин кипятят в 35 л воды и добавляют в ванночку для купания. Кроме того, в ванну можно добавлять специальные дерматологические масла (например, Урьяж, Мюстела), которые позволяют восстановить и сохранить гидролипидную пленку кожи.

Кожа ребенка после перенесенного воспалительного процесса всегда имеет выраженную сухость, шелушение и трещины. К базовой наружной терапии добавляют смягчающие кремы (топикрем, эмольтант, трикзера). Искусственным образом, образуя липидную пленку, они воссоздают поврежденную поверхность эпидермиса и восстанавливают его барьерную функцию, значительно снижая сухость кожи.

*Топические глюкокортикостероиды (ГКС)* - ведущий компонент в лечении обострений атопического дерматита. Используют препараты с улучшенным коэффициентом риск/польза, низким атрофогенным потенциалом: метилпреднизолон ацепонат, предникарбат, мометазон флюорат и флютиказон.

Схемы лечения:

- интермиттирующая схема - после применения стероида его дозу снижают или переходят на более слабый препарат. Для краткосрочной терапии острых экзематозных поражений местный стероидный препарат следует наносить не более двух раз в день. Топические ГКС используют вместе с базисным лечением смягчающими средствами, что позволяет избежать чрезмерного применения стероидных препаратов и минимизировать их побочные эффекты;
- профилактическая схема - кортикостероид наносят на неповрежденную кожу два раза в неделю, что позволяет предотвратить обострения заболевания.

При среднетяжелой и тяжелой формах болезни ребенку с 6 мес можно назначить метилпреднизолон ацепонат (адвантан), а с 2 лет - мометазон фуроат (элоком). С 6 мес разрешено применять также гидрокортизон 17-бутират (локоид) и алклометазон дипропионат (афлодерм). Активность топических кортикостероидов варьирует от очень высокой (класс 4) до низкой (класс 1). Препараты очень высокой активности применять детям не рекомендуется.

*Метилпреднизолон ацепонат* (адвантан) выпускают в разнообразных лекарственных формах (эмульсия, крем, мазь, жирная мазь). Максимальной местной активностью и минимальными системными эффектами на сегодняшний день обладает мометазон фуроат (элоком). Он также выпускается в трех лекарственных формах (крем, мазь, лосьон). Препараты применяют 1 раз в день.

**Зуд.** Зудящая кожа доставляет детям немало беспокойства. Чтобы предохранить кожу от расчесов, ребенку надевают варежки, зашивают рукава, а в некоторых случаях на область локтевого сгиба накладывают шины из картона, которые укрепляют бинтами, чтобы ребенок не

мог сгибать руки в локтевых суставах. Приступы зуда купируют с помощью кремов пимекролимус (элидел), атодерм или прурисед. Их применение в «зоне контроля», то есть при первых признаках заболевания, 2 раза в сутки позволяет предотвращать тяжелые обострения, уменьшает длительность курса лечения стероидами, удлиняет ремиссию.

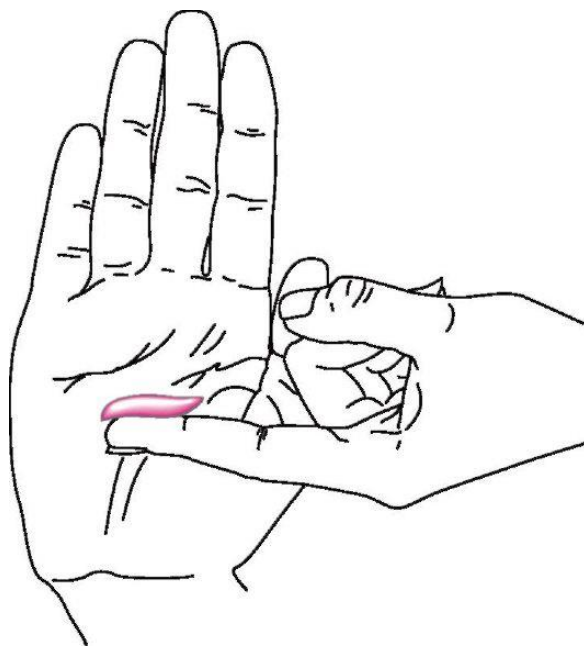
Крем пимекролимуса 1 % и мазь такролимуса 0,03 % утверждены для лечения детей старше 2 лет и взрослых. Мазь такролимуса 0,1 % применяют только у взрослых. Противовоспалительный потенциал 0,1 % мази такролимуса подобен таковому у кортикостероидов средней силы, 1 % крем пимекролимуса менее активен. Оба препарата обладают доказанной эффективностью и безопасны при терапевтическом периоде 2 года для пимекролимуса и 4 года для такролимуса. Часто отмечаемый побочный эффект топических ингибиторов кальциневрина - преходящее ощущение жжения кожи.

Крем или мазь дозируются с использованием особых единиц измерения - *finger tip unit* (FTU - единица, равная кончику пальца).

*Правило фаланги* - крем или мазь выдавливают из тюбика на концевую фалангу указательного пальца (рис. 35). Считается, что около 1 FTU требуется, чтобы нанести препарат на кисть руки

**Рис. 35.** Способ определения количества крема или мази с использованием единиц дозирования или пах, 2 FTU - для лица или ступни, 3 FTU - для всей руки, 6 FTU - для всей ноги и 14 FTU - для туловища.

При атопическом дерматите по назначению врача проводятся также лечебные ванны, которые могут быть общими или местными. Ванны назначают через день или реже. От гигиенических эти ванны отличаются тем, что в воду добавляют специальные лекарственные средства (крахмал, настой трав и др.). Наиболее распространенные ванны - крахмальные, содовые, с настоем из травы череды или ромашки.



*Крахмальная ванна* смягчает кожу и успокаивает зуд. Для приготовления такой ванны 100 г картофельной муки разводят в холодной воде и добавляют в воду, приготовленную для ванны.

*Содовая ванна* (1 столовая ложка бикарбоната натрия на ведро воды) оказывает такое же действие.

*Ванна с настоем из травы череды* - распространенное средство для профилактики и лечения кожных заболеваний. Для годовалого ребенка в ванну рекомендуется добавлять стакан настоя череды. Настой готовят из расчета 1 столовая ложка травы на стакан кипятка (настаивать 10 мин).

*Ванна с настоем ромашки* используется для снятия воспалительных явлений. Принцип приготовления этой ванны такой же, как и ванны с настоем из травы череды.

Для успеха лечения необходимы оптимальный контроль за течением заболевания, который включает регулярные медицинские осмотры, обучение детей либо ухаживающих за ними родителей или родственников правилам применения лекарственных средств, адекватная психосоциальная поддержка. Для предупреждения потницы следует использовать рациональную одежду с учетом температуры окружающей среды. Температура помещения, где находится ребенок, не должна превышать 22 °С.

Потница может осложняться, особенно у детей первого года жизни, развитием пиодермии.

**Гнойничковые поражения кожи** (пиодермии) относятся к группе часто встречающихся заболеваний у детей, особенно в раннем возрасте. Возбудителями пиодермии у детей являются стрептококки (стрептококки группы В) и стафилококки (*Staphylococcus aureus*). Преобладают стрептококковые пиодермии, за исключением периода новорожденности, когда встречаются в основном стафилококковые пиодермии (везикулопустулез, множественные абсцессы кожи - псевдофурункулез, флегмона, пузырчатка, мастит, парапроктит, омфалит, конъюнктивит, дакриоцистит и др.).

Входными воротами для инфекции у новорожденного являются область пупка, а также любые, даже весьма незначительные, повреждения кожи, легко и незаметно возникающие при выполнении гигиенических процедур (обмывание, пеленание), кормлении и т.д. Появлению пиодермии способствуют загрязнения кожного покрова при нерациональном гигиеническом уходе. Для стрептодермии характерна поверхностная локализация гнойничков, склонность их к периферическому росту. Гнойнички обычно расположены в области волосяных фолликулов, сальных и потовых желез.

Новорожденных и детей первого года жизни с гнойными заболеваниями кожи (везикулопустулез, абсцесс) следует изолировать, выделить для их обслуживания отдельный персонал. Необходима постоянная профилактика стафилодермий у новорожденных. Так, палаты, в которых находятся новорожденные, надо систематически обрабатывать ртутно-кварцевой лампой (ультрафиолетовое облучение), дезинфицирующими растворами.

Обработка кожных гнойных элементов заключается в местной санации пустул, пузырей, в возможно более быстром вскрытии абсцессов, флегмоны, гнойного мастита, парапроктита для удаления гноя. После их вскрытия эрозированную поверхность обрабатывают водными и спиртовыми растворами антисептиков (фурацилин, хлорофиллипт, 1 % раствор бриллиантового зеленого, 2 % раствор калия перманганата, 2-5 % левомицетиновый спирт, фукорцин) и противомикробных средств, обычно мазей (тридерм, левомеколь, бактробан, линкомициновая, неомициновая, эритромициновая), гелей (5 % ликацин, 1 % далацин Т), лизоцимом. Наружные препараты, содержащие антибиотики, накладывают 1-2 раза в день. Применяют гелий-неоновый лазер, УФО, лечебные ванны с отваром дубовой коры, череды, зверобоя.

Здоровые участки вокруг пораженной кожи обрабатывают 2 % салицилово-борным или камфорным спиртом, для чего в спирте смачивают ватный или марлевый тампон, навернутый на пинцет или деревянную палочку.

В медицинской практике очень часто используют повязки с мазью Вишневского, особенно при наличии воспалительного инфильтрата. Для этого стерильную салфетку, состоящую из 5-6 слоев марли, с помощью деревянной или стеклянной палочки смазывают

мазью Вишневского и кладут на пораженный участок кожи, сверху накрывают компрессной бумагой, а затем ватой. Ватный слой должен быть на 2-3 см шире и длиннее марлевого. Всю повязку укрепляют с помощью бинта или косынки.

При абсцессах после вскрытия необходимо применять повязки с гипертоническими растворами. Стерильные марлевые салфетки пропитывают гипертоническим раствором (8-10 % раствор хлорида натрия или 25 % раствор сульфата магния и др.) и накладывают на пораженный участок кожи, сверху покрывают слоем гигроскопической ваты и фиксируют бинтом.

Если у ребенка обнаруживаются гнойничковые заболевания кожи, то необходимо резко ограничить поступление в организм сахара - никакого шоколада, никаких конфет! Углеводы в больших количествах поступают в клетки кожи и образуют питательную среду для патогенных микроорганизмов - основного возбудителя кожных инфекций. Ограничения в потреблении сахара должны соблюдать матери, кормящие грудью.

*Местные антисептики* - триклозан и хлоргексидин - используют в смягчающих средствах или как часть увлажняющей терапии в виде повязок. Они снижают кожную колонизацию *Staphylococcus aureus*. Ношение одежды из материала с серебряным покрытием и шелковых тканей со стойкой антимикробной обработкой также может уменьшить колонизацию *Staphylococcus aureus* и активность кожного воспалительного процесса.

Местное применение антибиотиков используется для лечения локальных форм вторичной инфекции при атопическом дерматите. Применяются фусидовая кислота короткими курсами в течение 2 нед, препараты на основе эритромицина.

**Пеленочный дерматит (опрелости)** - покраснение в области кожных складок, ягодиц, промежности в связи с повышенной влажностью и трением у детей грудного возраста, особенно в первые месяцы жизни. Опрелости в большинстве случаев свидетельствуют о неправильном уходе за кожей, хотя следует учитывать и индивидуальную предрасположенность. Выделяют дерматит «выпуклостей» (на ягодицах, в верхней части бедер, на животе, половых органах) и дерматит «складок» (на шее, в подмышечных областях, между ягодиц, под мошонкой). Чаще опрелости возникают у детей с избыточной массой тела.

Эритема кожи может появиться даже от самого незначительного воздействия - когда в комнате или на улице становится жарко, из-

за складки на одежде и т.д. Риск развития заболевания возрастает при аллергии и расстройствах кишечника. Дисбактериоз кишечника способствует не только рецидивам, но и распространению процесса. Причина опрелостей вокруг заднего прохода - нарушение



пищеварения, когда у ребенка начинается понос или интенсивно отходят газы с небольшими порциями кислого стула.

Красные бороздки нуждаются в немедленном лечении, чтобы не допустить мокнутия, инфицирования грибом *Candida albicans*, стафилококками или стрептококками.

Места покраснения обрабатывают влажными салфетками или ополаскивают водой и наносят детский крем или присыпку (сочетать нельзя!). Если опрелость затронула более глубокие слои кожи, появились отек и мокнутие, кожа обрабатывается отваром ромашки или лаврового листа, смазывается детским кремом, и на 15-20 минут ребенка оставляют «на воздухе».

При опрелостях, раздражении кожи у новорожденного используют по выбору цинковую или салицилово-цинковую пасту, крем бетантен, мазь д-Пантенол или пантенол-спрей. Основным действующим веществом пантенола является декспантенол - спиртовой аналог витамина В<sub>5</sub> (пантотеновая кислота). Эффективность мазей с содержанием декспантенола в лечении пеленочного дерматита - почти 100% при условии нанесения на пораженные участки не менее 4 раз в день. Мазь эффективна также при обработке груди кормящих матерей (*трещины сосков*).

Необходимо соблюдать строгий режим кормлений. Показаны воздушные ванны, свободное пеленание, замена на время одноразовых подгузников «классическими» хлопчатобумажными (стирают только детским мылом), своевременная смена пеленок. Не следует применять пеленки из искусственных материалов, клеенку, вазелиновое масло. В качестве профилактики используют детские кремы. Не разрешается одновременное использование масла (или крема) и присыпки, так как при этом образуются комочки, которые, скапливаясь в складках кожи, вызывают раздражение, мокнутие, ссадины.

**Чесотка** - паразитарное заболевание кожи, вызываемое чесоточным клещом. Самец живет на поверхности кожи, а самка прокладывает под кожей бороздку, в которую откладывает яйца. Для чесотки характерен сильный зуд, особенно ночью и в тепле, главным образом на пальцах, запястьях, под мышками, в области пупка, на животе и на половых органах. Это заразное заболевание,

которое легко передается при бытовых контактах. Диагноз чесотки подтверждается обнаружением клеща при лабораторном исследовании, хотя лечить противочесоточными средствами надо при всех случаях подозрения на данное заболевание.

Лечение заключается во втирании в кожу, а не только в пораженные участки (за исключением кожи головы, лица и шеи) акарицидов: 5 % крем перметрина (не назначать детям до 2 мес.), 2-10 % петролат серы, 20 % водно-мыльной суспензии бензилбензоата дважды по 10 мин с 10-минутным перерывом (детям до 3 лет применяют 10 % суспензию). Процедуру повторяют на следующий день. После окончания втирания больной надевает чистое белье и обеззараженную верхнюю одежду. Должны быть сменены также постельные принадлежности. До обработки ребенок тщательно моет руки теплой водой с мылом; после обработки руки не следует мыть в течение 3 ч.

Из современных средств назначают аэрозоль «Спрегаль». Лечение проводят преимущественно вечером, с тем чтобы оставить препарат действовать всю ночь. Препаратом опрыскивают все тело, кроме лица и волосистой части головы. Обильно опрыскивают самые пораженные участки (рис. 36), затем надевают чистую одежду.

Мыться нельзя в течение 12 ч. Новорожденным и детям раннего возраста при опрыскивании закрывают салфеткой рот, нос и глаза. Если есть царапины на лице, их обрабатывают ватой, смоченной аэрозолем «Спрегаль». Для смены пеленок у грудных детей следует дополнительно опрыскать всю зону ягодиц. По истечении 12 ч ребенка моют с мылом, а кожу хорошо промывают водой (лучше под душем).

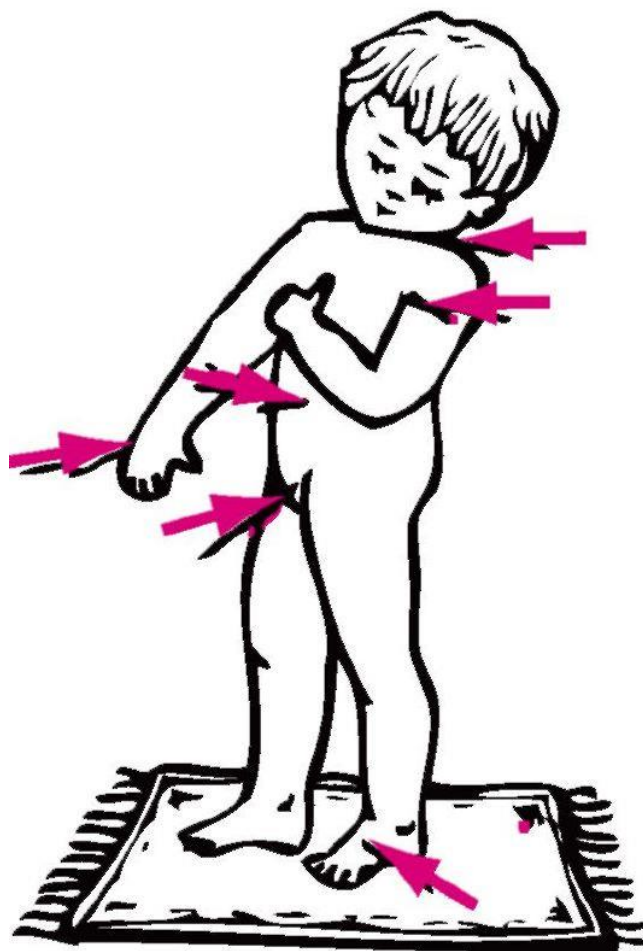
**Рис. 36.** Обработка пораженных участков при помощи противочесоточного аэрозоля, с последующей аэрацией



Для обработки одежды, белья и мебели используют аэрозоль А-ПАР. В случае попадания инсектицидного средства на слизистые оболочки, в глаза их следует промыть чистой проточной водой с мылом.

Чтобы эффективно остановить чесотку, следует:

- лечить противочесоточным препаратом детей, жалующихся на зуд;
- лечить одновременно всех, кто живет с ребенком под одной крышей и тесно контактирует с больным;
- дезинфицировать одежду и постельные принадлежности во избежание повторного заражения.



При *грибковых поражениях* кожу и слизистую оболочку полости рта обрабатывают 1 % водным раствором бриллиантового зеленого или батрафеном, ламизилом. Как варианты лечения показано назначение клотримазола («Канестен»), микосептина, нистатиновой мази, цитросепта и др. Хороший эффект при лечении опрелостей кожи дает ультрафиолетовое облучение.

При *герпетических поражениях* кожи, характеризующихся появлением зудящих пузырьков и эрозий на коже и слизистой оболочке, используют антигерпетические средства: антигерпес, мазь «Зовиракс», мазь «Гевизош» и др. Если применять эти средства при появлении предвестников заболевания - зуда, жжения, покалывания, то высыпаний можно избежать вовсе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите правила ухода за кожей ребенка.
2. В чем заключается уход за кожей ребенка с опрелостями?
3. Как используются примочки?
4. Как используются болтушки?
5. Как приготовить ванну с перманганатом калия?
6. Как приготовить крахмальную ванну?
7. Как приготовить ванну с травой череды или ромашкой?
8. Как обрабатывают гнойничковые элементы на коже?
9. Как накладывают гипертоническую повязку?
10. Как обрабатывают грибковые опрелости кожи?
11. В чем заключается лечение чесотки у детей?
12. Как обрабатываются герпетические элементы на коже ребенка?

## ГЛАВА 14 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Заболевания органов дыхания занимают первое место среди всех болезней, встречающихся в детском возрасте. Чаще всего дети болеют острыми респираторными вирусными инфекциями, бронхитами, пневмониями, несколько реже - аллергическими заболеваниями (респираторные аллергозы, бронхиальная астма) и др.

Дети с заболеваниями органов дыхания обычно жалуются на одышку, кашель, иногда боли в грудной клетке.

При поступлении в больницу детей с заболеваниями органов дыхания помещают в светлые, просторные и хорошо проветриваемые палаты. Дети грудного возраста, особенно новорожденные, госпитализируются в боксы или полубоксы на 1-2 койки. Температура воздуха в этих помещениях должна быть 18-20 °С, без резких колебаний. Не допускаются сквозняки. При отсутствии системы принудительной вентиляции проветривать палаты и боксы необходимо не менее 4-5 раз в день в зимний период, а в другое время года - еще чаще.

Кровати должны быть подобраны по возрасту, при необходимости отгорожены друг от друга переносными ширмами. Влажная уборка в палатах и боксах проводится ежедневно. Для облегчения дыхания приподнимают головной конец кровати или под спину ребенка подкладывают подушку (свернутое одеяло). Детей грудного возраста берут на руки, чаще изменяют положение их в кровати. Обращают внимание на одежду, которая должна быть теплой, свободной и не затруднять дыхание. Тщательно следят за чистотой кожи и слизистых оболочек, а также в течение дня осуществляют уход за носовыми ходами, по мере необходимости - за ушными раковинами, полостью рта и волосами.

Пища должна быть легкоусвояемой, соответствующей кулинарной обработки. Как правило, у больных детей аппетит снижен, поэтому объем пищи должен быть небольшим, а количество жидкости, наоборот, увеличивают. Дают жидкость преимущественно в виде морсов, фруктовых соков, компотов, подслащенной воды.

Большое значение в лечении и выхаживании детей с заболеваниями органов дыхания имеют строгое и регламентированное выполнение врачебных назначений, а также оказание больным помощи, включая неотложную.

В период выздоровления ребенку разрешают подготовку уроков, необременительные занятия и игры.

**При насморке** перед кормлением проводят туалет носа, очищая носовые ходы с помощью ватного жгутика, смоченного вазелиновым или другим маслом. В отдельных случаях, главным образом у детей раннего возраста, слизь из носовых ходов и полости рта удаляют при помощи электроотсоса или вакуумного приспособления. При наличии густой слизи в носовых ходах и носоглотке рекомендуется вначале механическое ее удаление или промывание носа теплым изотоническим раствором натрия хлорида или морской воды. Использование изотонического раствора морской воды (препараты типа Маример и др.) особенно показано при риносинуситах, аллергических и вазомоторных ринитах, аденоидитах.

Применение устройства для промывания носа. В настоящее время применяется несколько устройств, предназначенных для носового душа. Например, устройство «Ринолайф» состоит из контейнера емкостью 250 мл, крышка которого выполнена в виде оливы, полностью подходящей для перекрытия носового дыхания. В крышке имеется отверстие. Внутри контейнера олива соединена с трубкой, второй конец которой доходит до доньшка контейнера. В качестве раствора используется 0,9 % раствор хлорида натрия при температуре 36-37 °С. Во время носового душа раствор полностью заполняет всю половину носа, доходит до носоглотки и перетекает в противоположную половину носа. Благодаря процедуре эффективно удаляются патологические выделения и пылевые частицы, размягчаются корки, восстанавливается носовое дыхание.

Применение сосудосуживающих капель (галазолин, санорин, нафтизин и др.) возможно после очищения носовых ходов, обычно у детей старше 5 лет. В качестве местного сосудосуживающего препарата используют  $\alpha$ -адреномиметик оксиметазолин (називин и др). Его безопасность сопоставима с безопасностью изотонического солевого раствора. По показаниям используют протаргол или колларгол.

У грудных детей можно использовать капли Отривин® 0,05 % «Увлажняющая формула», обладающие двойным действием. Низкая концентрация активного вещества (ксилометазолина) устраняет заложенность носа, а увлажняющие компоненты смягчают слизистую оболочку носа. Отривин действует с первых минут, довольно долго - до 10 ч.

При сухости в носу смазывают слизистую оболочку масляным раствором витамина А, мазью календулы и др. Закапывание жидких масел (вазелинового, шиповника и т.д.) не рекомендуется. Один и тот же лекарственный препарат не следует использовать более 1 нед.

**При назофарингите** рекомендуется полоскание горла настоем листьев шалфея, малины, мать-и-мачехи или цветков ромашки (1 столовая ложка на стакан крутого кипятка).

При хроническом тонзиллите, остром фарингите, ангине (в комплексном лечении) используют спрей для горла (например, АКВА МАРИС - препарат на основе гипертонического стерильного раствора морской воды для очищения, снятия раздражения и защиты слизистой оболочки горла). Перед использованием распылитель приводят в

горизонтальное положение. Проводят по 3-4 впрыскивания в направлении задней стенки глотки, 4-6 раз в сутки.

**При ларингите** целесообразны укутывание, согревающие компрессы шеи, теплое питье (молоко с боржомом, с добавлением натрия гидрокарбоната), ножные и ручные горячие ванны, горчичники на икроножные мышцы, паровые ингаляции с 2 % раствором натрия гидрокарбоната, цветков ромашки, настоем эвкалипта.

Немедленная помощь нужна ребенку *при ларингоспазме*, который возникает вследствие внезапного закрытия голосовой щели. Ребенок перестает дышать, кожные покровы синеют, затем цианоз сменяется бледностью, и появляются капли пота на лице. Приступ заканчивается расслаблением мускулатуры гортани, ребенок делает глубокий вдох, сопровождающийся «икотой», и постепенно дыхание восстанавливается. При ларингоспазме необходимо опрыскивать лицо холодной водой, проводить похлопывание по щекам. Если дыхание не восстанавливается, то язык отжимают вниз и вытягивают. Срочно вызывают врача и начинают искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

**При икоте** происходит непроизвольный вдох, который сопровождается своеобразным звуком, обусловленным внезапным сокращением диафрагмы. Кратковременная икота может быть у здоровых детей вследствие употребления сухой пищи; чаще она наблюдается при заболеваниях пищеварительной и других систем (сердечно-сосудистая, центральная нервная). При появлении икоты необходимо дать ребенку воды или попросить несколько раз глубоко вдохнуть. Упорные случаи икоты требуют применения лекарственных средств (транквилизаторы) и обязательной консультации врача.

**Воспаление среднего уха (отит)** - осложнение заболеваний органов дыхания, особенно у детей раннего возраста. При катаральном отите на область уха обычно накладывают сухой или полуспиртовой компресс, закапывают «ушные» капли, обладающие обезболивающим и антимикробным действием (отипакс и др.). В случае гноетечения из слухового прохода необходимо провести соответствующий туалет. Для этого сухим или смоченным в растворе фурацилина жгутиком удаляют гнойное содержимое.

**Серные пробки** - это скопление ушной серы, секрета сальных желез и чешуек слущенного эпителия, имеющее вид коричневатой-бурой или почти черной массы довольно мягкой консистенции. В норме ушная сера удаляется из слухового прохода благодаря движениям передней его стенки при разговоре и жевании. Около 4 % населения РФ страдает от серных пробок, при этом до 25 % новорожденных и около 6 % детей школьного возраста.

Сера вырабатывается в наружном перепончато-хрящевом отделе слухового прохода. Избыточное накопление ушной серы может вызвать расстройства, связанные с закупоркой слухового прохода и давлением на его стенки. Пока серная пробка не закрывает полностью просвет слухового прохода, она не вызывает никаких симптомов. При полной его закупорке появляются чувство заложенности и снижение слуха. Полная закупорка чаще всего происходит при случайном попадании в слуховой проход воды во время мытья, купания, что приводит к разбуханию серной пробки. В этих случаях могут появиться шум в ушах, кашель, рефлекторные головные боли и даже головокружение.

Следует знать: ватные палочки предназначены для гигиены слухового прохода, а при попытке удаления ими серы происходит проталкивание ее вглубь. Использование острых

предметов нежелательно из-за возможности травм стенок слухового прохода и барабанной перепонки.

Основные методы удаления серных пробок: промывание, использование свечей (фитоволонок), церуменолизис с различными веществами (морская вода, масла). Промывание и использование свечей - технически более сложные и менее эффективные процедуры, имеют противопоказанием хронический средний отит.

Для удаления серных пробок из наружного уха у детей используют А-Церумен. Это водная эмульсия из сурфактантов, которые, «приклеиваясь» к поверхности серной пробки, разрушают и уменьшают степень ее приклеивания к стенке слухового прохода. При наличии серных пробок, повышенном серообразовании или риске серообразования (пользование слуховыми аппаратами, вкладными гарнитурами) А-Церумен закапывают дважды в день в течение 3-5 дней (утром и вечером). При этом происходит постепенный лизис и нормализация секреции серы, без риска вестибулярных и слуховых расстройств. Флакон желателно использовать в течение суток. Как средство профилактики достаточно закапывать препарат 2 раза в неделю.

**При одышке**, представляющей собой затрудненное дыхание с нарушением ритма и силы дыхательных движений, помощь заключается в том, что ребенку придают в постели приподнятое положение. Под спину подкладывают 2-3 подушки, освобождают от тяжелого одеяла и стесняющей одежды. Необходим постоянный приток свежего воздуха, по показаниям проводят ингаляции, оксигенотерапию.

**При кашле**, который может быть как сухим, так и влажным с отделением мокроты, проводят мероприятия, способствующие ее отхождению. Детям с сухим кашлем дают обильное теплое питье, в том числе молоко с бикарбонатом натрия (в стакан теплого молока на кончике ножа добавляют питьевую соду). Воздух в помещении, где находится ребенок, должен иметь повышенную влажность.

Отхаркивающие препараты растительного происхождения (отвары и настои корня алтея и корня солодки, термопсиса и др.) следует принимать каждые 2 ч. Для симптоматического лечения детей с кашлем разной этиологии часто используют пакселадин (окселадина цитрат): 1 мерная ложка (5 мл соответствуют дозе 10 мг на 10 кг массы тела в сутки), кратность приема - 2-3 раза в сутки. Оправдано применение аэрозольных ингаляций (воды, физраствора) у детей с мучительным кашлем при помощи ручного ингалятора, полоскание горла 1-2 % раствором натрия гидрокарбоната и (или) хлорида, настоем эвкалипта, смазывание зева раствором Люголя, орошение зева препаратом «Ингалипт». Употребление драже «Фалиминт», леденцов «ХОЛС», «ВИКС» приносят субъективное улучшение.

При наличии у ребенка влажного кашля для лучшего отхаркивания назначают N-ацетилцистеин (флуимуцил), гексапневмин, настои из корня девясила, травы термопсиса, травы мать-и-мачехи или минеральную воду боржом с теплым молоком. Муколитики способствуют разжижению мокроты и ее отхождению, поэтому их назначают только при наличии мокроты. Препараты выбора: мукалтин, бромгексин, амброксол (амбробене, амброгексал и др.), грудной эликсир, нашатырно-анисовые капли (столько капель на прием, сколько лет ребенку), детская микстура от кашля и др.

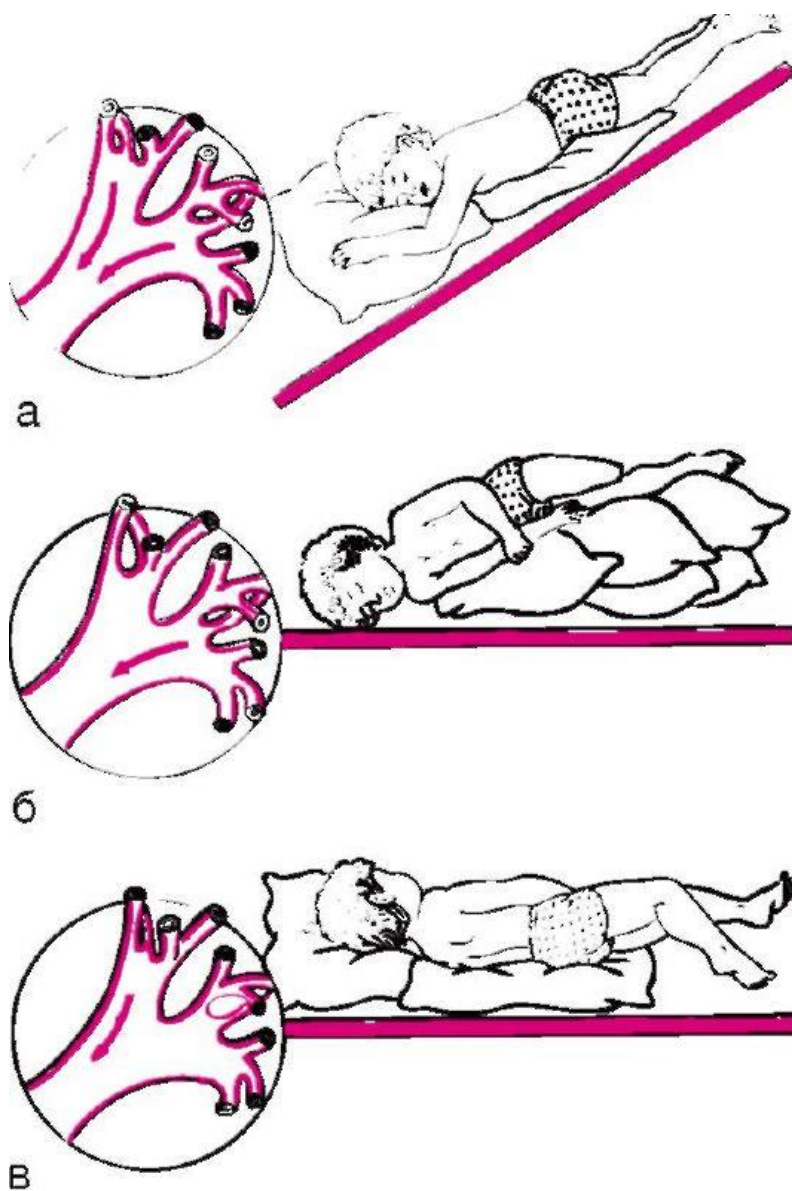
Ацетилцистеин обладает мощным муколитическим действием, что представляет опасность при сниженном кашлевом рефлексе.

*Внимание!* Если ребенок получает муколитические средства, то после их применения происходит резкое разжижение бронхиального секрета, и требуются дренажные мероприятия - отсасывание секрета из дыхательных путей, дыхательная гимнастика и т.д.

Для уменьшения воспалительных изменений верхних дыхательных путей необходимо использовать горчичники, банки. Лекарственные средства, направленные на подавление кашлевого рефлекса (глауцин, либексин, тусупрекс, стоптуссин), применяют только по назначению врача.

При появлении мокроты медицинская сестра должна обращать внимание на количество отделяемого, консистенцию, запах и цвет. Наличие свежей крови или ее прожилок свидетельствует о легочном кровотечении либо кровохарканьи. Эти сведения необходимо

немедленно сообщать врачу. Для лучшего отхождения мокроты применяют так называемый *постуральный дренаж*: больному создают вынужденное положение тела («дренаж положением тела»). При одностороннем процессе, например в верхней доле легкого, больного кладут на здоровый бок, в нижней доле - на живот с опущенным головным концом (рис. 37). В дренажном положении полезно делать массаж грудной клетки путем поглаживания, растирания, разминания и легкого поколачивания мышц спины. Постуральный дренаж проводят 2-3 раза в день по 20-30 мин. У малышей стимуляция активного кашля достигается путем раздражения корня языка шпателем.



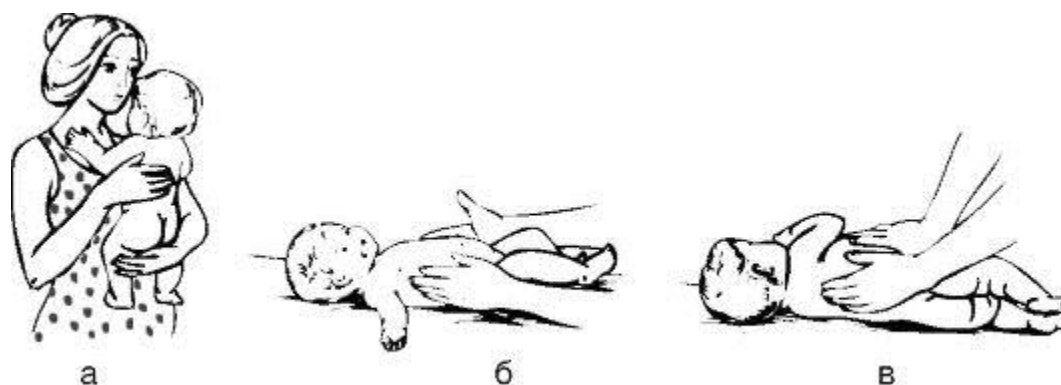
**Рис. 37.** Постуральный дренаж: а - обоих главных бронхов; б - левого главного бронха; в - правого главного бронха

Для улучшения дыхания, предотвращения застойных явлений в легких, появления ателектазов и других осложнений детям с заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей даже в острый период показаны вибрационный массаж и физические упражнения. Комплекс физических упражнений выглядит следующим образом:

1. Исходное положение (и.п.) - вертикально на руках массажиста-инструктора. Ритмичные надавливания на спину ребенка в конце выдоха с передвижением ладони от шеи до поясницы (4 раза - рис. 38, а).

2. И.п. - лежа на спине. Ритмичные надавливания на грудную клетку в конце выдоха, ее передние и боковые поверхности, обходя грудину (рис. 38, б).

3. И.п. - лежа на боку. Ритмичные надавливания на грудную клетку, ее боковую и заднюю поверхности, поочередно на левом и правом боку в конце выдоха (рис. 38, в). Ребенок должен лежать в удобной позе спящего.



**Рис. 38.** Положение рук при надавливании на спину (а), боковые (б) и заднюю поверхности грудной клетки (в)

Вибрационный массаж и постуральный дренаж уже со 2-го дня позволяют улучшить эвакуацию мокроты и снизить выраженность бронхоспазма у больных детей.

*Боли в грудной клетке* во время глубокого вдоха могут указывать на поражение плевры. Для уменьшения болей ребенка чаще всего кладут на больной бок, хорошо укрывают. Если заподозрен плеврит, то в диагностических целях проводится рентгеноскопия грудной клетки, при наличии выпота - пункция, по показаниям - бронхоскопия. Медицинские сестры, выполняя назначения врача, применяют такие

средства отвлекающей, рассасывающей и противовоспалительной терапии, как инъекции антибиотиков, горчичники, озокеритовые аппликации, постановка пластыря, проводят сеансы ультрафиолетового облучения и т.д.

**При заболевании гриппом (острая респираторная вирусная инфекция - ОРВИ)** ребенку обеспечивают покой, постельный режим, дают горячее молоко и щелочное питье (боржом). При высокой температуре тела назначают холод на голову, применяют жаропонижающие средства. В качестве отвлекающих процедур ставят на переднюю поверхность грудной клетки горчичники, используют ручные и ножные ванны. В первые часы заболевания больному ребенку, а также детям, находившимся в контакте с больным,



закапывают интерферон по 2-3 капли в каждую ноздрю каждые 2 ч. В случае неосложненного гриппа ребенок остается дома.

**При крупе** помощь ребенку осуществляется безотлагательно. Являясь грозным осложнением ОРВИ, ложный круп представляет собой острый стенозирующий ларинготрахеит и чаще всего наблюдается у детей дошкольного возраста. О крупе свидетельствуют появление, как правило, вечером или ночью приступообразного грубого, «лающего» кашля и затрудненного вдоха. Меняется тембр голоса ребенка. При развитии крупа следует немедленно вызвать врача, оказать неотложную помощь: создать спокойную обстановку, обеспечить приток свежего воздуха, дать теплое щелочное питье, провести отвлекающие местные процедуры (ножные ванны, горчичники на верхнюю часть грудной клетки). Эффективны ингаляции теплого влажного воздуха. Используются либо специальные парокислородные палатки, где поддерживаются температура 30 °С, 100 % влажность, подача кислорода в концентрации 50-60 % (рис. 39), либо ингаляторы - ультразвуковые, аэрозольные, паровые. После оказания экстренной помощи показана срочная госпитализация. При развитии удушья немедленно проводят ИВЛ.

**При бронхиальной астме** уход заключается в контроле за течением заболевания, исключении контакта с аллергенами (элиминация аллергенов), выполнении назначений врача, обучении родителей и больного ребенка (участие в астма-школе) и т.д.

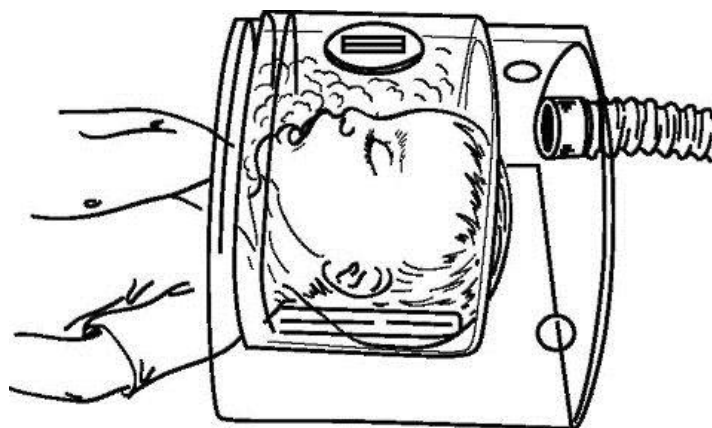
*Контроль за бронхиальной астмой* - комплексное понятие, которое включает: динамику клинических показателей, отслеживание количества обострений, определение потребности в  $\beta$ -адреномиметиках и других препаратах, физическую активность, циркадные вариации пиковой скорости выдоха (норма менее 20 % по данным пикфлоуметра), нежелательные лекарственные проявления, качество жизни больного (рекомендации GIN A = *Global Initiative For Asthma*).

**Рис. 39.** Парокислородная палатка

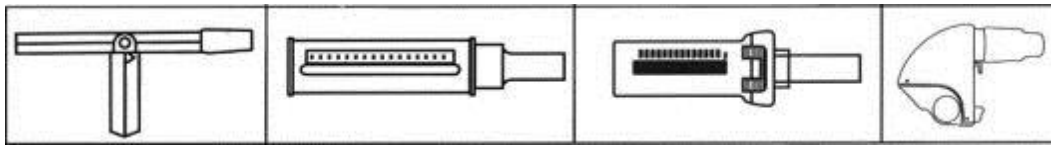
Мониторинг дыхания при помощи пикфлоуметра (рис. 40). Измерения позволяют достаточно точно классифицировать тяжесть течения бронхиальной астмы

функции при помощи пикфлоуметра (рис. 40).

позволяют достаточно точно классифицировать тяжесть течения бронхиальной астмы



у детей начиная с 4-5 лет. Низкая пиковая (форсированная) скорость выдоха (ПСВ), как правило, бывает рано утром. Процедура проводится утром и вечером перед сном до приема лекарств. В прибор обязательно вставляется индивидуальный мундштук. Детям объясняют, что воздух нужно выдыхать так, будто гасишь свечи на торте по случаю дня рождения. Обычно ребенка просят сделать выдох 3 раза, при этом фиксируется максимальный результат. При правильно подобранном лечении и в фазе ремиссии заболевания «утренний провал» ПСВ незначителен и не превышает 20 %.



**Рис. 40.**

Различные виды пикфлоуметров, используемые для контроля за бронхиальной астмой у детей

*Элиминация триггерных факторов.* С целью элиминации проводится влажная уборка, используют очистители воздуха. Поддерживается оптимальная влажность воздуха в помещении. Необходимо полное удаление источников эпидермальных аллергенов из окружения ребенка - домашних животных, птиц, снижение аллергенов микроклеточной домашней пыли, уничтожение тараканов. Необходимо отказаться от курения в квартире, где живет ребенок, страдающий астмой. Из рациона исключают пищевые аллергены и продукты, содержащие экзогенные гистаминолибераторы: рыбу, редис, цитрусовые и др. Ограничивают употребление продуктов, содержащих перекрестно-реагирующие аллергены: яблоки, морковь, орехи, мед и др. Противопоказаны кулинарные изделия, изготовленные с употреблением красителей желтого цвета. Все постельные принадлежности еженедельно стирают в горячей (55-60 °С) воде, ковры обрабатывают акарицидными жидкостями и/или таниновой кислотой либо меняют на линолеум или деревянные полы, мягкие игрушки стирают в горячей воде или периодически замораживают. Следует не допускать высокой влажности в квартире в течение всего года (применение домашних ионизаторов воздуха малоэффективно).

*Лекарственная терапия* подразумевает, прежде всего, *средства базисной терапии*, которые ребенок получает длительное время (месяца, годы). К ним относятся противовоспалительные препараты (кромоны, глюкокортикоиды, антилейкотриеновые) и средства, улучшающие дыхание, с длительным действием (продолжительные  $\beta_2$ -адреномиметики, препараты теофиллина с медленным высвобождением). Особое внимание уделяется ингаляционным глюкокортикоидам (ИКС), таким как бекотид, фликсотид, ингакорт - очень важно контролировать время их применения и ингалируемую дозу. Недопустимо внезапно отменять ИКС!

При остром приступе назначают селективные  $\beta_2$ -агонисты короткого действия: сальбутамол (вентолин, саламол по 100 мкг, сальбен по 200 мкг в 1 ингаляционной дозе), фенотерол (беротек = 100 или 200 мкг в 1 ингаляционной дозе), тербуталин (бриканил = 500 мкг в 1 ингаляционной дозе). Важно использовать оптимальный способ доставки препарата, используя спейсер или небулайзер. Следует помнить, что риск побочных эффектов при пероральном или парентеральном способах доставки препаратов выше, чем при их ингаляции, но важно, чтобы ребенок получил необходимую дозу полностью.

При неотложной терапии для снятия приступов удушья практически всегда используют эуфиллин. Препарат вводится внутривенно в виде 2,4 % раствора капельно в 150-200 мл физиологического раствора в течение 30-60 мин, его назначают внутрь или внутримышечно. Безопасными считаются дозы, при которых достигается его концентрация в плазме на уровне 5-15 мкг/мл. При отсутствии контроля за его концентрацией в плазме возможна передозировка. Побочные явления при применении теофиллина (эуфиллина): со стороны сердечно-сосудистой системы - снижение АД, сердцебиение, кардиалгии, нарушения ритма сердца, со стороны желудочно-кишечного тракта - тошнота, рвота, диарея, со стороны ЦНС - головная боль, головокружение, тремор, судороги.

*Специфическая иммунотерапия.* Специфическую гипосенсибилизацию в виде парентерального введения аллергена в малых дозах проводят детям с atopической формой астмы в стадии ремиссии и только с тем аллергеном, который вызывает положительную реакцию при проведении кожной пробы. Начальной лечебной дозой для большинства детей является 0,1 мл стандартного аллергена в разведении  $10^{-6}$ . Детям с очень высокой степенью реактивности лечение приходится начинать с разведения  $10^{-7}$  и даже  $10^{-8}$ . Инъекции делают ежедневно при atopической и с интервалом в 4-5 дней при инфекционно-аллергической форме бронхиальной астмы. Максимальная доза у детей - 0,5 мл стандартного аллергена в разведении 1:10. Конечную дозу обычно вводят еще некоторое время при постепенном увеличении интервала от 1 до 4 нед.

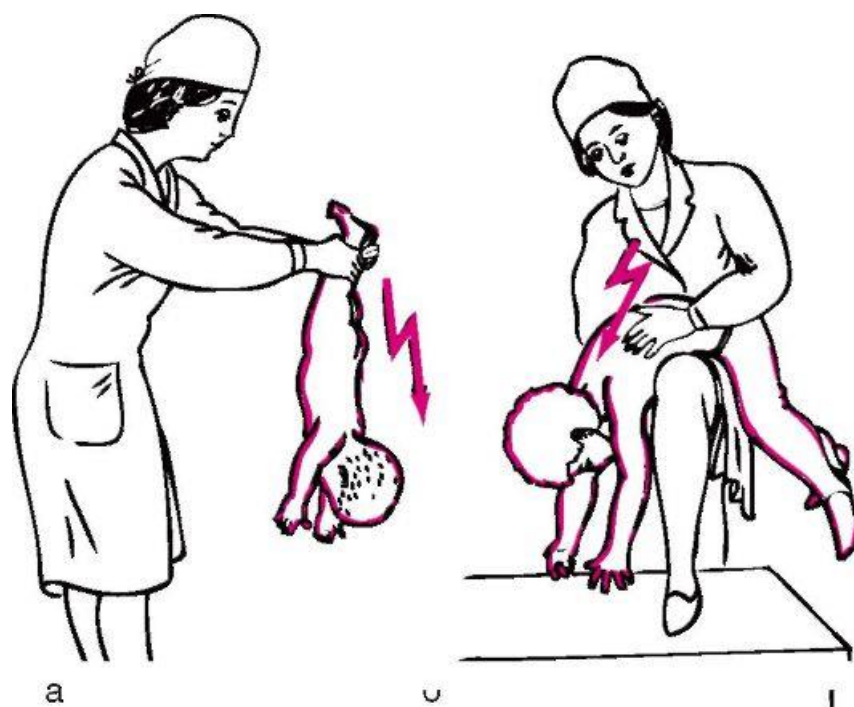
*Внимание!* После каждой инъекции аллергена ребенок должен находиться под медицинским контролем в течение 45 мин.

Меры по *вторичной профилактике* бронхиальной астмы у детей включают предупреждение заболеваний ОРЗ. По показаниям назначают поликомпонентную бактериальную вакцину ВП-4, иммуномодуляторы на основе рибосом бактерий (рибомунил), лизатов бактерий (ИРС 19, имудон, бронхомунал, бронховаксом) или химически чистых веществ (галавит, гепон, полиоксидоний и др.). Требуется тщательно соблюдать режим лечения. В период ремиссии помогают закаливание, занятия плаванием, гимнастикой и т.д. Одно из центральных мест в лечении и профилактике бронхиальной астмы занимает образовательная программа для больного ребенка в *астма-школе*, занятия в которой обычно ведут медицинские сестры.

**При попадании инородного тела** в носовой ход и дыхательные пути медицинский персонал должен быстро оказать квалифицированную помощь, так как малейшее промедление может привести к полной их закупорке и развитию асфиксии (удушьё).

Если инородное тело попало в носовые ходы, то ребенку закрывают одну ноздрю и просят высморкаться. Если инородное тело осталось, то его удаление из полости носа проводит врач.

При попадании инородного тела в дыхательные пути ребенка грудного возраста следует перевернуть его вниз головой (рис. 41, а). Помощь ребенку более старшего возраста заключается в следующем: если при кашле инородный предмет удалить не удастся, медицинская сестра укладывает ребенка животом на согнутое колено, низко опускает голову и легко постукивает рукой по спине (рис. 41, б). В любом случае необходимо вызвать дежурного врача. При отсутствии эффекта ребенка переводят в реанимационное отделение для бронхоскопии.



**Рис. 41.** Удаление инородного тела из дыхательных путей: а - у детей грудного возраста; б - у более старших детей

**Отек легкого.** При оказании неотложной помощи больному ребенку необходимо придать полусидячее положение и максимально быстро восстановить проходимость дыхательных путей, очистив их от накопившейся жидкости. С целью устранения вспенивания

отечной жидкости в дыхательных путях больному проводят ингаляцию кислородом, увлажненным парами 96 % спирта, подающимся со скоростью 8-12 л/мин. Для уменьшения нагрузки на малый круг кровообращения и легкие можно наложить жгуты на бедра (при этом пульс на нижних конечностях должен определяться). Снимать жгуты одновременно нельзя, поскольку это может привести к перегрузке малого круга кровообращения за счет резкого возрастания притока венозной крови. Кроме того, больному с отеком легких по назначению врача проводится внутривенное введение мочегонных препаратов, сердечных гликозидов и других фармакологических препаратов.

**При острой дыхательной недостаточности** помощь заключается в проведении оксигенотерапии, респираторно-ингаляционной терапии, ИВЛ.

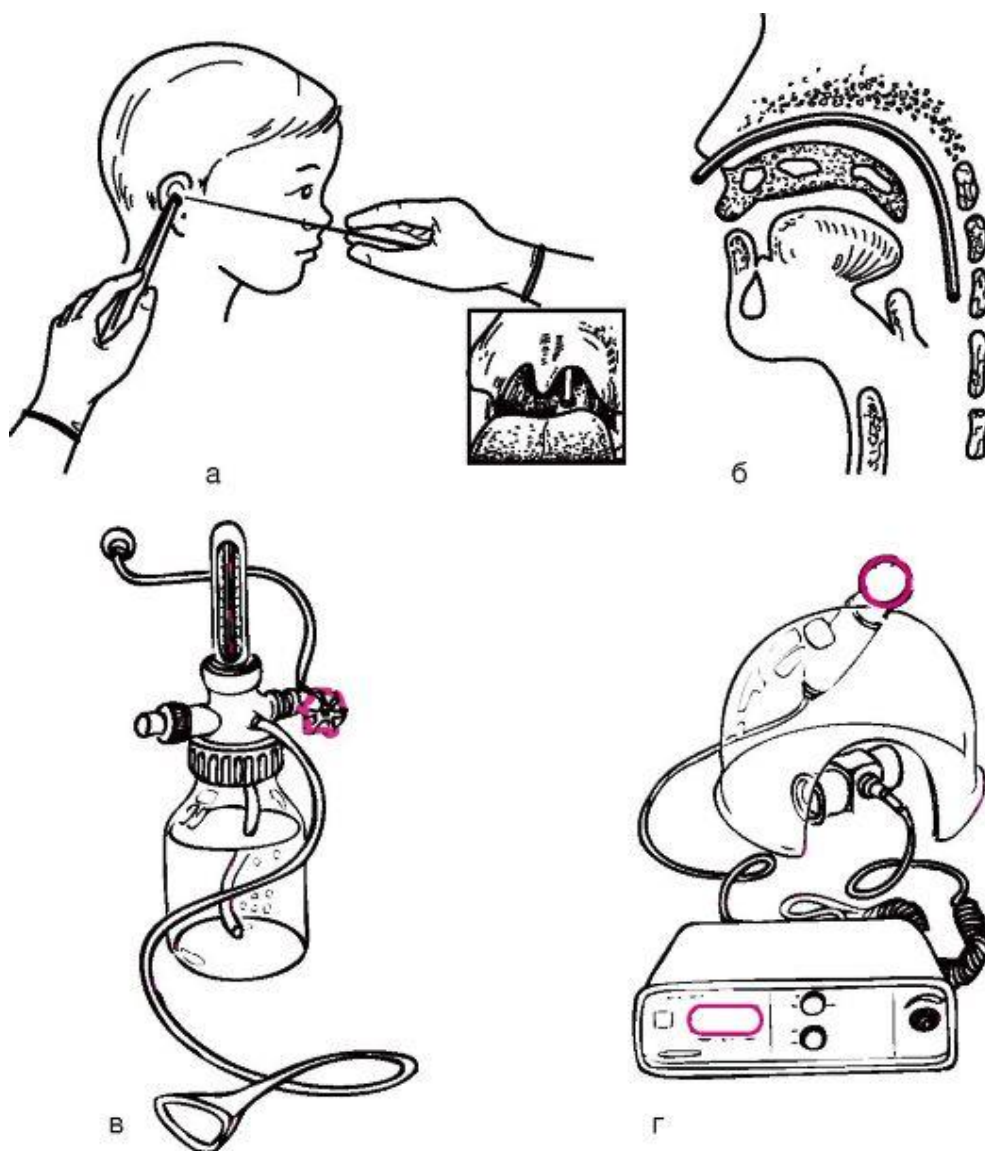
Оксигенотерапия является наиболее эффективным способом, с помощью которого можно ликвидировать или уменьшить артериальную гипоксемию (низкое содержание кислорода в крови).

Оксигенотерапию проводят длительно - от нескольких часов до нескольких суток, непрерывно, при постоянной концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе, равной 24-44 %. Важнейшее условие оксигенотерапии - соблюдение правил асептики. При применении носовых катетеров (стерильных) лучше использовать двойные изогнутые канюли из мягкого пластика с двумя короткими надставками, которые, измерив предварительно величину вводимого катетера, вводят в носовые ходы и фиксируют с помощью лейкопластыря на щеке (рис. 42, а, б). Подаваемый кислород обязательно

должен быть увлажнен, для чего его с помощью аппарата Боброва (рис. 42, в) пропускают через стерильную воду.

Кроме того, используют лицевые маски, создающие определенную концентрацию кислорода. Кислородные палаты малопригодны для контролируемой оксигенотерапии. Более распространены пластмассовые колпаки и тенты для головы. Они могут быть снабжены дозатором кислорода (подсасывающим устройством), обеспечивающим определенную его концентрацию, и увлажнителем (рис. 42, г).

*Респираторно-ингаляционная терапия* заключается в проведении вспомогательной искусственной вентиляции легких (ВИВЛ) в сочетании с ингаляционной терапией. ВИВЛ проводят с помощью прессициклических респираторов типа «Хиросог-1», «Bird-Mark-8», «Пневмат». Первые два аппарата снабжены системой «откликания» на



**Рис. 42.** Оксигенотерапия:

а - определение длины вводимого катетера; б - положение катетера в носоглотке; в - аппарат Боброва; г - дозатор кислорода

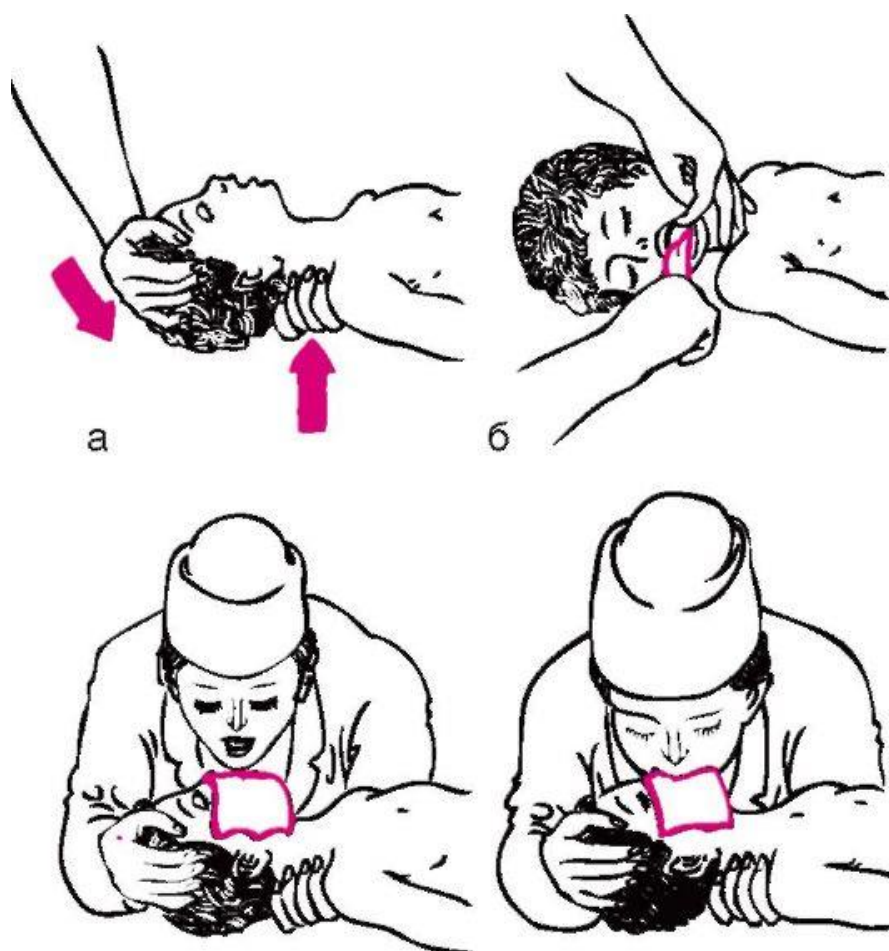
собственное усиление вдоха больного и дают возможность осуществлять ВИВЛ в триггерном режиме. Данный метод позволяет проводить направленную оксигенотерапию, ингаляции аэрозолей в режиме положительного давления в конце выдоха. Особое значение респираторно-ингаляционная терапия имеет в профилактике и лечении послеоперационных легочных осложнений.

*Искусственная вентиляция легких* используется для поддержания газообмена в организме. Для проведения этой процедуры ребенка необходимо уложить на спину с откинутой назад головой, чтобы улучшить проходимость дыхательных путей; расстегнуть одежду, стесняющую грудную клетку. Если в полости ротоглотки имеются рвотные массы или слизь, то их удаляют при помощи электроотсоса. Содержимое из полости рта можно удалить также пальцем, салфеткой и т.п.

Для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей голову больного максимально запрокидывают кзади, при необходимости фиксируют язык (рис. 43, а, б). Одну руку подкладывают под шею, вторую кладут на лоб и проводят ИВЛ способом «изо рта в рот» (рис. 43, в) или «изо рта в нос» (рис. 43, г). При ИВЛ первым способом проводящий манипуляцию делает глубокий вдох, плотно прижимает свой рот ко рту ребенка и вдует воздух, при этом нос зажимают первым и вторым пальцами. Выдох происходит пассивно вследствие эластического строения грудной клетки ребенка. При способе «изо рта в нос» воздух вдывают через носовые ходы. При обоих способах вдыхать через рот и нос надо через платок или марлю. Частота ИВЛ должна быть не менее 40 вдуваний в минуту у новорожденных и 20 - у детей старшего возраста.

**Рис. 43.** Техника искусственной вентиляции легких. Объяснение в тексте

Если пострадавший ребенок находится без сознания и у него разможено лицо или он болен полиомиелитом, бешенством, СПИДом, столбняком, то ИВЛ проводят с помощью метода Холгера - Нильсена (рис. 44, а) или Сильвестра (рис. 44, б). Частота надавливаний на лопатки (грудину) у детей школьного



возраста - 16-20 в минуту, а у детей дошкольного возраста - 20-30 в минуту до появления самостоятельного дыхания или прибытия врача.

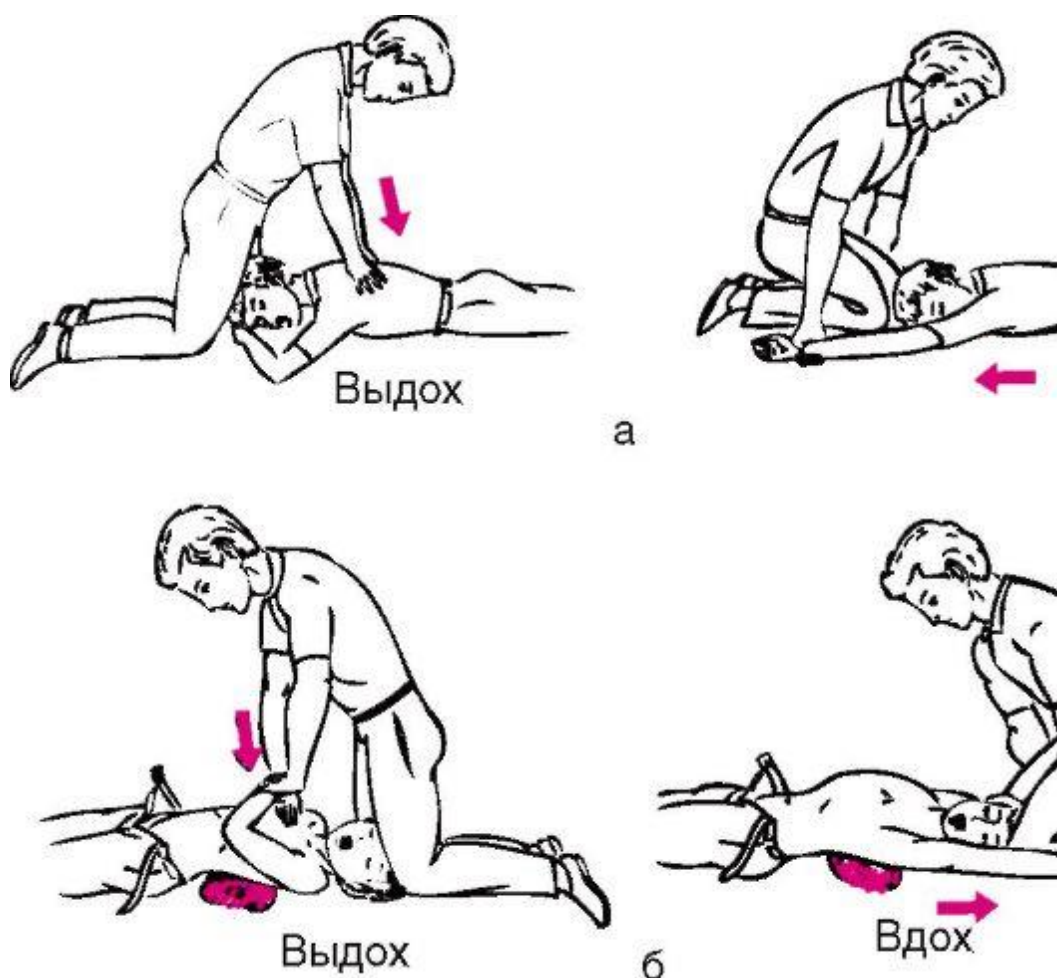


Рис. 44.

Ручные методы искусственного дыхания: а - метод Холгера-Нильсена; б - метод Сильвестра

В условиях стационара для поддержания искусственного дыхания используют дыхательный мешок с маской (типа Амбу). 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 (рис. 45). ИВЛ осуществляют ритмичным надавливанием на мешок с интервалом около 2 с для пассивного выдоха.

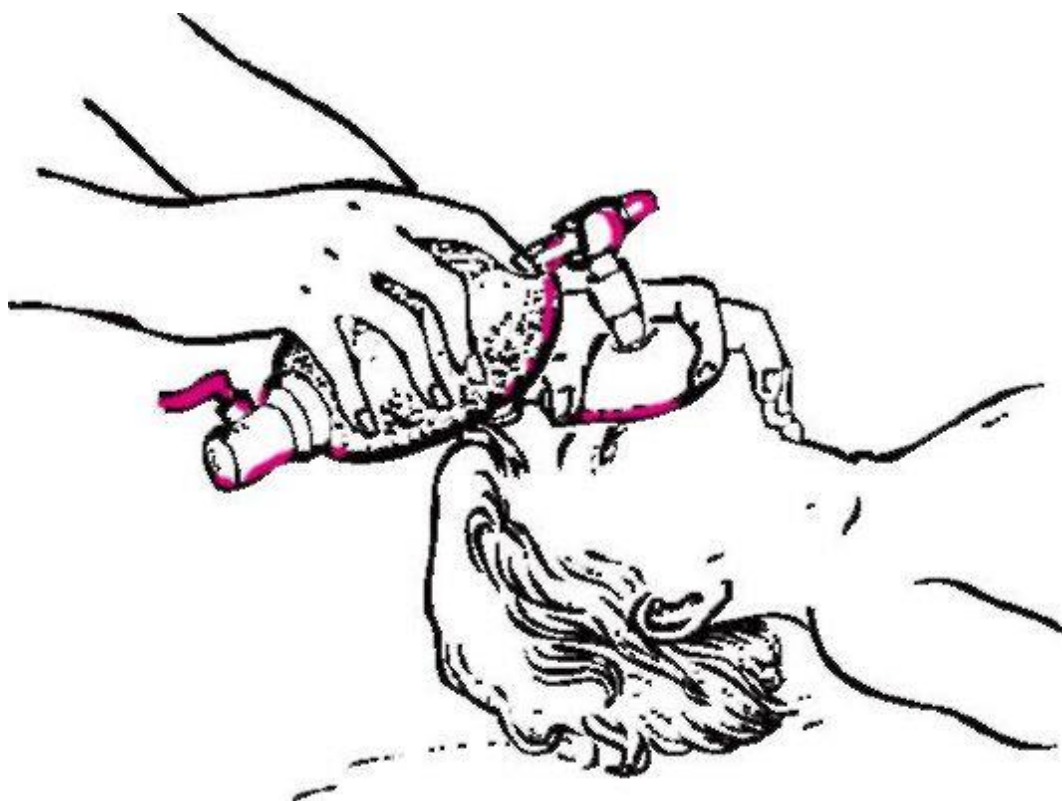


Рис. 45. ИВЛ

при помощи дыхательного мешка с маской

Критериями эффективности ИВЛ являются движения (экскурсии) грудной клетки при вдохе, «дыхательный» шум при выдохе, исчезновение синюшности и мраморности кожных покровов. Вопрос о целесообразности продолжения ИВЛ ручным методом или подключении больного к аппарату искусственного дыхания решает врач.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В чем заключаются особенности ухода и соблюдения санитарногигиенического режима у больных с заболеваниями органов дыхания?
2. Как проводят туалет носа?
3. В чем состоит помощь при попадании инородного тела в носовые ходы и дыхательные пути?
4. В чем заключается помощь при одышке, кашле?
5. Как проводится постуральный дренаж?
6. В чем состоит уход за ребенком с плевральными болями?
7. Какова должна быть доврачебная помощь при крупе?
8. В чем состоит уход за ребенком, больным гриппом?
9. Как проводить оксигенотерапию ребенку с дыхательной недостаточностью?
10. В чем заключается техника ИВЛ?



## ГЛАВА 15 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Основными элементами ухода за детьми с заболеваниями сердечно-сосудистой системы являются следующие: создание физического покоя, соблюдение режима, правильного питания, водного рациона, а также применение лекарственных средств.

**Режим** для детей с сердечно-сосудистыми расстройствами назначает врач в зависимости от тяжести заболевания и степени сердечнососудистой недостаточности: строгий постельный (1 а), постельный (1 б), полупостельный (2).

При *строгом постельном режиме* ребенок не должен вставать с кровати, уход за ним осуществляется только в постели. Ребенка лучше положить на функциональную кровать, чтобы в случае необходимости можно было создать удобные для него положения. Обычно это положение полусидя. Мероприятия по личной гигиене, кормление ребенка проводят в постели. Физиологические отправления осуществляются с помощью подкладных суден и мочеприемников (уток).

Больной, которому назначен *постельный режим*, может сидеть в кровати, принимать пищу за прикроватным столиком. Для физиологических отправлений имеется горшок около кровати.

*Полупостельный режим* расширяет двигательные возможности ребенка. Вначале ему разрешают принимать пищу за столом в палате, а затем в столовой; физиологические отправления осуществляются в туалете. Разрешаются прогулки с ограничением движений. Перед выпиской из стационара ребенок обычно переводится на *общий режим*, не требующий особых ограничений.

Помещение, где находится больной, должно быть просторным, светлым, хорошо проветриваться. Температура воздуха в помещении не должна превышать 18-20 °С. Некоторые больные, особенно с врожденными пороками сердца, периодически нуждаются в оксигенотерапии. Таких больных необходимо помещать в палаты с централизованной подачей кислорода.

При длительном постельном режиме возможно развитие пролежней, поэтому необходим тщательный уход за кожей. Ежедневно

кожу протирают раствором спирта с теплой водой, или одеколоном, или камфорным спиртом. Постель должна быть удобной, мягкой, ее необходимо часто перестилать, устраняя складки, удалять крошки с простыни. Купание больного в ванне возможно только с разрешения врача. При тяжелом состоянии ребенка тело обтирают теплой водой в постели. Одежда должна быть легкой, не сдавливать грудную клетку.

Необходимо строго соблюдать лечебно-охранительный режим, в палате и прилегающих помещениях следует обеспечивать полную тишину. Медицинские сестры должны следить за соблюдением постельного режима, осуществлять транспортировку детей на процедуры и исследования, контролировать общее состояние детей, их пульс и частоту дыхания.

**Питание** должно быть полноценным, с большим содержанием витаминов С и группы В, ограничением соли. Обязательно регистрируют количество выпитой жидкости и диурез<sup>1</sup>. В пищевом рационе (диета ? 10) несколько ограничивают белки и жиры. Пищу ребенок принимает 4-5 раз в день, последний прием - не позже чем за 3 ч до сна. Если ребенок в

качестве лечения принимает глюкокортикоидные гормоны, то он должен дополнительно получать продукты, богатые солями калия: изюм, курагу, чернослив, картофель, капусту и т.д.

### Измерение пульса и артериального давления

Пульс исследуют двумя пальцами на лучевой, височной или сонной артериях (рис. 46). У детей до 1 года пульс обычно определяют на височной артерии, а у детей старше 1,5 лет - как правило, на лучевой артерии. Пульс определяют в покое (можно во время сна), подсчет ударов должен проводиться в течение минуты. Если пульсовые толчки следуют один за другим через одинаковые промежутки времени, то такой пульс называется ритмичным. При неодинаковых промежутках времени между ударами говорят о неправильном ритме, или аритмии. В случае обнаружения аритмии необходимо сообщить об этом врачу. Данные о пульсе отмечают в температурном листе.

Для мониторинга пульса в условиях палаты интенсивного наблюдения или амбулаторных условиях в настоящее время широко используются специальные датчики - пульсоксиметры (*Nonin* и др.), позволяющие измерять частоту сердечных сокращений и насыщение периферической крови кислородом в диапазонах от 18 до 300 уд/мин и от 0 до 100% соответственно. Используют гибкие многоразовые датчики,

<sup>1</sup> Количество мочи, выводимой из организма за определенной промежуток времени.

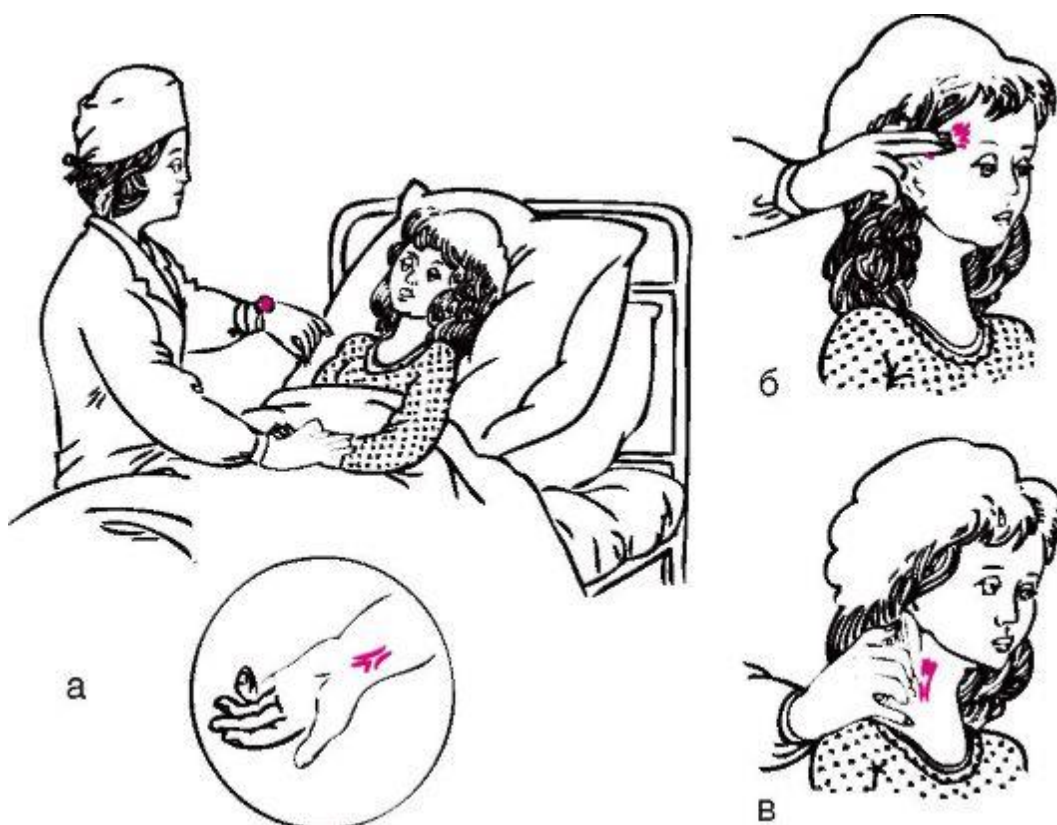
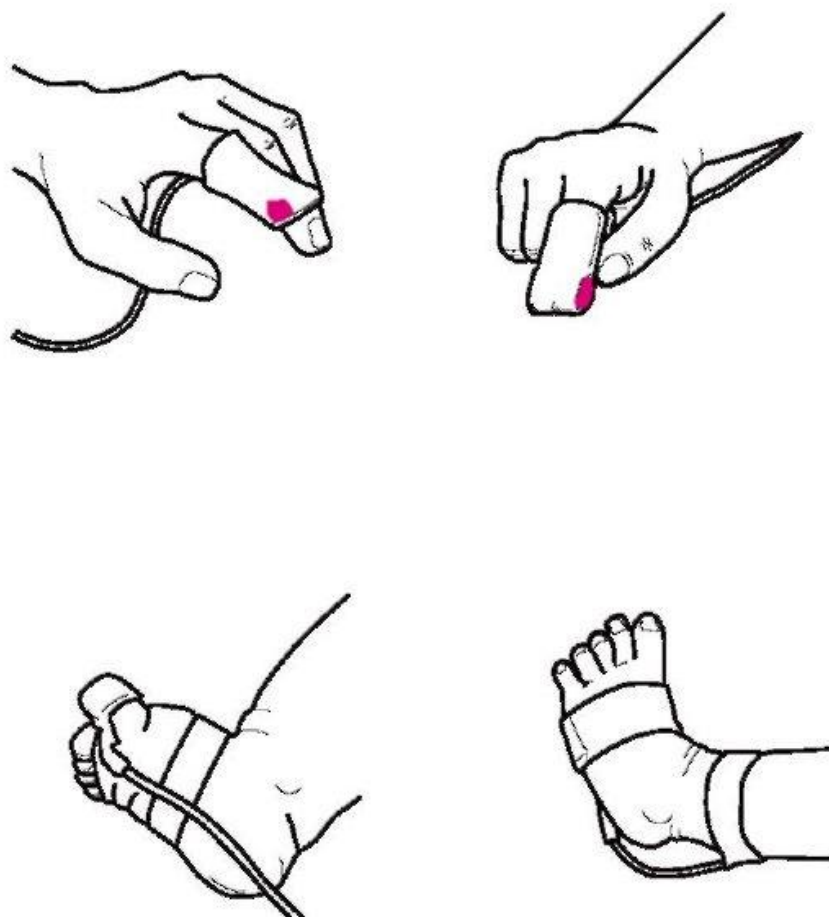


Рис. 46.

Определение пульса:

а - на лучевой артерии; б - на височной артерии; в - на сонной артерии



**Рис. 47.** Варианты

датчиков для пульсоксиметрии

хотя существуют и датчики одно - кратного применения. Датчик ребенку надевают на палец руки или на большой палец стопы, а у новорожденных - на стопу (рис. 47). Для обеспечения комфорта при проведении пульсоксиметрии предусмотрено применение специальных пружин датчиков клипсовой конструкции, особых гидрогелевых материалов липких пластырей для фиксации датчиков, не вызывающих опрелости кожи и компрессии мягких тканей, системы тревожного сигнала. Сохранение измеренных значений осуществляется в памяти прибора. *Артериальное давление* измеряют с помощью аппаратов с пружинными манометрами - тонометров и ртутных сфигмоманометров Рива-Роччи (рис. 48). Различают систолическое (максимальное) и диастолическое (минимальное) артериальное давление, т.е. давление крови на стенки сосудов во время систолы и диастолы. Нормальные величины артериального давления колеблются в зависимости от возраста детей, времени суток, состояния нервной системы и пр.

Для ориентировочного подсчета артериального давления (в миллиметрах ртутного столба) у детей старше 1 года можно воспользоваться следующими формулами:

- - систолическое =  $90 + 2n$ ;
- - диастолическое =  $60 + n$ , где  $n$  - возраст в годах.

Измерять артериальное давление можно в положении больного сидя или лежа после 5-10 мин отдыха. На обнаженное плечо выше локтевого сгиба плотно накладывают манжетку. Над местом пульсации локтевой артерии в области локтевого сгиба прикладывают фонендоскоп. Постепенно нагнетают баллоном воздух в манжетку, фиксируя момент,

когда исчезнет звук пульсации крови в сосуде. После этого делают еще несколько нагнетательных движений. Затем следует постепенно снижать давление в манжетке, приоткрыв вентиль баллона. В момент появления звуковых ударов регистрируют показатель манометра. Первый короткий, но довольно громкий звуковой удар соответствует величине систолического давления. При дальнейшем снижении давления в манжетке тоны постепенно ослабевают. Регистрируют также момент исчезновения звуковых ударов, характеризующий диастолическое давление.

**Оказание неотложной помощи.** При заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей может довольно быстро развиваться сердечная недостаточность с возникновением венозного застоя. У больного появляются сердцебиение, одышка, которые требуют оказания помощи.

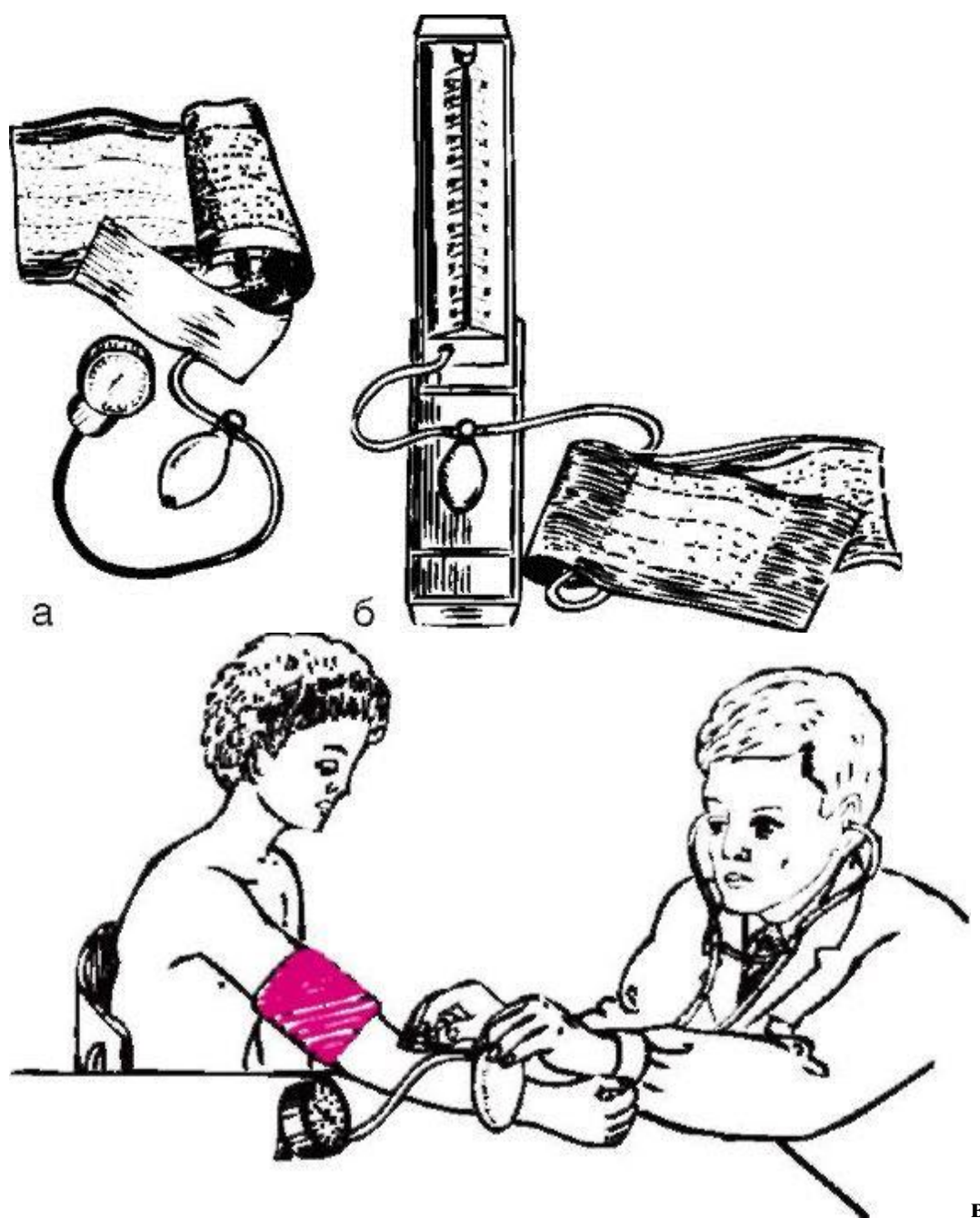
*При одышке* больному помогают принять удобное сидячее положение, благодаря чему облегчается дыхание. Для этого под спину подкладывают несколько подушек или приподнимают головную часть функциональной кровати. Ребенку с одышкой обеспечивают максимальный приток свежего воздуха либо дают кислород, одновременно освобождают его от стесняющей одежды, тяжелого одеяла.

Появление острых сердечно-сосудистых нарушений требует оказания неотложной помощи.

*Обморок* - остро возникающая недостаточность кровоснабжения головного мозга, выражается внезапной кратковременной потерей сознания. До прихода врача ребенка укладывают горизонтально или с несколько опущенным головным концом. Обеспечивают свободное дыхание: расстегивают воротник, пояс, расслабляют одежду. Широко открывают окна и двери для доступа свежего воздуха. Лицо и грудь опрыскивают холодной водой. Дают вдохнуть нашатырный спирт, для чего смоченную вату подносят к наружным носовым ходам. Тело энергично растирают, затем согревают грелками, нижнюю половину туловища и нижние конечности укутывают теплым одеялом. При отсутствии эффекта вводят лекарственные средства (подкожно кофеин, кордиамин). Если эти мероприятия малоэффективны, то начинают ИВЛ.

*При коллапсе*, развивающемся вследствие острой сосудистой недостаточности и сопровождающемся быстрым падением артериального давления с нарушением кровоснабжения прежде всего мозга и сердца, состояние больного внезапно ухудшается, появляются слабость, бледность, похолодание конечностей, озноб, нитевидный пульс, потеря сознания. Без оказания экстренной медицинской помощи больной может умереть. До прихода врача ребенка укладывают в горизонтальное положение, приподняв нижний конец тела, тепло укутывают, согревают грелками. Важно через каждые 30-60 мин подкожно вводить кофеин, поэтому срочно готовят набор для инъекций, систему для внутривенного вливания (может возникнуть необходимость введения, помимо кофеина, и других лекарственных средств).

*Боль в области сердца* редко отмечается у детей. Она может быть проявлением недостаточности кровоснабжения миокарда. Учитывая, что в генезе болей в области сердца существенная роль принадлежит психическому перенапряжению и расстройствам нервной регуляции, основные мероприятия направлены на создание условий комфорта. С этой же целью используют настои валерианы, пустырника, капли валокордина или валосердина (количество капель соответствует годам жизни) и др.



**Рис. 48.** Измерение артериального давления:

а - тонометр; б - ртутный сфигмоманометр; в - правильное наложение манжетки

Спазм венечных артерий как причина болей в области сердца у детей бывает исключительно редко. Для исключения данной патологии ребенку дают под язык нитроглицерин. На область сердца ставят горчичники, к ногам и рукам прикладывают грелки. С момента появления жалоб на боли в области сердца срочно приглашают врача.

*Пароксизмальная тахикардия* - аритмия в виде внезапно начинающихся и также внезапно прекращающихся приступов тахикардии. Неотложная помощь показана в связи с возникающим внезапно расстройством функции миокарда: ребенок ощущает сильные и

частые сердечные толчки, испытывает страх, сдавление в груди, боли в подложечной области. Частота сердечных сокращений в 2-3 раза превышает норму и может достигать 180-200 в минуту. Для снятия приступа используют приемы, вызывающие раздражение блуждающего нерва: надавливание на глазные яблоки, область сонной артерии, брюшную аорту, искусственное вызывание рвоты. Срочно сообщают врачу и готовят все необходимое для внутривенного введения лекарственных средств.

*Остановка сердца* возможна при некупирующемся приступе пароксизмальной тахикардии. В этом случае больному немедленно проводят ИВЛ, начинают закрытый массаж сердца. В это же время готовят аппаратуру и лекарственные средства (адреналин) для восстановления и стимуляции сердечной деятельности.

*Техника непрямого (наружного) массажа сердца.* Ребенка укладывают на стол или кровать с деревянным щитом. Врач или медицинская

сестра становится сбоку от ребенка и одну руку ладонью кладет на нижнюю треть грудины, ладонной поверхностью другой руки надавливает на грудину с такой силой, чтобы она прогибалась по направлению к позвоночнику на 3-4 см (рис. 49). Сердце сдавливается между грудиной и позвоночником, при этом кровь поступает из сердца в сосуды - аорту и легочную артерию. У детей старшего возраста частота надавливаний на грудную клетку должна составлять не менее 70 в минуту, у новорожденных - 100-200. У новорожденных массаж сердца проводится двумя большими пальцами обеих рук или одной рукой, когда давление осуществляется указательным и средним пальцами. Ритмическое сдавливание грудной клетки у новорожденных и детей грудного возраста должно приводить к смещению грудины не менее чем на 1-2 см.

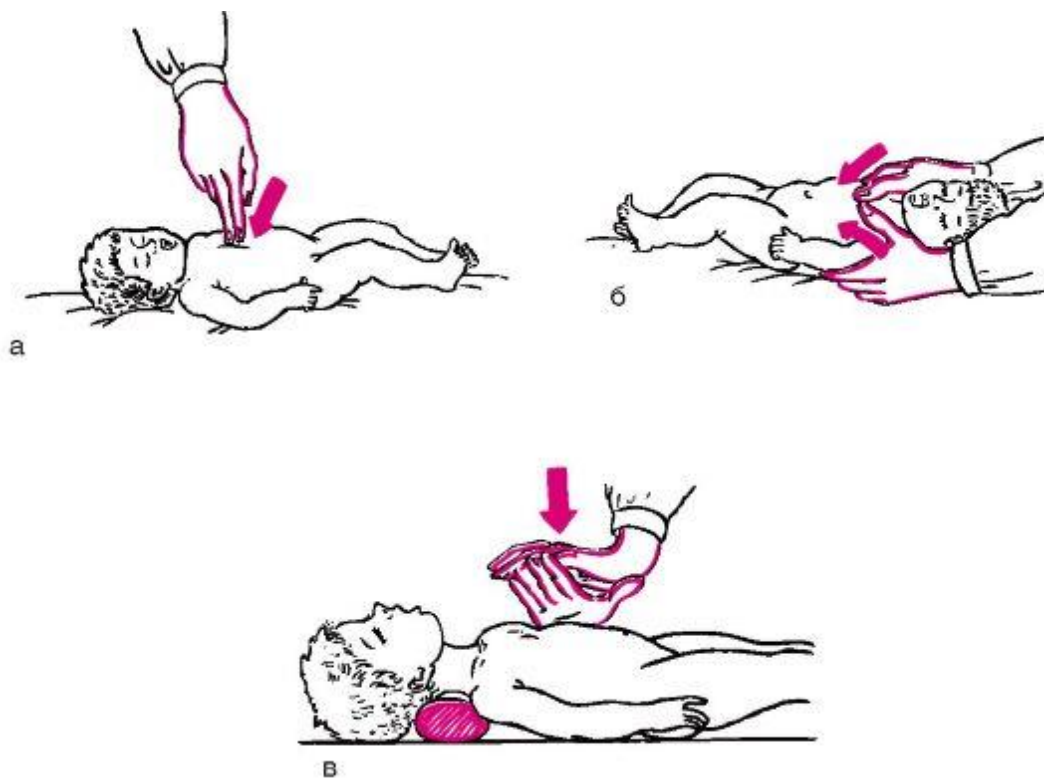


Рис. 49.

Проведение непрямого массажа сердца новорожденному (а, б) и ребенку старшего возраста (в)

Об эффективности непрямого массажа сердца свидетельствуют появление пульса на сонных, бедренных и лучевых артериях, повышение артериального давления, восстановление самостоятельного дыхания, появление розовой окраски кожных покровов и видимых слизистых оболочек.

Одновременно с этим проводится ИВЛ.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Назовите правила санитарно-гигиенического режима детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Какие лечебно-охранительные режимы назначают детям с сердечно-сосудистыми заболеваниями?
3. Какие меры необходимо принять для оказания помощи ребенку с одышкой и сердцебиением?
4. В чем заключается помощь больному в состоянии обморока?
5. Какие мероприятия помогают вывести ребенка из коллапса?
6. В чем заключается доврачебная помощь ребенку с болями в области сердца?
7. Какая неотложная доврачебная помощь оказывается при пароксизмальной тахикардии?
8. Какие мероприятия необходимо проводить при остановке сердца?
9. В чем заключается техника непрямого массажа сердца?

## **ГЛАВА 16 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

Первостепенной задачей ухода за детьми с заболеваниями желудочно-кишечного тракта является, наряду с соблюдением лечебноохранительного режима, организация лечебного питания и водного рациона. Серьезное внимание уделяют тщательному уходу за полостью рта и функционированию кишечника.

Тяжелобольные находятся на строгом постельном режиме. Этим больных кормят в положении лежа, с несколько возвышенным головным концом, с ложки, небольшими порциями. Шею и грудь закрывают либо салфеткой, либо пеленкой. Жидкую пищу дают из поильника.

Дети, которые находятся на полупостельном режиме, принимают пищу в столовой. Пища должна быть вкусно приготовленной, теплой; стол аккуратно сервируют необходимыми предметами и приборами. После окончания приема пищи медицинская сестра следит, чтобы каждый больной полоскал рот. Если ребенок не может выполнить эту процедуру самостоятельно, то медицинская сестра обрабатывает ребенку полость рта каким-либо дезинфицирующим раствором. При появлении признаков воспаления десен (кровоточивость, припухлость) используют противовоспалительные антигингивитные средства: гель алоэ, корсодил и др.

Особое внимание обращают на симптомы, свидетельствующие о поражении желудочно-кишечного тракта. Основными симптомами являются диспепсические расстройства (тошнота, рвота, отрыжка, понос и др.) и боли в животе.

**Тошнота** представляет собой неприятное ощущение в подложечной области, нередко сопровождается побледнением, слюноотделением. Тошнота часто предшествует рвоте. При тошноте больного успокаивают, дают выпить полстакана воды с 2-3 каплями нашатырного спирта.

**Рвота** у детей возникает часто, особенно в раннем возрасте. Она является признаком многих заболеваний желудочно-кишечного тракта, инфекционных болезней, патологии центральной нервной

системы и др. У детей первых месяцев жизни рвота обуславливается избыточным кормлением или заглатыванием воздуха (*аэрофагия*). Иногда встречается жвачка (*руминация*), когда ребенок срыгивает, пережевывает и повторно проглатывает пищу. Рвота является сложным рефлекторным актом, когда при возбуждении рвотного центра происходит выбрасывание рвотных масс через пищевод, глотку, рот, иногда носовые ходы. От рвоты необходимо отличать *срыгивания*, которые характеризуются выбросом пищи из пищевода или желудка без напряжения мышц брюшного пресса. При возникновении рвоты необходимо максимально облегчить состояние ребенка, помочь ему. Больного удобно усаживают, закрывают грудь полотенцем, пеленкой или клеенкой, ко рту подносят чистый лоток либо ставят на пол у ног тазик, ведро. Ослабленным больным, находящимся в лежачем положении, следует повернуть голову набок, чтобы она была ниже туловища, поднести лоток. Под голову такого ребенка подкладывают вчетверо сложенное полотенце, чтобы исключить загрязнение постельного белья.

После рвоты необходимо прополоскать рот теплой водой, тщательно вытереть губы и углы рта, убрать с кожных покровов тела попавшие частицы рвотных масс.

У ослабленных больных полость рта протирают салфеткой или ваткой, смоченной теплой водой или дезинфицирующим раствором, например светло-розовым раствором перманганата калия или 2 % раствором гидрокарбоната натрия. С целью прекращения рвоты ребенку желательнее дать выпить холодной воды, проглотить кусочки льда, принять внутрь несколько мятных капель или 2-3 мл 1 % раствора новокаина.

Рвотные массы оставляют до прихода врача, при необходимости направляют в лабораторию в чистой посуде с широким горлом, указав сведения о больном и цель исследования. Рвота «кофейной гущей» свидетельствует о желудочно-кишечном кровотечении. В этих случаях оказывают соответствующую доврачебную помощь и срочно вызывают врача. В дальнейшем медицинская сестра (младшая медицинская сестра) остается наблюдать и ухаживать за ребенком, периодически информирует врача о состоянии больного.

«Желудочная» рвота типична для больных с острыми кишечными инфекциями и пищевыми отравлениями, токсикоинфекциями и другими. Это своего рода защитная реакция организма, хотя она и причиняет больному сильное неудобство. Как правило, рвоте пред-

шествует тошнота. В таких случаях хороший эффект оказывает промывание желудка, которое в условиях стационара следует проводить с применением желудочного зонда.

В домашних условиях и при отсутствии возможности провести промывание желудка с помощью зонда, можно ограничиться беззондовым промыванием, однако его эффективность ниже. Промывание желудка повторяют 2-3 раза до появления чистых



промывных вод, не содержащих кусочков пищи и слизи. При появлении в промывных водах прожилок крови процедуру надо прекратить. После промывания желудка больному следует прополоскать рот чистой водой.

Опасность представляет появление рвоты у больных, находящихся в бессознательном состоянии, поскольку существует опасность, что рвотные массы могут попасть в дыхательные пути и вызвать асфиксию. При появлении у такого больного рвоты необходимо обхватить его голову обеими руками и повернуть набок к подставленному тазу или к сложенному в несколько раз полотенцу. В таком положении больного следует удерживать до тех пор, пока не прекратится рвота, после чего провести туалет ротовой полости.

**Отрыжка** воздухом иногда обусловлена заглатыванием его во время еды (аэрофагия), особенно у детей раннего возраста. Чаще всего отрыжка указывает на повышенное давление в желудке. Детям с отрыжкой следует есть медленно, небольшими порциями, тщательно пережевывая пищу, что позволяет избежать переполнения желудка.

**Изжога** - ощущение жжения по ходу пищевода, обусловленное забросом в последний кислого желудочного содержимого. Для облегчения состояния больного необходимо дать ребенку антацидные препараты в суспензии (маалокс, ремегель и др.) или щелочную воду, но не чай. После приема пищи ребенок должен находиться в вертикальном положении 20-30 мин. Необходимо исключить из питания те продукты, которые могут способствовать изжоге, например черный хлеб, кисель, варенье, острые, жареные блюда, пряности.

**Икота** - неприятное и довольно изнуряющее явление. У маленьких детей икота может быть вызвана переохлаждением (мокрые пеленки), перееданием, поэтому требуется обращать внимание на соблюдение правил ухода и вскармливания грудных детей. У более старших детей икота может возникнуть при испуге, проглатывании твердой пищи, что приводит к спастическим сокращениям диафрагмы и пищевода. Чтобы прекратить икоту, левой рукой крепко зажимают нос, держа в это время в правой руке стакан с водой. Ребенок пьет воду малень-

кими глотками, непрерывно, не вдыхая воздуха. Когда станет вовсе не в состоянии, можно разрешить вдохнуть. По всем правилам, после этого икота должна пройти. Если этого не случилось, процедуру повторяют, но уже с большей выдержкой. При икоте центрального генеза по назначению врача используют лекарственные средства - галоперидол, седуксен.

**Метеоризм** - вздутие живота, возникающее вследствие усиленного газообразования и замедленного продвижения газов по кишечнику. Иногда наблюдается при усиленном заглатывании воздуха и чрезмерном употреблении в пищу черного хлеба, молока, картофеля, бобовых, квашеной капусты. Уменьшают или полностью снимают метеоризм с помощью активированного угля по 0,5-1 таблетки 2 раза в день, полифепам, смекты, эспумизана, клизмы с настоем ромашки. Детям раннего возраста и лежачим больным вводят газоотводную трубку, один конец которой (с закругленным краем) смазывается вазелиновым маслом и осторожно вводится в прямую кишку на глубину не менее 10 см, а второй конец опускается в подкладное судно (из трубки может вытекать жидкое содержимое кишечника). Газоотводную трубку можно оставлять в кишечнике не более чем на 30-40 мин, после облегчения состояния больного ее следует осторожно удалить (рис. 50).

**Рис. 50.** Введение газоотводной трубки

Своевременное опорожнение кишечника также помогает устранить метеоризм. Отсутствие в течение 2 дней самостоятельного стула у тяжелых лежачих больных служит показанием для проведения очистительной клизмы. Следует помнить, что длительные запоры могут приводить к образованию «каловой пробки», которая, в свою очередь, может вызвать вздутие кишечника из-за нарушения отхода кишечных газов.



**Запор** - задержка стула в течение 2 сут (48 ч) вследствие замедленного опорожнения кишечника. Различают атонические и спастические запоры. Первые возникают при ослаблении кишечной мускулатуры и перистальтики, вторые - при повышении тонуса мышц в отдельных участках толстой кишки. Для оказания помощи детям с атоническими запорами из рациона исключают легкоусвояемые продукты (сметану, каши и т.п.) и назначают диету, содержащую большое количество растительной клетчатки (капусту, свеклу, чернослив, черный хлеб из муки грубого помола). Таким детям противопоказан сидячий образ жизни. Выбатывают ежедневный рефлекс на опорожнение кишечника, используют массаж живота, дают лекарственные средства (ферментные препараты, желчегонные и др.). В отдельных случаях рекомендуют послабляющие средства, в основном растительного происхождения (ревень, кору крушины), реже солевые (20 % раствор сульфата магния по 1 чайной ложке натощак). Следует помнить о необходимости подбора индивидуальной дозы слабительных для детей.

Из рациона детей, страдающих спастическими запорами, исключают грубую пищу, богатую клетчаткой. Рекомендуется больше двигаться, приучаться к опорожнению кишечника в определенное время. Назначают лекарственные средства, успокаивающие нервную систему (валериана, бромиды). При упорных запорах ставят очистительные клизмы.

**Понос** (диарея) наиболее часто возникает при кишечной инфекции и связан с действием патогенных микроорганизмов и усиленной перистальтикой кишечника. Реже наблюдается при кишечном дисбактериозе, недостаточности поджелудочной железы, хроническом энтерите. Наличие в каловых массах большого количества слизи, крови, как правило, указывает на поражение толстой кишки.

Ребенку для испражнений выделяют отдельный горшок, который оставляют до врачебного осмотра в прохладном месте. Каловые массы отправляют в лабораторию для исследований. При подтверждении кишечной инфекции больного переводят в

инфекционное отделение или помещают в отдельный бокс. Проводят текущую дезинфекцию. Горшки, подкладные судна дезинфицируют.

С момента появления поноса необходимо давать ребенку дополнительное количество жидкости, чтобы избежать дегидратации (обезвоживания). Лечение детей, у которых выявлены признаки обезвоживания, включает применение раствора, приготовленного из солей для пероральной регидратации (СПР). СПР часто поступает в пакетах. Ингредиенты, содержащиеся в пакете (регидрон и др.), размешивают в 1 л питьевой воды. При отсутствии пакетов СПР раствор для пероральной регидратации может быть приготовлен из солей и сахаров непосредственно в домашних условиях или отделении. На 1 л кипяченой воды необходимо 3,5 г хлорида натрия (обычная соль), 20 г глюкозы безводной или 22 г глюкозы моногидрата или 40 г сахарозы (обычный сахар), 2,5 г бикарбоната натрия (пищевая сода), 1,5 г хлорида калия. Сахар и соли должны быть полностью растворены. При отсутствии бикарбоната натрия и хлорида калия можно обойтись без них. Свежий раствор СПР готовят ежедневно в чистой посуде. Посуду с раствором следует держать закрытой. Остатки раствора, приготовленного накануне, следует вылить. Необходимо давать после каждого жидкого стула 50-100 мл раствора СПР ребенку в возрасте до 2 лет, 100-200 г - детям старше 2 лет.

При поносе неинфекционного генеза назначают легкоусвояемую диету с большим количеством белка, витаминов С и группы В, жидкости. Не рекомендуют молоко и молочные продукты, жирное, жареное, растительную клетчатку. Детей следует подмывать после каждого опорожнения, смазывать вазелином или детским кремом кожу вокруг анального отверстия.

Появление дегтеобразного стула или крови в стуле указывает на желудочно-кишечное кровотечение. Даже при хорошем самочувствии ребенка срочно укладывают в постель, вызывают врача.

**Боль в животе** - самый частый и наиболее характерный признак острого или обострения хронического заболевания желудочно-кишечного тракта у детей. При появлении болей необходима консультация врача, до прихода которого ребенка следует уложить в постель. Обращают внимание на поведение ребенка во время приступа болей, положение в постели: оно может быть вынужденным (коленно-локтевое, на боку, с согнутыми ногами и т.п.). Применение грелок или лекарственных средств, снимающих болевой приступ, противопоказано, так как это может затруднить правильную диагностику, привести к ошибке. Запрещается также до прихода врача давать слабительные средства и ставить клизмы.

**Копростаз** - скопление каловых масс в дистальных (нижних) отделах тонкой кишки или толстой кишке. Копростаз сопровождается схваткообразными болями в животе. Неотложная помощь заключается в назначении сифонной клизмы и лекарственных препаратов (дротаверин, дюспаталин, микролакс, лактулоза, софтовок и др.).

**Помощь ребенку с острым гастритом.** Заболевание встречается у детей любого возраста и возникает вследствие алиментарных погрешностей (переедание, недоброкачественная пища, нарушения режима питания), при токсикоинфекциях, приеме некоторых лекарственных препаратов (бромидов). Ребенку назначают строгий постельный режим, промывают желудок 0,5-1 % раствором натрия гидрокарбоната, изотоническим раствором натрия хлорида, минеральной или теплой водой. Делают сифонную клизму или дают слабительные (магния сульфат из расчета 1 г на 1 год жизни в 50-100 мл воды). На

подложечную область кладут грелку, на живот - согревающие компрессы. Назначают обильное питье, диету, адсорбирующие средства (активированный уголь, полифепан, смекту), антибактериальные и спазмолитические средства.

**Помощь ребенку с пищевой аллергией.** Аллергеном у ребенка может стать практически любой пищевой продукт. Хотя пищевую аллергию выделяют как отдельное заболевание, часто она может являться этиологическим фактором, вызывающим атопический дерматит, экзему, энурез, диарею, отит, поллиноз, бронхиальную астму и др. В свою очередь, аллергию на белки коровьего молока рассматривают как отдельное заболевание или как вариант пищевой аллергии. К числу продуктов питания, идентифицированных как аллергенные, относят более 160 пищевых продуктов. На долю 8 из них приходится более 90% всех аллергических реакций на пищу. В «большую восьмерку» включены: коровье молоко, яйца, рыба, ракообразные, арахис, соя, орехи, пшеница.

При пищевой аллергии сильно выражена зависимость реакции от дозы аллергена. Тяжелые реакции на минимальное количество аллергена возможны только при очень высокой степени сенсибилизации к конкретным видам пищи (рыба, яйца, орехи). При низкой сенсибилизации больные дети принимают небольшие количества аллергенного продукта совершенно без последствий, за исключением детей раннего возраста.

Основной метод лечения - исключение продукта, который стал причиной пищевой аллергии, из рациона больного. Принципиально у детей с пищевой аллергией возможно проведение 3 типов элиминационных диет:

- исключение из рациона одного или несколько продуктов, вызывающих аллергию;
- определение разрешенных продуктов и элиминация всех остальных (олигоантигенная диета);
- элементная диета (гидролизные или аминокислотные смеси). Всем детям из группы риска по развитию пищевой аллергии дают

*однокомпонентные продукты* - каши без молока и сахара, состоящие из одного вида зерна, фруктовые или овощные пюре и соки из одного вида фрукта или овоща. К продуктам низкой степени аллергенности относят тыкву, кабачок, цветную капусту, зеленое яблоко, сливу, грушу, рисовую кашу, индейку. Детям с пищевой аллергией на первом году жизни достаточно 1 вида каш, 1 вида мяса, 1-2 видов овощей и фруктов. Имеются смеси для вскармливания здоровых детей из группы риска по развитию пищевой аллергии: «Нутрилон гипоаллергенный 1 и 2», «Nutricia», Голландия).

Для снятия острых проявлений пищевой аллергии применяют различные антигистаминные препараты преимущественно 2-го поколения. Но при определенных показаниях назначаются инъекционные формы H1-блокаторов 1-го поколения. Такие препараты, как дезлоратадин, лоратадин, выпускаются в виде сиропа и практически не имеют возрастных ограничений к применению. Продолжительность курсового лечения составляет 7-10 дней.

Основой лечения тяжелых аллергических реакций, обусловленных пищевыми аллергенами, является *адреналин* и *кортикостероидные гормоны* (преднизолон). Водный раствор адреналина 0,01 мг/кг (максимально 0,5 мг) вводится внутримышечно каждые 5-15 минут для поддержания артериального давления при коллапсе.

Для улучшения процессов расщепления антигенных субстанций пищи, коррекции ферментативных и дисбиотических нарушений, наблюдающихся при пищевой аллергии, применяют энтеросорбенты (полифепан, энтеросорб, активированный уголь), ферментные препараты (фестал, креон, панзинорм и др.) и пробиотики (аципол, бактиспорин, бифиформ, бактисубтил, энтерол). Эти средства назначают в острый и подострый период пищевой аллергии, а также в качестве профилактических средств.

**Помощь при травмах брюшной стенки.** Причины травм брюшной полости у детей разнообразны - занятия спортом, падения, автокатастрофы. Повредить брюшную полость можно также при бытовой травме. Травма проявляется болями в животе различной степени выраженности. При сильных болях могут быть обмороки. Неотложная помощь состоит в назначении холода на область живота. Следует обязательно вызвать врача.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы основные симптомы заболеваний желудочно-кишечного тракта?
2. В чем заключаются особенности питания детей при заболеваниях желудочно-кишечного тракта?
3. Как следует кормить тяжелобольного с поражением органов пищеварения?
4. В чем состоит уход за больным при рвоте?
5. Как помочь детям при тошноте, отрыжке?
6. Что необходимо сделать при изжоге, икоте у ребенка с заболеванием желудочно-кишечного тракта?
7. В чем заключаются мероприятия по борьбе с метеоризмом?
8. Как помочь больным, страдающим запорами?
9. Как помочь ребенку при поносе?
10. Какая должна быть оказана помощь ребенку с болями в животе?
11. Как приготовить раствор для пероральной регидратации?
12. В чем состоит помощь ребенку с острым гастритом?

## ГЛАВА 17 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Болезни почек и мочевыводящих путей у детей встречаются часто. Основной контингент нефрологического отделения - больные с инфекцией мочевой системы (пиелонефрит, цистит); дети, страдающие гломерулонефритом, интерстициальным нефритом, нарушениями водно-солевого обмена.

Важной составной частью лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей являются диета, водный и солевой режим.

При *нефрите* в первые дни острого периода из пищи больного полностью исключается соль (бессолевая диета), ограничивают продукты, богатые натрием. Исключается мясо (диеты ? 7, 7а или БЗ, Б2). Указанная диета назначается на срок 1-1,5 мес и расширяется осторожно, по мере улучшения состояния ребенка. Дети плохо адаптируются к бессолевой пище, поэтому необходимо помнить, что настойчивое стремление заставить ребенка есть может только усугубить отрицательное отношение к еде. Сестра должна

объяснять детям, а порой и родителям, необходимость соблюдения назначенной врачом диеты. В медицинской карте стационарного больного указывают допустимые объем жидкости и количество поваренной соли, которые можно дать больному ребенку в течение суток.

При *заболеваниях мочевыводящих путей*, напротив, показано обильное питье, включающее соки, слабоминерализованные щелочные минеральные воды. Исключают острые, копченые, жареные блюда. При обменных нефропатиях в зависимости от характера метаболических нарушений ограничивают употребление тех или иных продуктов (диеты ? 6 и 14).

В случае необходимости у больного ребенка определяют диурез. Измерение суточного диуреза с учетом выпитой за сутки жидкости позволяет судить о водном балансе организма. Мочу за сутки собирают в специальную стеклянную посуду, затем переливают в градуированный стеклянный цилиндр и измеряют ее количество. Данные о количестве выпитой жидкости и выделенной мочи ежедневно запи-

сывают в специальную тетрадь (или непосредственно в медицинскую карту стационарного больного), указывая время, количество выпитой и выделенной жидкости, количество пищи, кала. Помимо измерения диуреза, больных с отечным синдромом необходимо ежедневно взвешивать.

При заболеваниях мочевыводящих путей тщательно следят за чистотой промежности, для чего проводят ежедневные подмывания. Девочки для этой цели используют биде, а лежащих больных подмывают не менее 2 раз в сутки. Для этого под больного подкладывают клеенку, подводят судно и предлагают согнуть в коленях и развести ноги. Из кружки Эсмарха, снабженной резиновой трубкой и наконечником (или из кувшина), направляют на промежность струю воды или слабого раствора перманганата калия. Одновременно стерильным ватным шариком, который зажат корнцангом или длинным пинцетом, делают несколько движений в направлении от половых органов к заднему проходу. Другим ватным шариком осушают кожу промежности, ведя шарик в том же направлении.

Необходимо помнить, что дети старшего возраста нуждаются лишь в контроле за осуществлением ими гигиенических процедур, а дети младшего возраста - в непосредственной помощи медицинской сестры при подмывании.

Наряду с охранительным режимом и диетой применяют лекарственную терапию. В лечении больных с патологией мочевой системы используются одновременно несколько препаратов, поэтому важно обеспечить их своевременный и правильный прием. Сестра должна знать, к какой группе препаратов относятся наиболее часто применяемые лекарственные средства, имеют ли они побочные действия и как эти действия проявляются. Это особенно важно при приеме больными гормональных препаратов, цитостатиков, диуретиков и т.д. Очень важно, чтобы ребенок принял лекарственный препарат в присутствии медицинской сестры.

Особенности ухода за детьми с заболеваниями почек и мочевыводящих путей определяются характером того или иного заболевания.

**При нефрите** нужно следить за пульсом, измерять артериальное давление, проверять зрение. Если ребенок жалуется на головную боль или ухудшение зрения, отмечаются

изменения в поведении ребенка, то об этом необходимо вовремя сообщить лечащему врачу, заведующему отделением или, при их отсутствии, - дежурному врачу.

**При почечной недостаточности**, если ребенок находится на постельном режиме, необходимо тщательно следить за состоянием его кожи и принимать меры по профилактике пролежней: менять простыни, обрабатывать кожу дезинфицирующими растворами. Назначают полоскание рта 2 % раствором гидрокарбоната натрия и не менее 2-3 раз в неделю проводят гигиеническую ванну.

Очень важно, чтобы больной своевременно опорожнял мочевой пузырь и кишечник. Необходимо следить за соблюдением ограничений в режиме.

Особое внимание уделяют одежде ребенка. У больных нефритом одежда должна быть из натуральных тканей, следует надевать шерстяное белье или шерстяной пояс на поясницу. Серьезное внимание обращают на предупреждение простудных заболеваний - следует избегать сквозняков, общения с больными гриппом, ангиной.

**При недержании мочи** (энурезе) ребенку, находящемуся в постели, подкладывают резиновое судно или дают мочеприемник (стеклянный или эмалированный). Для ходячих больных существуют специальные мочеприемники из эластичного материала.

Большинство детей, страдающих энурезом, остро переживают свое состояние, стараются скрыть свой недуг от окружающих. Они нуждаются в особом внимании и чуткости. Высказанные вслух замечания по поводу мокрой постели, выражение брезгливости на лице персонала, насмешки вызывают озлобленность у ребенка и способствуют развитию комплекса неполноценности.

Мочеприемники необходимо ежедневно мыть горячей водой с мылом, для уничтожения запаха мочи ополаскивать слабым раствором хлористоводородной кислоты или перманганата калия.

Если ребенок не контролирует мочеиспускание, используют памперсы, чистые пеленки или специальные мочеприемники. Не реже двух раз в день обмывают кожу половых органов и заднего прохода теплой водой с мылом или слабым (чуть розоватым) раствором перманганата калия и обсушивают марлевым тампоном.

При ночном недержании мочи под простыню подкладывают клеенку, а к ребенку за ночь необходимо подходить несколько раз.

**Острая задержка мочи** - состояние, когда при переполненном мочевом пузыре ребенок не может самостоятельно помочиться, несмотря на частые мучительные позывы. У детей острая задержка мочи иногда возникает вследствие спазма сфинктера мочевого пузы-

ря либо при различных заболеваниях мочеполовой системы (при вульвовагините<sup>1</sup>, баланопостите<sup>2</sup>, фимозе<sup>3</sup>, травме уретры и пр.).

Некоторые дети не могут помочиться в необычных условиях: в горизонтальном положении, в присутствии других людей. Задержка мочи может возникать вследствие боязни болей при мочеиспускании (после проведения цистографии, цистоскопии).

При острой задержке мочи кладут теплую грелку на область лобка или сажают ребенка в теплую ванну. Иногда рефлекс на мочеиспускание вызывается звуком воды, вытекающей из крана. Если эти меры неэффективны, то следует провести катетеризацию мочевого пузыря. Решение о целесообразности проведения этих процедур принимает врач.

Задержку мочи необходимо дифференцировать от анурии; при последней отсутствует позыв к мочеиспусканию, поскольку в мочевом пузыре нет мочи. Помощь таким больным осуществляется под контролем врача.

**Почечная колика** развивается при внезапном возникновении препятствия на пути оттока мочи из почечной лоханки. Причины почечной колики разнообразны: камни почек, прохождение по мочеточнику конгломерата плотных кристаллов, перегиб мочеточника и пр. Доврачебная помощь состоит в проведении тепловых процедур (горячие компрессы и грелки на область поясницы, общие горячие ванны) при отсутствии противопоказаний. Обязательно вызывают врача.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы особенности питания детей при заболеваниях почек и мочевыводящих путей?
2. Какой водно-солевой режим показан детям с заболеваниями почек?
3. Как осуществляется контроль за диурезом?
4. За какими клиническими показателями осуществляет контроль медицинская сестра при заболеваниях почек и мочевыводящих путей?
5. <sup>1</sup> От лат. *vulva* - наружные половые органы женщины, *vagina* - влагалище; вульвовагинит - воспаление женских половых органов и влагалища.
6. <sup>2</sup> От греч. *balanos* - головка полового члена, *posthion* - крайняя плоть; баланопостит - воспаление кожи головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти.
7. <sup>3</sup> От греч. *phimosi* - замыкание, закрытие отверстия - патологическое сужение отверстия крайней плоти, не позволяющее обнажать головку полового члена.
8. В чем заключается уход за больным ребенком с недержанием мочи?
9. Как оказать доврачебную помощь больному при острой задержке мочи?
10. Как помочь ребенку при почечной колике?
11. В чем заключается уход за ребенком с вульвитом?
12. Как осуществляется помощь ребенку с почечной недостаточностью?

## ГЛАВА 18 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ПОВЫШЕННОЙ КРОВОТОЧИВОСТЬЮ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КРОВИ

В детском возрасте нередко встречаются заболевания, протекающие с повышенной кровоточивостью, а также болезни органов кроветворения. Вне зависимости от причин кровоточивости больные дети должны находиться на строгом постельном режиме и быть под постоянным контролем медицинской сестры. Питание детей осуществляется только в палате. Свободное передвижение больных в отделении или самостоятельное посещение туалета допустимо только с разрешения врача. Транспортировка детей для обследования, например в кабинет функциональной диагностики, осуществляется только с помощью каталки. У детей не должно быть острых, режущих или колющих предметов. При уборке в палатах, коридоре пол необходимо не только тщательно мыть, но и насухо вытирать,



чтобы никто из больных не поскользнулся, так как падение может дополнительно привести к кровоизлиянию в суставы или внутренние органы, например головной мозг. В отделении, где находятся дети с повышенной кровоточивостью, постоянно контролируется профилактика травматизма.

При появлении у ребенка кровотечения любой локализации медицинская сестра должна вызвать врача и оказать доврачебную помощь.

**Помощь при носовом кровотечении.** Причины носового кровотечения разнообразны: травмы (удар, повреждение слизистой оболочки и т.п.), различные заболевания как неинфекционного (тромбоцитопеническая пурпура, геморрагический васкулит, гемофилия, лейкоз, гиповитаминозы С, К и др.), так и инфекционного (корь, коклюш, грипп, сепсис, респираторные вирусные инфекции и т.д.) характера, местные заболевания носоглотки (полипы, аденоиды, инородные тела и др.), повышение артериального давления.

Носовое кровотечение может быть незначительным (в виде примесей крови к слизистым выделениям) или профузным (когда кровь поступает не только наружу, но и внутрь - в глотку и полость рта). У ребенка возникают кашель, рвота. В таких случаях следует исключить легочное и желудочное кровотечение.

Ребенка успокаивают, усаживают или придают полусидячее положение с запрокинутой головой. На переносицу кладут лед или марлю, смоченную в холодной воде. В большинстве случаев носовое кровотечение останавливается самопроизвольно или при помощи так называемых домашних средств (покой, введение ватки, смоченной перекисью водорода). Продолжающееся носовое кровотечение можно остановить сильным прижатием крыльев носа к носовой перегородке в течение 2-3 мин и более. Дыхание происходит через рот. Кровь, попавшую в рот, ребенок должен сплевывать.

При отсутствии эффекта от принятых мер при продолжающемся носовом кровотечении проводят тампонаду носа - переднюю или заднюю. Передняя тампонада (рис. 51) проводится наиболее часто, так как носовое кровотечение более чем в 90 % случаев связано с повреждением сосудов переднего отдела перегородки носа. Вставляют марлевые турунды длиной около 50 см, пропитанные 3 % раствором перекиси водорода, вазелиновым маслом или кровоостанавливающими средствами (раствором тромбина, гемофирина). Для тампонады требуется 2-3 турунды. Вместо марлевых турунд можно вводить в полость носа сухой тромбин, кровоостанавливающую губку, фибриновую пленку. На затылок кладут лед. Одновременно внутрь по показаниям назначают 5 % раствор аминокaproновой кислоты, дицинон, витамины С, К. Тампон может находиться в носу не более 36-48 ч. Перед удалением тампона его необходимо тщательно отмочить перекисью водорода. После удаления тампона в нос закапывают масло (облепиховое, персиковое, оливковое). Если кровотечение после выполнения передней тампонады носа продолжается, то проводят заднюю тампонаду (врачебная манипуляция, обычно осуществляет ЛОР-специалист).

**Помощь при кровотечении из полости рта.** Кровотечение из полости рта может возникнуть после удаления зуба, механических повреждений или при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки и др.

При массивном кровотечении, например вследствие повреждения артерий или крупных вен, кровотечение приобретает безостановочный характер. Такое кровотечение опасно

осложнениями - асфиксией, массивной кровопотерей. Больного необходимо положить лицом вниз либо на бок. Полость рта освобождают от крови или кровяных сгустков и внимательно осматривают. При кровотечении из альвеолы (лунки) удаленного зуба на нее накладывают тампон и просят больного плотно прижать его зубами. Для тампонады лунки удаленного зуба используют марлевые турунды, смоченные 3 % раствором перекиси

водорода, или гемостатические губки. Перед едой тампон удаляют, ребенок получает пищу в холодном, полужидком и протертом виде.

**Помощь при кровотечении из слухового прохода.** Марлю, сложенную в виде конуса или воронки, вводят в ухо. На ухо накладывают нетугую марлевую повязку.

**Помощь при легочном кровотечении.** Причинами кровотечения у детей могут быть инфекционные заболевания (грипп, ОРЗ, корь, коклюш), инородные тела в дыхательных путях, травма грудной клетки, прием лекарственных препаратов (ацетилсалициловая кислота, препараты йода), аскаридоз, бронхолегочные заболевания, туберкулез легких и др. При появлении примеси крови в мокроте (кровохарканье) ребенка следует успокоить, освободить от одежды, стесняющей дыхание. Ему придают полусидячее положение, запрещают двигаться, разговаривать, натуживаться. Следует обеспечить приток свежего воздуха, для чего широко открывают окна. Выделение значительного количества чистой крови из дыхательных путей свидетельствует о легочном кровотечении и требует особого внимания со стороны окружающих, прежде всего медицинского персонала. Помимо льда (грелка со льдом показана на короткое время), используются лекарственные средства, уменьшающие кашель. Должно проводиться лечение



Остановка кровотечения из носа передней тампонадой

основного заболевания. Ребенок с легочным кровотечением (подозрением на легочное кровотечение) требует перевода в хирургическое отделение.

*При травме грудной клетки*, когда повреждаются легочная ткань, сосуды легких, появляются боль в груди, кашель с выделением кровянистой мокроты. Больному рекомендуют глотать мелкие кусочки льда, пить холодную воду маленькими порциями. Показана срочная госпитализация в специализированное отделение.

**Помощь при желудочно-кишечном кровотечении.** Признаками кровотечения являются рвота и стул с примесью крови.

*Кровавая рвота* является симптомом кровотечения из пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Иногда в рвотных массах может оказаться кровь, проглоченная ребенком при нераспознанном носовом или легочном кровотечении. При массивном кровотечении в рвотных массах преобладает алая и неизменная кровь. При несильном кровотечении кровь длительное время остается в желудке, подвергаясь воздействию хлористоводородной (соляной) кислоты, приобретает темную окраску. В этом случае возникает рвота «кофейной гущей».

При срыгивании у новорожденных возможно появление алой крови как результат заглатывания материнской крови при сосании груди с трещиной соска. Эта ситуация вызывает беспокойство матери и требует большого внимания со стороны медицинского персонала.

*Кровавый стул* появляется при кровотечениях как из верхних, так и из нижних отделов желудочно-кишечного тракта. Наличие свежей или алой крови позволяет предположить, что источник кровотечения находится недалеко от заднего прохода - в нижних отделах толстой кишки. При кровотечениях из слепой, восходящей и поперечной ободочной кишки стул приобретает темно-бордовую или красноватокоричневую окраску.

При кровотечениях из желудка и тонкой кишки, в частности двенадцатиперстной, стул черного цвета, дегтеобразный - мелена. Одновременно может быть рвота «кофейной гущей».

Во всех случаях кровотечения из желудочно-кишечного тракта ребенка необходимо уложить в постель, так как даже небольшое кровотечение представляет опасность. Следует обеспечить абсолютный покой, ребенку не разрешают подниматься с постели. Больной должен лежать на спине. На верхнюю половину живота кладут пузырь со льдом. Вызывают врача.

В первые часы после кровотечения следует воздержаться от приема пищи, иногда ребенку дают глотать мелкие кусочки чистого льда. В дальнейшем больной принимает пищу в холодном и жидком виде: молоко, сметана, сливки, яичные белки, сливочное масло, тщательно протертое овощное пюре с измельченным мясом или рыбой. Через 2-3 дня диету расширяют - назначают диету ? 1а.

Осуществляется строгий индивидуальный уход. Медицинская сестра следит, чтобы мочеприемник и подкладное судно ребенку подавали только в постель.

**Помощь при маточных кровотечениях.** При маточных кровотечениях необходимо строгое соблюдение постельного режима. При обильном кровотечении на нижнюю

половину живота кладут один или два пузыря со льдом. Медицинская сестра следит за состоянием прокладок, меняет их, если они обильно смочены. Для установления объема кровопотери прокладки в течение суток несколько раз взвешивают, чтобы определить разницу между сухой и промокшей прокладкой. Девочку следует подмывать 2-3 раза в день.

**Помощь при почечном кровотечении.** О кровотечении свидетельствует гематурия - выделение крови с мочой. Гематурия может быть видимой невооруженным глазом (макрогематурия) или различима лишь при микроскопии (микрогематурия). Причинами почечного кровотечения являются воспалительные заболевания (нефрит, цистит), травмы мочевыделительной системы, камни почек и др. Необходим строгий постельный режим, ребенок мочится в мочеприемник. Медицинская сестра следит за цветом мочи (красная моча или цвета «мясных помоев»), отмечает наличие сгустков или свежей крови.

**Помощь при гематомах и кровоизлияниях в суставы.** Ребенку назначают строгий постельный режим. Транспортировка больного осуществляется только на каталке. При необходимости проводят иммобилизацию - создание неподвижности поврежденного сустава или конечности (гипсовая повязка, шина).

**Уход за детьми с малокровием.** Принимают во внимание возраст больного и степень тяжести анемии. При недостаточности железа в крови больные должны проводить много времени на свежем воздухе, получать полноценное питание, богатое микроэлементами: свежие фрукты, овощи, мясо, печень и т.п. Вводят препараты железа.

При острой анемии, возникающей вследствие кровотечения, используют механические способы - наложение жгута, давящих повязок, прижатие кровоточащих сосудов, тампонаду носа и пр. На

место кровотечения накладывают гемостатическую губку или фибринную пленку. Решается вопрос о восполнении кровопотери, уточняется группа крови и резус-фактор больного ребенка, предварительно вводят плазмозаменители, симптоматические средства. Нередко медицинской сестре поручается заказать для пострадавшего ребенка одноклассную кровь через станцию переливания крови.

**Уход за детьми с лейкозом.** Требуется соблюдать постельный режим в период цитопении (снижение количества кровяных клеток в крови) и при развитии осложнений. Ребенку назначают диету ? 5 с ограничением животных жиров, сладостей; применяют продукты, обладающие свойствами неспецифических сорбентов.

Программы *медикаментозного* лечения острого лейкоза в виде полихимиотерапии независимо от варианта заболевания проводятся исключительно в детских гематологических отделениях и включают в себя несколько этапов-протоколов: индукция ремиссии (протокол 1), консолидация (протокол М), ранняя интенсификация (протокол 2), краниальное облучение (профилактика поражения ЦНС) и поддерживающая терапия. Общая длительность лечения - 24 мес. Цель полихимиотерапии - уничтожение опухолевого клона лейкозных клеток. Доказанным методом лечения, способным привести к выздоровлению больного с острым лейкозом, считают трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, которую проводят в период первой клинико-гематологической ремиссии.

*Сопроводительная терапия* позволяет свести риск угрожающих жизни осложнений к минимуму. Основа - выполнение санитарногигиенических требований (ежедневные смены белья, гигиенические ванны, дезинфекция рук персонала, двухразовый ежедневный душ для лиц, ухаживающих за ребенком, минимум контактов с окружающими). Важно сохранение целостности кожного и слизистого барьеров: зубы чистят мягкими зубными щетками; полощут рот 0,05% водным раствором хлоргексидина, отваром ромашки и др.; следят за целостностью ногтей, повреждения обрабатывают растворами антисептиков. Контролируют стул, при необходимости применяют неферментируемые углеводы и мягкие слабительные - подсолнечное или касторовое масла (запоры чреваты образованием трещин с переходом в парапроктит); после дефекации обязателен туалет промежности - подмывание, смазывание антибиотикоантимикотическими мазями (гентамициновая + нистатиновая/поли-миксиновая + амфотерициновая).

Для своевременного выявления осложнений (инфекционных, токсических) ведут контроль за температурой тела, пульсом, артериальным давлением, ЭКГ, биохимическими показателями крови, коагулограммой, содержанием антител к цитомегаловирусу, при наличии лихорадки - за гемокультурой.

Профилактика инфекционных осложнений заключается в селективной деконтаминации желудочно-кишечного тракта неадсорбируемыми антибиотиками, например полимиксином 100 000 МЕ/кг/сут внутрь и нистатином 100000 ЕД/кг/сут. С 36-го дня 1-го протокола проводится профилактика пневмоцистной пневмонии бисептолом. В связи с увеличением роли грамотрицательных бактерий в этиологии инфекционных осложнений у больных с лейкозами проводится обязательная эмпирическая парентеральная антибактериальная терапия.

Важным направлением работы медицинского персонала является социальная и психологическая поддержка больного лейкозом ребенка и его семьи. Необходима организация образовательного процесса с индивидуальной программой обучения. К работе привлекаются психологи, специалисты по лечебной физической культуре, педагоги, социальные работники, юристы и т.д. Необходимо избегать контактов с опасными химическими веществами, повышенной инсоляции. Все дети, больные лейкозом, находятся на учете: диспансерное наблюдение у гематолога - 5 лет после достижения клинко-гематологической ремиссии, у педиатра - до перевода во взрослую поликлинику. При снижении количества лейкоцитов в периферической крови  $< 2 \times 10^9/\text{л}$  показана повторная госпитализация в специализированное отделение.

**Уход за детьми с гемофилией.** Такие дети нуждаются в специализированной помощи в условиях детского антигемофильного центра или гематологического отделения детского стационара. Проводится заместительная терапия отсутствующего фактора крови, с обеспечением гемостаза. Кроме того, устраняются последствия кровоизлияний, главным образом в суставы. Вводят внутривенно концентраты факторов VIII и IX в первые часы после кровоизлияния или обширной травмы. С той же целью (при отсутствии необходимых концентратов факторов) при гемофилии А вводят криопреципитат в дозе 15-50 ЕД на 1 кг массы тела, а при гемофилии В - нативную концентрированную плазму (детям 1-5 лет - по 150 ЕД, 6-10 лет и старше - по 300 ЕД). Эффективность действия криопреципитата составляет обычно 6-8 ч, поэтому при внутричерепных кровоизлияниях, гематомах, сдавливающих нервы, делают повторные внутривенные вливания.

Местная терапия заключается в наложении тампонов с гемостатической губкой, тромбином, грудным молоком на место повреждения кожи и слизистых оболочек, продолжающегося кровотечения. При гемартрозе, если сустав увеличен более чем на 3 см

по сравнению с аналогичным неизмененным суставом, показана пункция. После пункции сустав иммобилизуют в лонгетной повязке на 3-4 ч. Проводят курс физиотерапии (электрическое поле УВЧ на область пораженного сустава), кинезотерапии.

Для больного с гемофилией существует определенный «кодекс поведения»:

- нельзя проводить внутримышечные и подкожные инъекции (все препараты вводятся только внутривенно либо перорально);
- боль любой локализации, а тем более кровотечение - показание к немедленному введению концентрированных антигемофильных препаратов;
- любые хирургические вмешательства, в том числе стоматологические, возможны лишь после проведения заместительной терапии - ее проводят за 12 ч до операции и через 6 ч после операции;
- ребенок постоянно наблюдается гематологом специализированного центра;
- нельзя назначать нестероидные противовоспалительные средства и ацетилсалициловую кислоту, например при ОРЗ. Допустим лишь прием парацетамола или трамала по показаниям;
- нельзя применять препарат «мумие».

Принимаются все возможные меры по предотвращению травм: из обихода убираются все колющие предметы, легко ломающиеся игрушки, пол покрывают ворсистым ковром, острые края мебели - поролоном; запрещены виды спорта, связанные с возможными ушибами, в том числе езда на велосипедах и т.д. В то же время нельзя полностью запретить ребенку физические занятия. Как можно раньше надо учить ребенка плавать, заниматься утренней гимнастикой. Следует поощрять интеллектуальные интересы ребенка, занятия музыкой, шахматами.

Ребенок, больной гемофилией, - очень серьезная психологическая нагрузка для семьи. Его освобождают от прививок и занятий физкультурой в школе, оформляют инвалидность. Ребенку составляют психокорректирующую программу для правильной социальной ориентации и выбора профессии, профилактики ортопедической патологии.

## 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

2. В чем заключаются особенности ухода и наблюдения за детьми с повышенной кровоточивостью?
3. Как остановить кровотечение из носа?
4. В чем заключается техника тампонады носовых ходов?
5. Что необходимо сделать при кровотечении из альвеолы удаленного зуба?
6. В чем заключается помощь при кровотечении из слухового прохода?
7. В чем состоят помощь и уход за больными с легочным кровотечением?
8. Что следует предпринять при кровотечении из желудочно-кишечного тракта?
9. В чем заключается уход за девочками при маточном кровотечении?
10. За чем должна следить медицинская сестра при почечном кровотечении у ребенка?
11. В чем заключается помощь ребенку при кровоизлиянии в сустав?
12. Как поставлена лечебная помощь детям с лейкозом? Каковы задачи медицинской сестры в оказании сопроводительной терапии больному с лейкозом?
13. Какие меры профилактики травм эффективны для больных с гемофилией в быту?

## ГЛАВА 19 УХОД ЗА ДЕТЬМИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Огромное значение в организации помощи детям с инфекционными заболеваниями имеет ранняя диагностика и своевременная изоляция больного. В основном применяют две формы изоляции больных - госпитализация и стационар на дому. При госпитализации доставка больного ребенка в инфекционный стационар осуществляется санитарным транспортом, который в дальнейшем подвергается дезинфекции.

Инфекционная больница, в отличие от соматической, имеет ряд особенностей. Устройство и принципы работы этого учреждения подчинены, в частности, задаче предупреждения распространения инфекций, прежде всего, внутрибольничных. Для разобщения больных детей помещают в боксы системы Мельцера. Вещи больного складывают в мешки и отправляют для дезинфекции. В дальнейшем их хранят на складе до выписки пациента.

Важным этапом ухода за больным с инфекционным заболеванием является строгое соблюдение санэпидрежима, направленное на предупреждение распространения инфекции. Тщательно 2-3 раза в день проводят влажную уборку помещения с применением водномыльного раствора. Предметы ухода, постельное белье, пеленки обрабатывают 0,5 % раствором хлорамина в течение 30 мин или другими дезинфицирующими растворами.

Уход за больными независимо от инфекционного заболевания составляет важную часть лечебных мероприятий. Для скорейшего выздоровления ребенка и предупреждения развития осложнений необходимо соблюдать охранительный режим, обеспечивающий больному психический и физический покой.

Дети с инфекционными заболеваниями по-разному реагируют на изменение обстановки, что может объясняться как особенностями развития заболевания, так и индивидуальными особенностями. Одни больные дети в разгар заболевания замкнуты, немногословны, неохотно вступают в контакт, у них часто нарушен сон, а другие, наоборот, возбуждены, словоохотливы, неадекватно оценивают свое

состояние. Медицинская сестра в такой ситуации должна четко выполнять поставленные перед ней задачи, демонстрировать выдержку. Ни при каких обстоятельствах не следует показывать раздражения. Медицинская сестра своим вниманием к больному ребенку и его родителям создает обстановку, способствующую выздоровлению.

В особом внимании больной ребенок нуждается в острый период заболевания - на период лихорадки назначается постельный или полупостельный режим. В таких условиях возможности больного по самообслуживанию ограничены, и он нуждается в постоянном наблюдении и помощи со стороны медицинского персонала. Расширение больничного режима осуществляется постепенно, особенно при переходе от постельного к полупостельному режиму. Режим больного изменяет лечащий врач.

У лежачих больных проводится тщательный уход за кожными покровами и слизистыми оболочками, включая профилактику пролежней: ежедневное обтирание 70 % раствором спирта кожи в местах их потенциального появления, применение «резиновых подушечек» под участками гиперемизированной кожи; контролируются функции дефекации и мочеиспускания. Ежедневно проводятся такие гигиенические процедуры, как умывание и чистка зубов. Если состояние больного позволяет, то он сам чистит зубы утром и вечером. Тяжелым больным медицинские сестры обрабатывают слизистую оболочку рта

тампонами, смоченными слабыми дезинфицирующими растворами: перекиси водорода, бикарбоната натрия (3 % раствор). После приема пищи ребенку предлагают прополоскать рот водой, используют противовоспалительные бальзамы для полости рта и др. Туалет ротовой полости у инфекционных больных предупреждает развитие стоматита, воспалений околоушных слюнных желез (паротита), среднего уха.

У тяжелых и лихорадящих больных часто наблюдается сухость губ, которая способствует образованию трещин и корок, а в углах рта - «заед», что является следствием гиповитаминоза. Для их устранения рекомендуется смазывать губы гигиенической губной помадой, вазелином или косметическими кремами.

При рините постоянно следят за проходимостью носовых ходов, для чего используют физиологический раствор или «Аква Марин», детям старшего возраста по показаниям закапывают сосудосуживающие капли. При образовании и скоплении сухих корок их размягчают вазелиновым маслом и удаляют с помощью ватного тампона. У лихорадящих детей могут отмечаться «склеивание» ресниц после

сна. В таких случаях глаза следует промыть марлевым или ватным тампоном, смоченным крепким настоем чая, в направлении от наружного угла глаза к внутреннему.

В боксах (палатах) необходимо соблюдать чистоту, регулярно проветривать помещение, поддерживая температуру воздуха 18-20 °С. В отделении, где находится больной, соблюдают тишину, что особенно важно во время «тихого часа» и ночью. Недопустимы громкий разговор, а тем более смех на посту и в палатах. Не следует давать оценку тяжести состояния больного - в стационаре это прерогатива врача.

Важно следить за чистотой постели и белья больного, поскольку это создает комфорт и улучшает настроение. Нательное и постельное белье меняют по мере необходимости (не реже 1 раза в неделю), а при загрязнении белье меняется незамедлительно. Нельзя использовать высушенное белье. Перед каждой сменой нательного белья тело больного насухо протирают полотенцем. Лихорадящий ребенок не должен находиться в прохладном и влажном белье, что резко увеличивает риск развития осложнений (пневмонии и т.д.). Если больной не в состоянии самостоятельно пользоваться ванной или душем, то необходимо делать обтирание кожи, обращая внимание на обработку кожных складок. Лихорадка не является противопоказанием к проведению гигиенических мероприятий. О каждой смене белья медицинская сестра делает пометку в истории болезни или в температурном листе.

*Питание инфекционных больных.* Как правило, у больных отмечается снижение аппетита, вплоть до анорексии (полного отсутствия аппетита). Снижение аппетита в острую стадию, особенно при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания, является естественной реакцией организма на болезнь. Не следует кормить больного ребенка насильно, это может спровоцировать рвоту. Другое дело - прием жидкости. У инфекционных больных в связи с лихорадкой, диареей, рвотой, как правило, выражены нарушения водного баланса, поэтому больные дети нуждаются в приеме дополнительной жидкости.

Если у больного нарушено глотание или он находится в бессознательном состоянии, то поступление жидкости и его кормление должно осуществляться только через специальный зонд, введенный в желудок через нос. Также через зонд вводятся и лекарственные средства. Однако зондовое питание имеет строгие временные ограничения,



связанные с тем, что зонд может вызвать пролежни. В таких случаях обычно рассчитывается парентеральное питание, когда внутривенно вводят растворы глюкозы, солей, аминокислоты, жиры и т.д.

Перед каждым приемом пищи больной ребенок с помощью медсестры моет руки с мылом. Ногти должны быть коротко острижены.

Для инфекционных больных используются диеты (столы) ? 2, 4, 5, 13, 15 и 16. Медицинские сестры должны следить за аппетитом, состоянием функции желудочно-кишечного тракта у больного ребенка и при появлении жалоб докладывать о них лечащему или дежурному врачу, так как наличие любых отклонений может повлиять на эффективность проводимой терапии.

*Особенности наблюдения и ухода за инфекционными больными при развитии критических состояний.* Медицинские сестры, осуществляя постоянное наблюдение и уход, должны своевременно диагностировать развитие критических состояний у детей с инфекционными заболеваниями. Чем меньше ребенок, тем спонтаннее и динамичнее может развиваться подобное ухудшение состояния. Постоянного внимания требуют больные с тяжелым течением болезни. О состоянии ребенка можно узнать не только от него самого и от его родителей, но и при осмотре и обследовании. Клинические признаки, требующие немедленного вызова врача к больному: нарушение сознания, резкая слабость, удушье, синюшность кожных покровов, судороги, остро возникшие боли в груди и животе, рвота, кровохарканье, кишечное кровотечение, падение артериального давления, учащение или урежение пульса и др.

Одним из наиболее грозных критических состояний, которые часто возникают у больных с инфекционной патологией, является инфекционно-токсический шок. Наиболее часто он сопутствует сепсису, генерализованным формам менингококковой инфекции, сальмонеллеза и др. Развитие шока связано с массовой гибелью бактерий и высвобождением большого количества эндотоксинов. Для начальной стадии инфекционно-токсического шока, которая продолжается всего несколько часов, характерны гипертермия, озноб, возбуждение, двигательное беспокойство, бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, синюшность конечностей (acroцианоз), тахикардия, умеренная одышка, снижение диуреза.

По мере прогрессирования болезни состояние ребенка продолжает ухудшаться. Возбуждение сменяется заторможенностью, температура тела снижается, наблюдаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы и дыхания, возможна потеря сознания.

Инфекционно-токсический шок может развиваться при использовании больших доз антибактериальных препаратов, например пенициллина, менингококковой инфекции.

При многих инфекционных заболеваниях (сепсис, малярия, менингококковая инфекция и др.) может развиваться отек мозга. Ведущими клиническими симптомами являются сильная нарастающая головная боль, тошнота, рвота, судороги, нарушение сознания, двигательное возбуждение. В более поздние стадии возможно нарушение ритма дыхания, что может вызвать смерть больного ребенка от паралича дыхания.

В качестве первой неотложной помощи больному показана оксигенотерапия: обеспечивают подачу кислорода через носовые катетеры со скоростью 5-8 л/мин. По

назначению врача больному внутривенно вводятся мочегонные, глюкокортикостероидные препараты, коллоидные растворы (альбумин, реополиглюкин). В случае развития дыхательной недостаточности применяют искусственную вентиляцию легких.

Анафилактический шок также относится к крайне тяжелым реакциям организма человека. Развивается в ответ на введение чужеродных белковых препаратов и лекарственных препаратов (прежде всего, антибиотиков). Анафилактический шок развивается либо непосредственно во время введения препарата, либо в течение часа после его введения. Состояние больного резко ухудшается. Отмечаются зуд и покалывание кожи лица, конечностей, онемение языка, появляются чувство стеснения в груди, одышка, удушье, тахикардия, цианоз, падает артериальное давление. Характерны тошнота, рвота, отек лица и глотки, сыпь на теле по типу крапивницы. Больной ребенок нуждается в неотложной помощи, поскольку анафилактический шок угрожает жизни.

Неотложная помощь при анафилактическом шоке:

- 1) немедленно прекращают введение препарата, удаляют иглу из места инъекции;
- 2) укладывают больного в горизонтальное положение, ноги приподнимают;
- 3) накладывают жгут (если возможно!) выше места введения препарата плюс пузырь со льдом на место инъекции;
- 4) вводят антигистаминные средства, желателно парентерально (супрастин, тавегил и т.д.);
- 5) показана оксигенотерапия через носовой катетер.

Врачебный этап оказания помощи включает назначение адреналина, глюкокортикостероидных препаратов, коллоидных растворов и др.

*Побочное действие лекарств.* При инфекционных заболеваниях у детей активно используются антибактериальные, противопаразитарные, противогрибковые и противовирусные препараты. Многие из них не являются абсолютно безопасными для организма человека препаратами. При их назначении возможно развитие побочных реакций, знать и предвидеть которые должен любой медицинский работник. Выделяют следующие варианты осложнений, связанные с проведением антимикробной терапии: токсические, токсикоаллергические и иммунные реакции организма; развитие дисбактериоза и связанных с ним состояний.

Токсическое действие лекарственных средств проявляется в действии на различные органы и системы человека, особенно если препараты используются в повышенных дозах и/или длительными курсами. Необходимо внимательно изучить инструкции к применению препаратов с целью выяснения побочных эффектов и действия на печень, почки, кроветворную систему и др.

Гепатотоксический эффект, связанный с поражением печеночных клеток, проявляется развитием желтухи, потемнением мочи, увеличением размеров печени. Гепатотоксическим действием обладают эритромицин, препараты тетрациклинового ряда и др.

Лекарственное поражение почек проявляется обычно как результат развития интерстициального нефрита, основными проявлениями которого являются отеки, повышение артериального давления, снижение диуреза, мочевого синдром в виде протеинурии и гематурии. Нефротоксическим действием обладают многие антибиотики.

Токсическое действие на кроветворную систему проявляется развитием агранулоцитоза, тромбоцитопении, гемолиза эритроцитов, различных форм лейкопении. Такое действие на организм могут оказывать сульфаниламидные препараты, левомицетин и др.

Антибиотики широкого спектра действия способны оказывать действие не только на возбудителей инфекционных заболеваний, но и на нормальную микрофлору человека, приводя к развитию дисбактериоза и связанных с ним состояний. Спектр клинических проявлений этой группы осложнений весьма разнообразен и связан с преимущественным поражением определенных участков желудочнокишечного тракта: ротовой полости, желудка, кишечника. Так, при дисбиотических поражениях ротовой полости у детей выявляются афты, эрозии, язвы, налеты на слизистых оболочках ротоглотки. Преимущественное поражение желудка характеризуется появлением у больных проявлений так называемой желудочной диспепсии: тошноты, тяжести в эпигастриальной области, режы рвоты. При дисбактериозе кишечника наблюдаются вздутие живота, урчание, изменения стула (запоры, понос).

**Помощь при острых кишечных инфекциях.** Кишечные инфекции - группа заболеваний желудочно-кишечного тракта, возбудителями которых являются патогенные энтеробактерии (шигеллы, сальмонеллы, эшерихии) и кишечные вирусы (ротавирусы, энтеровирусы, вирус Норфолк). Кишечные инфекции распространяются пищевым путем (через зараженные продукты и воду), а также контактным путем, через обсемененные предметы окружающей среды - игрушки, посуду, полотенца и пр.

Кишечные инфекции характеризуются появлением симптомов интоксикации (слабость, вялость, снижение аппетита, подъем температуры тела) и признаков поражения желудочно-кишечного тракта: приступообразные боли в животе, повторная рвота, частый жидкий стул. При преимущественном поражении толстой кишки отмечаются патологические примеси в стуле в виде зелени, мутной слизи, при дизентерии (шигеллезе) - крови. Вовлечение в патологический процесс тонкой кишки характеризуется водянистой диареей, что нередко приводит к потере большого количества жидкости и развитию обезвоживания (эксикоза). Кожа и слизистые оболочки ребенка становятся сухими, глаза западают, появляется жажда. Язык сухой, обложен густым белым налетом. Ребенок мало мочится. Особенно опасно обезвоживание для детей грудного возраста, так как водно-электролитные нарушения у них развиваются очень быстро и приводят к необратимым последствиям. При тяжелых формах кишечных инфекций могут отмечаться сердечная недостаточность, судороги и потеря сознания, представляющие опасность для жизни ребенка.

Основными элементами ухода за детьми, больными кишечными инфекциями, являются рациональное питание, борьба с обезвоживанием, своевременное назначение противовоспалительной (антибиотики, бактериофаги) и патогенетической (энтеросорбенты, биопрепараты) терапии.

Диетотерапия при острых кишечных инфекциях (ротавирусная инфекция, эшерихиозы) может быстро привести к нормализации стула, так как в основе этих заболеваний лежит нарушение процессов переваривания пищи и всасывания ее ингредиентов.

Вскармливание детей грудного возраста в остром периоде заболевания проводится осторожно. Пауза в кормлении не должна превышать 4-6 ч. При тяжелом течении болезни рекомендуется дозированное питание, когда возрастной объем грудного молока уменьшается наполовину. При отсутствии грудного молока назначают смеси - заменители

женского молока также в уменьшенной разовой дозе: по 30-50-70 мл смеси через 2 ч. В последующие дни увеличивают объем питания и промежутки между приемами пищи: по 60-70 мл через 2,5 ч, по 80-90 мл через 3 ч, по 100-120 мл через 3,5 ч. В настоящее время имеется большое количество разнообразных по составу лечебных смесей (низколактозные, гипоантигенные с высокой степенью гидролиза белка, безглютеновые низколактозные с повышенным содержанием среднецепочечных триглицеридов и др.), которые хорошо себя зарекомендовали при лечении диареи у детей грудного возраста.

Кормить ребенка нужно из бутылочки, небольшие количества пищи лучше давать ложечкой. При рвоте или отказе ребенка от еды можно кормить детей пипеткой с тупым концом. Смесь следует капать из пипетки на корень языка, чтобы облегчить ее прохождение. При тяжелых кишечных инфекциях для кормления детей используют назогастральный зонд. После кормления ребенка нельзя оставлять одного, необходимо следить, чтобы срыгивание и рвота не привели к аспирации (попаданию пищевых комков в гортань и бронхи). Грудных детей следует 10-15 мин после кормления держать на руках вертикально, а затем класть в кровать на бок.

У детей старше года по показаниям используют диету ? 4, безмолочную или безглютеновую диеты. В первые сутки болезни объем питания уменьшают на 25 %, назначают преимущественно кисломолочные продукты, каши, слизистые супы, творог. К 4-5-му дню возрастное питание детей восстанавливается. При выборе продуктов для приготовления пищи учитывают их действие - задерживают ли они продвижение химуса по желудочно-кишечному тракту или, наоборот, способствуют ускоренному опорожнению кишечника.

*Помощь при обезвоживании.* На фоне диетотерапии проводится пероральная регидратация с целью борьбы с обезвоживанием и для восстановления водно-электролитного баланса.

Для регидратации применяется глюкозо-солевой раствор «Регидрон» из расчета 50-80 мл в 1 ч в течение первых 6 ч лечения и 80-100 мл/кг массы тела ребенка при сохраняющихся потерях в

жидкости в течение суток. Объем введенной жидкости должен быть равен объему жидкости, которую ребенок теряет со стулом (при водянистой диарее), рвотой и при лихорадке (потери при потоотделении). С рвотой и жидким стулом ориентировочно теряется 10 мл воды на 1 кг массы тела при каждой дефекации.

Поить ребенка следует из пипетки или ложечкой, дробно - по 5-10 мл глюкозо-солевого раствора каждые 5-10 мин. Для питья можно использовать также гастролит, глюколан, оралит и др. глюкозо-солевые растворы, слабый слегка подслащенный чай, морковный отвар, 5 % раствор глюкозы. Продолжение рвоты не является противопоказанием для регидратации.

При отсутствии эффекта от регидратационной терапии, нарастании симптомов эксикоза на фоне продолжающихся потерь жидкости со стулом и рвотой проводят инфузионную терапию: внутривенно капельно вводят 10 % раствор глюкозы, раствор Рингера, реополиглюкин, 10 % раствор альбумина, гемодез. Обязательным является введение калия в виде 7,5 % раствора хлорида калия. Расчеты объема жидкости и необходимых электролитов делает врач. Инфузионная терапия должна проводиться в процедурном кабинете или в палате интенсивной терапии. Используют одноразовые системы -

капельницы. Требуется внимательное отношение медицинского персонала к больному, так как возможно развитие различных осложнений: повышение температуры тела, озноб, одышка, учащение сердцебиения (тахикардия), аллергические реакции, неврологические нарушения и пр. При появлении их внутривенное введение жидкости должно быть прекращено.

Кроме того, при инфекционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта эффективно назначение энтеросорбентов, оказывающих также противорвотное действие. Применяют такие энтеросорбенты, как смекта, неосмектин, полифепан, энтеросгель, лигносорб и др. Эти препараты обладают обволакивающими, адсорбирующими и антисекреторными свойствами, что приводит к выведению из организма микробов, токсинов, различных метаболитов и способствует нормализации стула. Смекту назначают внутрь, 1 пакетик следует развести в  $\frac{1}{2}$  стакана воды. Детям до 1 года - 1 пакетик в день; от 1 года до 2 лет - 2 пакетика в день, старше 2 лет - 2-3 пакетика.

Этиотропная терапия включает назначение химиопрепаратов или антибиотиков, а также специфических бактериофагов (дизентерийных, сальмонеллезных) при легких формах болезни. При тяжелых инвазивных формах сальмонеллеза вводят амоксициллин или котримоксазол внутрь, детям старше 12 лет - фторхинолоны, при бактериальной дизентерии - налидиксовую кислоту, нифуроксазид (энтерофурил), препараты II-III ряда - цефиксим (супракс), рифампицин, норфлоксацин, ципрофлоксацин, цефотаксим (клафоран), цефтриаксон и т.д. При ротавирусной инфекции назначают внутрь иммуноглобулин, КИП или гепон. Другие препараты выбора: канамицин, фуросолидон, эрцефурил, интетрикс, аугментин, цедекс, полимиксин. Антимикробные препараты назначают в возрастных дозах, курс 5-7 дней; при иерсиниозе и брюшном тифе - 10-14 дней.

При улучшении состояния больного на фоне нормализации температуры тела, урежения стула и исчезновения патологических примесей с 3-4-го дня болезни расширяют диету как в количественном, так и в качественном отношении, добавляя ферментные препараты (фестал, мезим-форте, пангрол 400, панзинорм, креон) и настои растительного происхождения: зверобоя, ромашки, коры дуба, черемухи. Для приготовления настоя берут одну чайную ложку лекарственной травы, заливают ее стаканом кипятка, настаивают 30-40 мин, затем процеживают. Ребенку дают по 1 чайной ложке 4 раза в сутки. При наличии повышенного газообразования используют препараты на основе панкреатина с диили симетиконом (панкреофлат, зимоплекс) или юниэнзим. Чтобы предупредить метеоризм, требуется чаще переворачивать ребенка.

Медицинские сестры, работающие в инфекционном отделении с детьми, больными острыми кишечными инфекциями, должны строго соблюдать санитарно-гигиенический режим, который предусматривает своевременное обеззараживание выделений больного, дезинфекцию его белья, посуды, игрушек; соблюдение личной гигиены; умение брать биологический материал на анализы. При подтверждении диагноза острого кишечного заболевания обязательно проводятся дезинфекционные мероприятия в очаге заражения (табл. 16).

У детей, больных кишечными инфекциями, легко появляются опрелости, поэтому ребенка нужно своевременно подмывать, смазывать кожные складки детским кремом или растительным маслом, которое надо предварительно прокипятить.

**Таблица 16.** Дезинфекционные мероприятия и средства, применяемые в очаге острых кишечных заболеваний

Инфекционное заболевание	Выделения больного (кал, моча, рвотные массы)	Посуда из-под выделений	Посуда для еды	Остатки пищи	Предметы ухода и игрушки	Белье больного (нательное, постельное)	Ванные комнаты, санузлы	Уборочный материал
Брюшной тиф	Сухая хлорная известь; 200 г на 1 л — 60 мин	1 % раствор хлорной извести, 1% раствор хлорамина — 30 мин	1 % раствор хлорамина, 1 % раствор хлорной извести, 0,5 % раствор ДТСГК* — 60 мин (с остатками пищи); 0,5 % раствор хлорамина, 0,5 % раствор извести — 30 мин (без остатков пищи)	Сухая хлорная известь; 200 г на 1 кг остатков — 60 мин	0,5 % раствор хлорамина, 0,5 % раствор хлорной извести — 30 мин	0,2 % раствор хлорамина — 60 мин (не загрязненное выделениями); 1 % раствор хлорамина — 4 ч (загрязненное выделениями)	1 % раствор хлорамина, 0,5 % раствор ДТСГК*	1 % раствор хлорамина — 60 мин, 0,5 % раствор хлорной извести — 4 ч
Дизентерия и другие острые кишечные инфекции	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же	То же
Инфекционное заболевание	Выделения больного (кал, моча, рвотные массы)	Посуда из-под выделений	Посуда для еды	Остатки пищи	Предметы ухода и игрушки	Белье больного (нательное, постельное)	Ванные комнаты, санузлы	Уборочный материал
Вирусный гепатит	То же	3 % раствор хлорамина, 3 % раствор хлорной извести — 30 мин; 1 % раствор хлорамина — 60 мин	3 % раствор хлорамина, 3 % раствор хлорной извести, 1% раствор ДТСГК* — 60 мин (с остатками пищи)	То же	3 % раствор хлорамина, 3 % раствор хлорной извести, 1 % раствор ДТСГК*	3 % раствор хлорамина — 30 мин; 1 % раствор хлорамина — 60 мин	3 % раствор хлорамина, 3 % раствор хлорной извести хлорамина — 60 мин	3 % раствор — 30 мин

\* ДТСГК - двутретьосновная соль гипохлорида кальция

Дети, перенесшие острые кишечные инфекции, выписываются из стационара после исчезновения всех клинических симптомов и обязательного однократного отрицательного контрольного бактериологического исследования, проведенного не ранее чем через 2 дня после окончания лечения. После выписки проводят санитарную обработку помещения в соответствии с правилами заключительной дезинфекции.

**Помощь больным вирусным гепатитом.** Вирусные гепатиты - группа острых и хронических заболеваний печени, вызываемых вирусами гепатита А, В, С, D, Е и др. Наиболее часто у детей встречается вирусный гепатит А, который протекает циклично. Источник инфекции - больной человек и вирусоносители. Заболевание передается через пищу, воду (контактно-бытовым путем). Гепатиты В и С передаются через кровь, при инъекциях (трансфузионным путем). В первые дни заболевания (преджелтушный период) характерны слабость, недомогание, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в животе, реже отмечаются повышение температуры тела до субфебрильных цифр - 37,2-37,5 °С, насморк, кашель. Начиная с 7-10-го дня, появляется желтушная окраска кожи и склер.

Боли в животе локализуются в правом подреберье. В зависимости от тяжести заболевания интенсивность и продолжительность желтухи бывает различна (в среднем 2 нед). Период выздоровления длится до 6 мес.

Госпитализации подлежат дети до 1 года, независимо от формы и тяжести болезни. Больные старшего возраста с легкими и безжелтушными формами могут лечиться дома при условии возможности их изоляции и создания необходимого санэпидрежима.

Уход за больным вирусным гепатитом состоит в соблюдении диеты N 5 (печеночный стол), витаминотерапии и при необходимости - выполнении рекомендаций по дезинтоксикационной терапии. Очень важно обеспечить в острый период постельный режим, ограничить физические нагрузки. Медицинская сестра обязана следить за соблюдением строгого постельного режима в течение всего периода желтухи. Ребенку, больному вирусным гепатитом, положено 5-6-разовое питание в день. Большая часть суточного рациона белков в остром периоде заболевания вводится с молочными и растительными продуктами. Детям до 3 лет дополнительно назначают до 100 г творога ежедневно, старшим - до 300 г. Из диеты исключают жирные, острые, соленые блюда. Запрещают консервы, маринады, копчености, пряности. Не разрешаются шоколад, пирожные, орехи. Рекомендуются каши, овощные и фруктовые блюда, отварное мясо, рыба, яйца. Дополнительно ребенок получает комплекс витаминов, в том числе аскорбиновую кислоту, по показаниям - желчегонные препараты (холензим, хофитол и др.). Очень важен адекватный питьевой режим: компоты, соки, чай, минеральная вода («Ессентуки» N 4 и N 17 и др.). Минеральную воду комнатной температуры без газов употребляют по 0,5-1 стакану 3 раза в день за 30 мин до еды.

Для парентерального введения лекарственных средств используются только одноразовые шприцы.

У больного должны быть индивидуальные предметы ухода, посуда, полотенце и пр. Больные наиболее опасны как источники инфекции в преджелтушный и желтушный периоды. После изоляции больного контактные дети подлежат карантину на 35 дней, в период которого они наблюдаются врачом и медицинским персоналом. Особое внимание уделяется выявлению первых признаков преджелтушного и желтушного периодов: измеряется температура тела, проводится осмотр кожи и слизистых оболочек, оценивается цвет мочи и кала. Моча у больного вирусным гепатитом из-за присутствия пигмента становится темной, пенистой (типа «пива»); стул, наоборот, лишается окраски, становится белым, глинистой консистенции.

С профилактической целью контактным детям проводят пассивную иммунизацию человеческим иммуноглобулином: от 1 до 10 лет вводят 1 мл, старше 10 лет - 1,5 мл однократно внутримышечно не позже 5-6-го дня после возникновения первого случая заболевания.

В очаге вирусного гепатита проводится текущая, а по окончании карантина - заключительная дезинфекция. Одежда, матрацы, вещи больных обрабатываются в дезкамере.

**Внутрибольничные инфекции (ВБИ, госпитальные, нозокомиальные)** - это инфекции, которые не были обнаружены ни в открытом, ни в скрытом виде в момент поступления больного в стационар. Этот же диагноз ставят сотрудникам больницы, если заболевание наступило вследствие их работы в лечебном учреждении.

Для того чтобы состояние больного было квалифицировано как инфекция, оно должно проявляться в виде заболевания, а не высева колоний, означающих, что микроорганизмы присутствуют, но не оказывают на организм хозяина отрицательного воздействия. Однако человек без видимых симптомов заболевания может также считаться инфицированным, если патогенные микроорганизмы обнаружены в цереброспинальной жидкости или в крови.

Больной при госпитализации подвергается высокому риску инфицирования. Вследствие болезни у него ослаблен иммунитет, поэтому условнопатогенные микроорганизмы, в обычных условиях не способные вызвать заболевание, становятся опасными. Риск инфицирования возрастает при проведении инвазивных процедур. Кроме того, больничная среда способствует приобретению патогенными микроорганизмами устойчивости к антибиотикам, что усложняет профилактику и лечение инфекций.

Наиболее часто выделяемыми нозокомиальными патогенными микроорганизмами являются *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*. *Pseudomonas aeruginosa* составляет примерно 1/10 всех случаев инфекций. Реже встречаются *Clostridium difficile*, различные виды *Enterococcus* и *Enterobacter*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae*, грамположительные анаэробы, грибки вида *Candida*, другие грамположительные аэробы, вирусы, *Bacillus fragilis* и т.д. Другая большая группа ВБИ - кишечные инфекции, среди которых преобладают сальмонеллезы. Значимую роль во внутрибольничной патологии, в том числе и заболеваний медицинского персонала, играют гемоконтактные вирусные гепатиты В, С, D.

*Псевдомембранозный колит* (антибиотикоассоциированная диарея) - одна из распространенных форм ВБИ, причиной которой является *Clostridium difficile*. *Clostridium difficile* особенно опасен для новорожденных. Микроб широко распространен в медицинских учреждениях. Доказано, что *Clostridium difficile* обладает устойчивостью ко всем антибиотикам, за исключением метронидазола и ванкомицина.

*Групповая заболеваемость.* Причины возникновения внутрибольничных «вспышек» связаны с нарушением персоналом санитарногигиенического и противоэпидемического режимов, несвоевременным переводом недоношенных и заболевших новорожденных с признаками инфекционного заболевания в стационары II этапа выхаживания, отсутствием обследований на сальмонеллез, женщин перед поступлением на роды. Источником инфекции может служить и персонал. Значительно реже констатируются случаи нарушения правил обработки и стерилизации инструментов. Конечно, следует признать недопустимой работу родовспомогательных и других лечебных учреждений в условиях отключения горячего водоснабжения, в период аварий на канализационных и водопроводных сетях. Такие чрезвычайные ситуации создают условия для распространения инфекции как среди новорожденных и рожениц, соматических больных, так и среди медицинского персонала.

Факторы окружающей среды, такие как вода, воздух и пища, находятся в числе традиционных внешних источников инфекции, но они не так важны в современных больницах, где существуют строгие стандарты гигиены и инженерного обеспечения. Несмотря на это, потенциальная опасность массовых вспышек инфекции существует, если вода, воздух или пища заражены определенными патогенными микроорганизмами, поскольку они могут оказывать воздействие одновременно на большое количество людей. Перенос туберкулеза и «болезни легионеров» в больницах является примером того, как



недостаточный контроль за состоянием окружающей среды и наличие восприимчивых пациентов могут повлиять на распространение ВБИ.

#### *Профилактика ВБИ:*

- применение современных антибиотиков;
- комплекс дезинфекционно-стерилизационных мероприятий, включая применение современных дезинфицирующих средств;
- применение тканевых и полимерных стерильных повязок, тотально имплантируемых катетеров и помп для снижения частоты катетер-ассоциированных инфекций;
- своевременное мытье рук медперсонала, осуществляющего уход за больным, с целью предотвращения переноса ВБИ;
- специальные меры защиты больного: для больных с иммунодепрессией использование гнобиологических камер, асептических палат, у больных с внутривенными катетерами - контроль их состояния, проверка наличия сосудистой инфекции;
- повышение качества реактивов для микробиологических исследований;
- свободный режим посещения, который уже давно практикуется в западных клиниках. Известно, что самый высокий уровень антибиотикорезистентности - в медучреждениях строгого режима (например, в роддомах): в замкнутом пространстве идет не просто отбор, а сверхотбор вирулентных штаммов. При свободном доступе посетителей пришедшие с «воли» микроорганизмы конкурируют с «хозяевами» стационаров активнее любого дезсредства. Примером целенаправленной работы по предотвращению ВБИ в отношении родовспомогательных учреждениях является совместное пребывание матери и ребенка, раннее прикладывание к груди со свободным вскармливанием, ранняя выписка из стационара (на 2-4-й день);
- сокращение сроков госпитализации;
- разработка программы охраны здоровья больничного персонала.

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. В чем заключаются особенности ухода за детьми, больными острыми кишечными инфекциями?
2. Как следует кормить ребенка грудного возраста с острой кишечной инфекцией?
3. Как проводится пероральная регидратация у ребенка с частым жидким стулом и рвотой?
4. В каких случаях проводится инфузионная терапия у больных острой кишечной инфекцией?
5. Как назначают смекту и другие энтеросорбенты детям до 1 года, старше 1 года?
6. Какие меры по предупреждению распространения инфекции принимают при поступлении больного ребенка в бокс инфекционного стационара?
7. В чем заключаются особенности ухода за детьми с вирусным гепатитом?
8. Какие режимные ограничения существуют для ребенка, больного вирусным гепатитом?
9. В чем заключается карантин для детей, контактировавших с больным вирусным гепатитом?
10. В чем причина распространения внутрибольничных инфекций в детских стационарах?

## ГЛАВА 20 УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Нарушения деятельности желез внутренней секреции вызывают заболевания, связанные с избыточной продукцией какого-либо гормона или недостаточной его выработкой. Гормоны, в свою очередь, определяют функции многих органов, обмен веществ, физическое и умственное развитие ребенка, рост организма, половое созревание. Наибольшее распространение имеют такие эндокринные болезни, как сахарный диабет, гипер- (тиреотоксикоз) и гипофункция (гипотиреоз) щитовидной железы, ожирение. Заболеваемость детей сахарным диабетом и ожирением в последние годы неуклонно растет. Это обусловлено неправильным образом жизни (гиподинамия, гипоксия), нерациональным питанием (избыточное употребление жиров и рафинированных углеводов в ущерб грубоволокнистой клетчатке), а также нарушением иммунной реактивности.

При заболеваниях желез внутренней секреции важно обнаружить ранние симптомы заболевания. У детей предвестниками сахарного диабета являются жажда, усиленное мочеиспускание, слабость, повышенная усталость, постоянный голод, повышенный аппетит при явном похудании или, наоборот, интенсивная прибавка массы тела. Нередко клиническая картина болезни развивается незаметно, и к врачу обращаются только при появлении тяжелого состояния вплоть до диабетической комы. Ребенка в тяжелом состоянии доставляют в больницу с симптомами острого заболевания (боли в животе, тошнота, частая рвота и потеря сознания), и лишь после обследования выясняется, что у него сахарный диабет.

Дети, страдающие тиреотоксикозом, жалуются на головную боль, бессонницу, ослабление памяти, повышенную потливость, дрожь в руках, сердцебиение. У них наблюдаются субфебрильная температура и склонность к диарее. Важными признаками болезни являются увеличение размеров щитовидной железы (зоб) и пучеглазие. При гипотиреозе симптомы заболевания проявляются в течение первых 6 мес жизни. Несмотря на достаточную прибавку массы тела, ребенок отстает в росте, физическом и психическом развитии. Типичны угрюмое выражение лица, отсутствие мимики, безразличие к окружающим, грубый хриплый голос, большой язык, выступающий изо рта, запоры.

Ожирение представляет собой патологическое состояние, при котором увеличивается отложение жира в подкожной жировой клетчатке, а масса тела превышает на 15 % и более возрастную норму. Различают первичное и вторичное ожирение. Первичное ожирение связано в большинстве случаев с перекармливанием и малоподвижным образом жизни. Вторичное ожирение встречается реже и развивается на фоне заболеваний желез внутренней секреции и нервной системы.

При подозрении на заболевание желез внутренней секреции нужна консультация эндокринолога, который назначает и контролирует лечение. В зависимости от тяжести заболевания ребенка лечат в больнице или дома, при этом очень высока роль медицинского работника в организации ухода, обучении и лечении больного.

**При сахарном диабете** принципиально важна госпитализация ребенка с подтвержденным диагнозом в эндокринологическое отделение для выяснения уровня декомпенсации заболевания и подбора дозы инсулина.

Назначается лечебное питание (диета ? 9), тем не менее, многое зависит от возраста и массы тела ребенка, физической нагрузки, тяжести заболевания, уровня сахара в крови,

используемых препаратов инсулина, переносимости других углеводов, помимо глюкозы. Общие требования к диете больного диабетом следующие: пища должна содержать минимальное количество углеводов и жиров и быть богатой белками. Запрещаются сладкие пищевые продукты - мед, сахар, шоколад, халва, пирожные, торты, сладкие фрукты и напитки. Ограничивают богатые углеводами пищевые продукты - хлеб, булки, картофель, мучные изделия. Необходимо не только строго соблюдать предписания врача, но и записывать, какие продукты и в каком количестве съедает ребенок. Сопоставляя пищевой рацион с результатами анализов крови и мочи на сахар, можно отрегулировать лечение и диету.

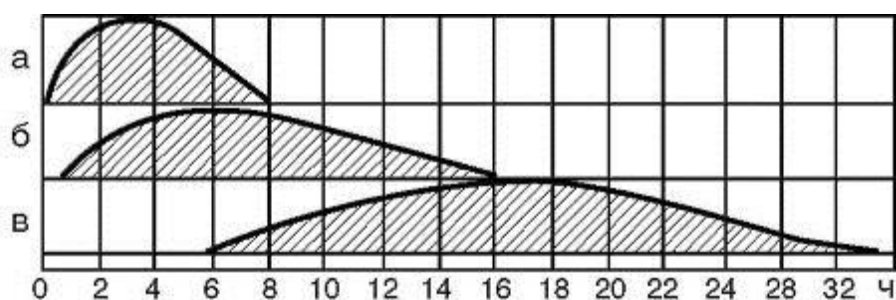
Обязательное условие питания для больных сахарным диабетом: исключение из пищи сахара и продуктов, содержащих большое количество легкоусвояемых углеводов. Их заменяют аналоги сахара - фруктоза, сорбитол, ксилитол, аспартам и др. Не рекомендуют давать детям подсластители в виде сахарина и цикламата.

Поскольку лечение диабета у детей проводится в основном с помощью инсулина - по одному или по несколько уколов в день, родителей и детей старшего школьного возраста обучают самих делать инъекции (см. главу «Техника парентерального введения лекарственных средств»). Схему инсулинотерапии подбирают каждому больному с учетом режима питания, физических нагрузок, возраста и особенностей течения болезни.

В настоящее время в клинической практике используют два основных метода инсулинотерапии детей с инсулинозависимым сахарным диабетом. Метод I - традиционная инсулинотерапия. Дважды в сутки вводят только инсулин пролонгированного действия или с инсулином пролонгированного действия вводят инсулин короткого действия (простой инсулин). Метод II - интенсивная инсулинотерапия. С помощью утренней и вечерней инъекций инсулина пролонгированного действия создают определенный фоновый (базисный) уровень инсулинемии между приемами пищи и в ночные часы, а за 30 мин (3-4 раза в день) вводят адекватную предстоящей пищевой нагрузке дозу простого инсулина. Максимально полное соответствие уровня экзогенно вводимого гормона уровню гликемии достигается только комбинацией инсулинов различных сроков действия и многократными инъекциями препаратов. Последние в настоящее время не представляют опасности, так как используются специальные шприцы (инсулиновые ручки) с атравматичными иглами. Режим интенсивной инсулинотерапии делает более свободной жизнь больного ребенка, улучшает ее качество.

Препараты инсулина делятся по длительности гипогликемического эффекта (рис. 52) на препараты короткого действия - от 0,5 до 6-8 ч (актрапид, илетин, хумулин, хоморап), средней длительности действия - от 1,5-2 до 18-24 ч (протафан, актрофан, монотард-лентеилетин, хумулин-ленте, хомофан), длительного действия - от 6-8 до 24-26 ч (ультраленте, ультратард, хумулин-ультралонг). Для проведения традиционной терапии используют смеси (миксты) препаратов инсулина (хумулин M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> и M<sub>4</sub>), в которых содержится соответственно 10, 20, 30 и 40 % простого инсулина в смеси с инсулином средней длительности действия. Их срок действия - от 0,5 до 20-22 ч. Флаконы с инсулином держат в холодильнике или в темном, прохладном месте. С целью профилактики постинсулиновых осложнений - липодистрофий (уменьшение или нарастание подкожной жировой клетчатки в местах инъекций) - препараты инсулина вводят подкожно с соблюдением определенных правил: поочередно в различные участки тела (плечи, бедра, ягодицы, область живота и ниже лопатки); препарат должен быть

нагрет до температуры тела; после обработки кожи спирт должен испариться; препарат вводят медленно.



**Рис. 52.** Длительность действия препаратов инсулина:

а - препараты короткого действия; б - средней длительности; в - длительного действия

Доказано, что при подкожном введении инсулина в области живота значительно быстрее повышается концентрация препарата в крови и снижается уровень глюкозы, чем при введении препарата под кожу плеча или тем более бедра. Горячая ванна, грелка, воздействие солнечных лучей, массаж, усиленная работа мышц в области инъекции - все это ускоряет процесс всасывания гормона. Препарат следует вводить всегда на одну и ту же глубину и с одинаковой скоростью.

Вводить инсулин следует в предписанной дозе, в фиксированное время и в строго предписанное место. Медицинская сестра отвечает за проведение контрольных замеров концентрации сахара в крови и в моче.

Обязательным условием лечения сахарного диабета является регулярное определение сахара в крови, что можно сделать с помощью тест-полосок. Если их нет, нужно периодически, с частотой, которую определит врач, сдавать кровь на сахар. Используют исследование гликозированного гемоглобина, который более точно отражает степень компенсации сахарного диабета. Для снижения инвазивности определения гликемии и в качестве самоконтроля применяют аппараты долговременного мониторинга показателей глюкозы (*continuous glucose monitoring system* - CGMS) с введением сенсора в подкожную жировую клетчатку в околопупочной области и автоматическим определением показателя глюкозы в капиллярной крови 288 раз в сутки.

*Инсулиновые помпы.* Используются помпы компании «Медтроник Минимед». При использовании дозатора происходит следующее: для имитации физиологической секреции через установленную в теле каниюлю (меняется каждые 2-3 дня) инсулин короткого действия подается помпой непрерывно в виде подкожной инфузии (базальная скорость), а перед едой больной или его родители вводят дополнительное дозированное количество инсулина (болюсное введение). Одно из главных преимуществ имеющих помп - возможность варьирования базальной скорости инфузии инсулина. Помпы позволяют устанавливать разную скорость для каждого часа суток, что помогает справиться с таким явлением, как «феномен утренней зари» (повышение уровня гликемии в ранние утренние часы, заставляющее больных в этом случае проводить первую инъекцию инсулина в 5-6 ч утра).

Существуют имплантируемые помпы, в которых инсулин попадает внутривнутрибрюшинно, а значит, поступает в воротную вену, как это происходит при нормальной секреции

инсулина. Применение помп однозначно оправдано у детей с лабильным течением диабета. Ограничивает применение дозаторов инсулина высокая стоимость помп.

*Хранение инсулина.* Длительность хранения инсулина ограничена сроком годности препарата. Запас инсулина хранят в холодильнике при температуре +2... +8 °С (нельзя заморозить). Флаконы с инсулином или шприц-ручки, которые используются для ежедневных инъекций, могут храниться при комнатной температуре в течение 1 мес. После инъекции обязательно следует убрать флакон в бумажную упаковку, поскольку активность инсулина снижается под воздействием света (шприц-ручку закрывают колпачком).

*Осложнения сахарного диабета.* Если не лечить сахарный диабет, то в крови накапливается много кетоновых тел, что приводит к серьезному осложнению, называемому диабетической или кетоацидотической комой. При наличии пре- и коматозного состояния ребенка переводят в отделение интенсивной терапии. Предупреждающие гипергликемию признаки у больного сахарным диабетом: усиление мочеотделения, сухость во рту или липкая слюна, жажда, сильная усталость (сонливость), нарушения зрения, частое глубокое дыхание, боли в ногах и/или в животе, рвота. При этих симптомах медицинская сестра проверяет наличие запаха ацетона в воздухе, выдыхаемом изо рта больного, каждые 2 ч исследуют содержание сахара в крови (экспресс-методом) и наличие кетоновых тел в моче. Больным назначают питье большого количества несладкой жидкости, ограничивают нагрузки (постельный или полупостельный режим).

Введение избыточной дозы инсулина снижает сахар крови ниже нормы и может вызвать у ребенка гипогликемическое состояние и даже гипогликемическую кому. Гипогликемию провоцирует также недостаточное употребление углеводов после введения инсулина, высокая физическая нагрузка.

Предупреждающими симптомами гипогликемии являются: бледность, смена настроений (агрессивность или депрессия), головокружение или спутанность мыслей, нервозность, обильное потоотделение, озноб, внутренняя дрожь, ощущение легкости тела или слабость, туман и двоение в глазах. В этом случае требуется немедленно определить содержание сахара в крови. Больному с гипогликемией необходимо съесть кусочек сахара, выпить сладкий чай или сок. Принятый внутрь сахар за несколько минут позволяет больному ребенку почувствовать себя лучше.

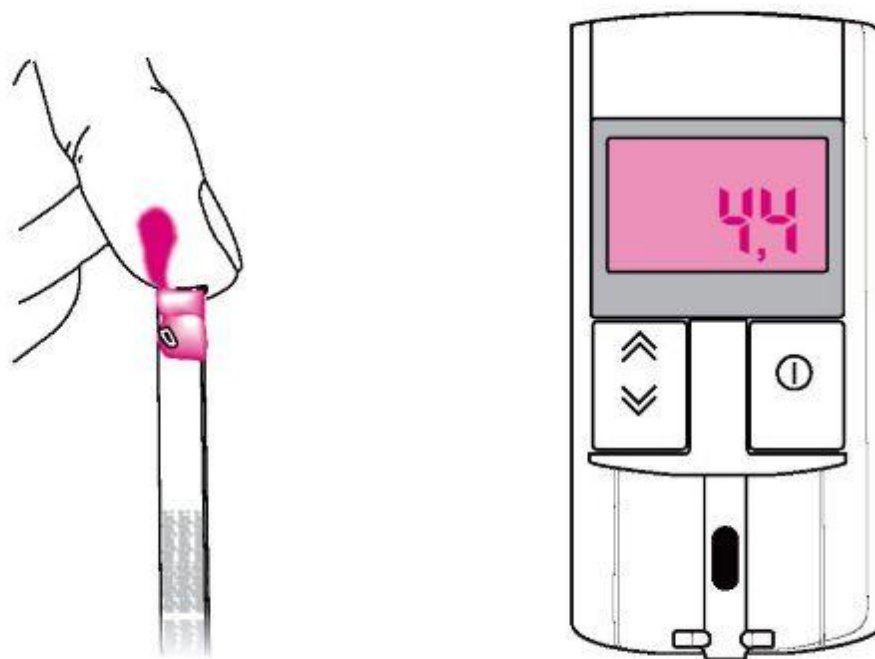
При длительном существовании сахарный диабет вне зависимости от уровня сахара и применяемой терапии через 5-8 лет у больных проявляется поражением почечных микрососудов в виде диабетической нефропатии - пиелонефрита, отекающего синдрома (нефротического) и хронической почечной недостаточности. Методом терапии диабетической нефропатии является назначение ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов, которые значительно снижают скорость прогрессирования почечной недостаточности.

Другое диабетическое поражение сосудов - «синдром диабетической стопы». Сужение крупных артерий приводит к развитию ишемии нижних конечностей - вначале появляются боли при ходьбе (перемежающаяся хромота), немеют ноги, позже появляются боли в покое, язвы и некрозы на голених и стопах (у детей синдром наблюдается реже чем у взрослых). Потеря чувствительности кожи ног приводит к тому, что больной не чувствует потертостей, которые превращаются в незаживающие язвочки, легко ранит себя при стрижке ногтей. Опрелости и инфицирование сменяются язвами, гнойными

поражениями кожи стопы. В сочетании с ишемией нижних конечностей или без них «диабетическая стопа» может стать причиной ампутации.

Для диабетической стопы очень важен правильный уход за кожей ног. Ноги нужно ежедневно мыть с мылом, носить свободную мягкую обувь, надевать теплые носки, беречь ноги от переохлаждения. Особенно тщательно необходимо соблюдать безопасность при стрижке ногтей, предупреждать об этом родителей или ухаживающих за ребенком лиц. При потертостях нужно использовать различные косметические кремы.

*Профилактика и прогноз.* При правильном уходе и лечении у детей, больных сахарным диабетом, сохраняется хорошая работоспособность. Необходимо постоянно контролировать уровень сахара в крови с использованием тест-полосок или глюкометра. Желательно в детской практике использовать глюкометр типа «one touch» («одно касание»), когда каплю крови наносят на тест-полоску, помещают в прибор и на экране считывают результат с точностью до десятых долей (рис. 53). Помимо тест-полосок для определения сахара в крови, существуют тест-полоски, контролирующие концентрацию глюкозы в моче. Сахар в моче появляется, если его уровень в крови превышает 10 ммоль/л. Тест-полоски помещают на 1-2 мин в баночку с мочой, далее сравнивают окраску тест-полоски с цветовой шкалой.



**Рис. 53.** Тест-полоски для определения сахара в крови (а) и внешний вид глюкометра (б)

Выздоровления при сахарном диабете не бывает, но можно добиться ремиссии заболевания, отсутствия кризов, когда дети ведут обычный образ жизни.

Ребенку, страдающему диабетом, дается один дополнительный выходной день в школе в неделю. Рекомендуются ежедневная утренняя гимнастика, занятия физкультурой в подготовительной группе; спортивные тренировки и участие в соревнованиях запрещены.

На каждого больного диабетом выписывается «паспорт диабетика», в котором указаны имя и фамилия больного, адрес ребенка, диагноз, дозы инсулина и время введения препарата, результаты последних анализов крови и мочи на сахар. Этот паспорт должен быть у ребенка при себе. При случайной потере сознания паспорт диабетика помогает медикам своевременно оказать больному специализированную помощь. Поскольку ребенок может забыть паспорт дома, детям с тяжелой формой диабета рекомендуется носить постоянно на руке браслет с пластиной, на которой должны быть выгравированы имя и фамилия ребенка, его адрес и диагноз «диабет».

В последние годы каждому больному выдается разработанная в рамках Сент-Венсенской декларации европейских отделений ВОЗ и МДФ (Международного диабетического фонда) карточка наблюдения «Диабет», где фиксируются необходимая информация о лечении, результатах медицинских осмотров, указываются контактные телефоны.

В стационарах одного дня, центрах реабилитации работают школы диабетологов, обучающих больных сахарным диабетом правильному питанию и подбору суточной дозы инсулина. Особое внимание уделяется контролю за компенсацией гликемии, подбору и соблюдению диеты. Необходимо обучение обращению со сложными техническими устройствами (инсулиновые помпы и др.). Кроме того, больные сахарным диабетом ежегодно консультируются у специалистов: окулиста, невропатолога и др. Необходимы разъяснительные рекомендации о невозможности употребления алкогольных напитков (пива) подростками из-за опасности развития гипогликемии.

**При тиреотоксикозе** ребенок нуждается в спокойном окружении, покое, достаточном отдыхе, психологическом комфорте. Днем ребенок должен отдыхать не менее 1-1,5 ч. Если ребенок не спит, он должен находиться в постели. Чтение во время дневного отдыха

запрещено. Важно избегать острой пищи, пряностей, копченостей, мясных супов и жареного мяса. Рекомендуются молочные продукты и вегетарианская пища. Важно тщательно выполнять все назначения врача-эндокринолога. Ребенка оберегают от физических и психических перенапряжений, проводят водные процедуры (обтирания водой комнатной температуры, душ).

Дети, страдающие гиперфункцией щитовидной железы, подлежат диспансерному наблюдению у эндокринолога. Если симптомы заболевания выражены нерезко, ребенок посещает школу. В этих случаях его освобождают от внеклассной работы и уроков физкультуры, при необходимости выделяют дополнительный выходной день в неделю.

**При гипотиреозе** своевременно начатая заместительная терапия почти полностью обеспечивает восстановление физических и психических способностей ребенка. В настоящее время в родильных домах организован скрининг на врожденный гипотиреоз, который проводится на 3-5-й день жизни новорожденного в качестве доклинической диагностики путем определения гормона ТТГ в крови (из пятки). Подбор и коррекцию дозы тироксина проводит эндокринолог. Цель - подобрать заместительную дозу, ликвидирующую последствия гипотиреоза и не вызывающую симптомов тиреотоксикоза (повышенная возбудимость, нарушение сна, потливость, тахикардия, диарея и пр.). Для больных с установленным диагнозом необходимы постоянный медицинский контроль, индивидуальные занятия (при врожденном гипотиреозе в прогностическом плане наиболее опасна задержка психомоторного развития ребенка), массаж, гимнастика. Требуется уход за сухой кожей, для чего используют увлажняющие гели и мази.

Дети с гипотиреозом (не получающие лечение) малоподвижны, сонливы, быстро устают, память у них ослаблена, они перестают справляться с учебой. Необходимо помнить, что медикаментозное заместительное лечение у таких больных продолжается в течение всей жизни.

**При ожирении** уход за больным ребенком заключается, прежде всего, в соблюдении строгой диеты. Физическая нагрузка, занятия спортом, бег и лечебная физкультура, несомненно, полезны, но они не могут уменьшить массу тела без соблюдения диеты. Используют ряд альтернативных методик, которые подключают при определенных условиях: акупунктурное программирование, тренажер Фролова, лечебное многослойное одеяло (ОЛМ-01), фитотерапия, контроль за работой кишечника, поведенческая терапия и др. Необходимо терпение, так как положительные результаты зачастую удается получить только через несколько лет.

Ограничивать детей в пище нельзя, так как растущий и развивающийся организм должен ежедневно получать необходимые пластические и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли и витамины.

Основная задача лечебного питания (диета N 8) - мобилизовать, вывести жиры из жировых депо организма и воспрепятствовать их новому отложению. Это обеспечивается понижением калорийности пищи. Отказываются от легкоусвояемых углеводов (сахар, конфеты, шоколад, печенье, пирожные, торты, сладкие булочки), жиров (жирное мясо, ветчина, супы), избегают употребления также мучных продуктов, круп, бобовых, лапши, макарон и риса. Ограничивают хлеб и картофель. Предлагают специальные хлебобулочные и кондитерские изделия со сниженным содержанием сахара и животного жира. Углеводы должны поступать в организм в виде овощей. Лучше кормить ребенка чаще, но малыми порциями. В промежутках между приемами пищи ребенку не разрешают есть. Последний прием пищи должен происходить не позднее чем за 2 ч до сна. Следует добиваться, чтобы диетическая пища была разнообразной и вкусной. Препараты, снижающие аппетит, детям не назначают.

Необходимо приучать ребенка есть неторопливо, что способствует процессам переваривания пищи. Использование относительно маленькой тарелки при прочих равных условиях также способствует появлению чувства насыщения. Если склонный к ожирению или тучный ребенок спит днем, сон должен предшествовать приему пищи, а не следовать за ним.

Ребенка, находящегося на диете, необходимо настроить так, чтобы он сам сознательно помогал лечению.

Так как наиболее часто ожирение возникает в первый год жизни, необходимо своевременно обучать родителей правилам вскармливания грудного ребенка.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. В чем заключаются особенности ухода и наблюдения за детьми с заболеваниями желез внутренней секреции?
2. Какие клинические признаки указывают на возможность гипер- и гипогликемии у детей, больных сахарным диабетом?
3. В чем заключается диета для больного сахарным диабетом?
4. Какие документы должен иметь с собой ребенок, больной сахарным диабетом?



5. Что следует предпринять при организации ухода за больным ребенком с тиреотоксикозом, с гипотиреозом?
6. Что понимают под строгой диетой и ограничением питания у ребенка с ожирением?

## ГЛАВА 21 ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ И ОТРАВЛЕНИЯХ

Исход несчастных случаев и отравлений, особенно тяжелых и опасных, часто решается в течение нескольких минут после происшествия и зависит, прежде всего, от своевременности и качества первой помощи, которую получит пострадавший ребенок. Поэтому жизненно важно, чтобы медицинский работник, оказавшийся на месте несчастья или вблизи него, владел приемами быстрой и эффективной первой помощи.

**Помощь при ожогах** (термические, химические). Тяжесть поражения зависит от глубины ожога и его распространенности. Тяжелыми считаются ожоги II-IV степени (с образованием пузырей и некрозом тканей), занимающие более 10 % поверхности тела ребенка, а у малыша - 3-5 % (ладонь ребенка составляет 1 % поверхности тела). Распад тканей и развившаяся вследствие этого интоксикация могут явиться причиной ожогового шока. Первоначальный плач, беспокойство, возбуждение сменяются заторможенностью, сонливостью. Ребенок плохо реагирует на окружающее, кожа становится холодной, бледной, пульс учащен, возникают головная боль, тошнота, рвота.

Меры по оказанию первой помощи зависят от причины несчастного случая.

*Ожоги горячей жидкостью.* Ребенка необходимо раздеть, так как чем дольше горячая жидкость, пропитавшая одежду, находится в контакте с кожей, тем серьезней будет ожог. Немедленно подставить обожженные части тела под струю холодной воды (15-20 °С) в течение 10 мин.

- В случае обширного ожога: накрыть весь обожженный участок тела чистой хлопковой или льняной тканью без ворсинок (например, простыней).
- В случае глубокого, но небольшого ожога: наложить на пораженный участок тела слой пропитанной противоожоговым средством толстой марли и повязку (марлевую салфетку и эластичный бинт).
- Ребенок нуждается в питье.

*Ожог слизистой оболочки рта и/или глотки.* Основная причина: микроволновая печь, в которой подогревалась бутылочка или баночка с пищей для малыша, и при этом нагрелось только внутреннее содержимое. Надо потребовать от ребенка выплюнуть горячую пищу, если он в состоянии это сделать. После двух лет ребенка просят пополоскать рот холодной водой в течение 5 мин. до тех пор, пока не исчезнет боль. При ожоге глотки есть риск асфиксии. В ожидании врача «скорой помощи» ребенка успокаивают, укладывают на бок.

*Ожоги огнем.* Самыми тяжелыми являются ожоги открытых участков тела. Кроме того, воспламенение одежды приводит к глубоким ожогам, особенно если горят синтетические ткани. Вдыхание токсического дыма может вызвать ожог слизистой оболочки дыхательных путей и нарушение дыхания.

- Следует быстро погасить пламя, накрыв его шерстяным или хлопковым (только не синтетическим) одеялом или мокрым полотенцем, прижимая ребенка к земле или полу.
- Оголить обожженные участки и обильно поливать зону поражения холодной водой (15-20 °С) в течение 10 мин; если ожог очень большой, обливание длится 2-3 мин, чтобы не вызвать гипотермию.
- Накрывать место ожога чистой неворсистой тканью и ничем ожог не смазывать.

*Ожоги в результате контактов с едкими веществами.* Пример: ребенок опрокидывает на себя пузырек с аммиаком или скипидаром. Степень поражения зависит от природы и количества вещества, попавшего на кожу. В таких случаях нужно действовать очень быстро.

- Необходимо снять с ребенка одежду, пропитанную едким веществом, надев на руки перчатки, чтобы не обжечься самому.
- Обожженный участок поместить под струю воды на 10 мин, стараясь, чтобы брызги не попали в глаза и на другие части тела.
- При попадании едкого вещества в глаза: немедленно промыть их большим количеством воды, не давая ресницам сомкнуться. Затем наложить марлевый или тканевый компресс, фиксируя (не очень туго) при помощи эластичного бинта или пластыря. То же самое проделать и с другим глазом (для того чтобы избежать рефлекторной подвижности пораженного глаза). Ребенка срочно доставить в офтальмологический или ожоговый центр.

На догоспитальном этапе решается вопрос об обезболивании и инфузионной терапии.

Выбор обезболивания определяется площадью ожога: 'до 9 % - в/м 50 % раствор анальгина 0,5 мг/кг + 2,5 % раствор пипольфена -0,2 мг/кг;

- 9-15 % - в/м раствор трамала 2 мг/кг или 1 % раствор промедола - 0,01 мг/кг у детей старше 6 мес;
- *свыше 15 %* - промедол + седуксен в/м или в/в;

Инфузионная терапия нужна в тех случаях, когда термическое поражение изначально сопровождается снижением АД ниже 70 мм рт. ст. и тахикардией выше 100 % от возрастной нормы. Начальный объем инфузионной терапии - 10 мл/кг тела.

Далее интенсивная терапия корректируется врачом бригады скорой помощи, реаниматологом и проводится совместно с хирургом.

**Помощь при отравлении окисью углерода (угарным газом).** Пострадавший ощущает головную боль, у него появляются тошнота, шум в ушах, частое поверхностное дыхание, боли в груди. Позднее возникают мышечная слабость, рвота. Тяжелое отравление сопровождается потерей сознания, развитием комы, судорог; может наступить смерть от паралича дыхательного центра.

Пострадавшему обеспечивают приток свежего воздуха, подносят к носовым ходам ватный тампон, смоченный нашатырным спиртом, вдыхать кислород. При нарушении дыхания применяют искусственное дыхание. Дальнейшее лечение проводят по указанию врача-педиатра или врача скорой помощи.

**Помощь при отравлении парами бензина, керосина.** Дети жалуются на головную боль, головокружение, слабость, тошноту, рвоту. Отмечается запах бензина или керосина изо рта. Может появиться одышка, повышается температура тела. При проглатывании бензина, керосина может быть ожог слизистой оболочки рта, пищевода, резкие боли в животе. Тяжелое отравление ведет к потере сознания, судорогам.

Пострадавшего выводят на воздух, периодически подключают кислород. При попадании бензина или керосина внутрь промывают желудок через зонд и вводят 50-100 мл вазелинового масла и 10-15 г активированного угля. Дают нюхать ватный тампон, смоченный нашатырным спиртом. По назначению врача парентерально вводят лекарства.

**Помощь при отравлении этиловым спиртом.** Отравление у детей наступает при приеме даже небольших доз алкогольсодержащих жидкостей. Симптомы интоксикации развиваются быстро. Возникает

резкая слабость, неподвижность, пульс становится частым, снижается артериальное давление. Кратковременное возбуждение в начале отравления сменяется резким угнетением, потерей сознания с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией, возникают судороги и коматозное состояние. Характерным диагностическим признаком является наличие запаха алкоголя изо рта.

Пострадавшему промывают желудок через зонд водой или 2-3 % раствором гидрокарбоната натрия. Внутрь вводят солевое слабительное (1 г на 1 год жизни). Дают нюхать ватный тампон, смоченный нашатырным спиртом, а также вдыхать кислород. В тяжелых случаях применяют искусственное дыхание, форсированный диурез (внутривенное введение жидкостей).

**Помощь при отравлении ядовитыми грибами.** У детей, особенно раннего возраста, возможно отравление и съедобными грибами. Кроме слюнотечения, тошноты, рвоты, коликообразных болей в животе, возникают жажда, малоподвижность (адинамия), головная боль, галлюцинации, потеря сознания, судороги. В дальнейшем после временного улучшения развивается клиническая картина печеночной и почечной недостаточности. Характерны нарушения зрения.

При подозрении на отравление грибами промывают желудок и кишечник взвесью активированного угля, карболена с помощью зонда или искусственно вызванной рвоты. Дают солевое слабительное, ставят повторные очистительные клизмы. После этих процедур ребенка необходимо тепло укрыть и обложить грелками, дать пить горячий чай. Пострадавшему максимально быстро доставляют в лечебное учреждение. Такие дети нуждаются в раннем парентеральном введении жидкостей, назначении сердечных средств. При неврологических нарушениях (отравление мухомором) подкожно вводят 0,1 % раствор атропина сульфата по 0,1-0,3 мл. При отравлении бледной поганкой показаны гемосорбция, заменное переливание крови.

**Помощь при передозировке парацетамола, анальгина.** При передозировке отмечаются падение артериального давления и снижение температуры тела до субнормальных цифр, урежение сердечных сокращений, синюшность кожных покровов (цианоз), тошнота, иногда рвота, боли в животе.

Необходимо промывание желудка теплой водой. Ребенку дают солевое слабительное, обеспечивают покой, тепло. При неэффективности проводят интенсивную терапию в стационаре.

**Помощь при передозировке снотворных средств (барбитураты и др.).**

При небольшой дозе у ребенка развивается глубокий сон, продолжающийся 2-3 сут. Дыхание поверхностное или нормальное. При большой дозе ребенок теряет сознание, у него снижается артериальное давление, возникает цианоз кожи и слизистых оболочек. Развиваются бред, иногда судороги; зрачки сужены.

Желудок промывают взвесью активированного угля. Необходимо проведение оксигенотерапии. Ребенка срочно госпитализируют для проведения интенсивной терапии: внутривенное введение жидкостей, сердечные средства и т.д.

**Помощь при укусе змеи (гадюки).** При укусе возникает жгучая боль. На коже видны четыре точечные ранки, в области укуса возникает отек. Зона боли и отека расширяется. При всасывании яда развиваются общие симптомы: слабость, сонливость, головная боль, тошнота, рвота; в более тяжелых случаях - судороги и потеря сознания.

Для иммобилизации (обездвижение) пораженной конечности на нее накладывают шину. Ребенку обеспечивают полный покой, дают обильное питье (воду, чай, молоко) и транспортируют в ближайшую больницу. Не следует бинтовать пораженную конечность выше места укуса, отсасывать яд, вырезать или выжигать кожу в месте укуса и т.д.

**Помощь при укусах насекомых (пчелы, осы и др.).** В месте укуса может возникнуть выраженная кожная аллергическая реакция: отек, покраснение, зуд, пузыри. Реже наблюдаются общие симптомы: распространенный отек, анафилактический шок, приступ астмы (у больных бронхиальной астмой).

Прежде всего необходимо удалить жало, лучше при помощи пинцета. На место укуса нужно наложить компресс с полуспиртовым раствором или разведенным нашатырным спиртом (1:5), обработать фенистилгелем. Лекарственную терапию проводят по назначению врача.

**Помощь при укусах клещей.** Иксодовые клещи - переносчики клещевого энцефалита и системного клещевого боррелиоза. Особую опасность клещи представляют в период максимальной активности, то есть в весенние и первые летние месяцы. Обычно страдают открытые участки кожи и слизистых оболочек. В области укуса наблюдается местная реакция в виде отека и покраснения кожи, реже - плотная инфильтрация и лимфаденит.

Возбудителем энцефалита является вирус, который при укусе клеща через кровь и лимфу попадает в центральную нервную систему,

поражает мозговые оболочки. Возбудитель боррелиоза - спирохета, которая также через кровь или лимфу проникает в нервную систему или поражает внутренние органы.

Важно уметь защитить ребенка от укуса клещей, приняв меры личной профилактики. Для похода в лес должны использоваться защищающая форма одежды (головной убор, куртка с длинными рукавами, брюки), отпугивающие клещей средства. После посещения леса нужно провести тщательный осмотр одежды и тела для выявления клещей.

Если укус произошел, то необходимо немедленно удалить клеща. Его нужно смазать бензином (керосином, ацетоном, растительным маслом) - для нарушения дыхания паразита, и через 2-3 мин удалить с помощью пинцета. При движении пинцетом клеща не следует выкручивать, иначе какая-то из его частей может остаться внутри. Если полностью вытащить насекомое не удастся, нужна хирургическая помощь. Удалив насекомое, достаточно промыть ранку водой с мылом и смазать ее раствором йода или бриллиантовой зелени. В эндемичной по клещевому энцефалиту зоне необходимо введение противоклещевого иммуноглобулина.

**Помощь при укусах собак.** Опасность укусов собаки может быть значительной по двум причинам: во-первых, из-за нанесенных животным травм в виде глубоких рваных ран, во-вторых, из-за риска заразиться бешенством в том случае, если животное инфицировано вирусом этой болезни.

При умеренном кровотечении из раны рекомендуется не останавливать его, так как с кровью удаляется слюна собаки. Место укуса промывают мыльным раствором (лучше использовать хозяйственное мыло) или 3 % раствором перекиси водорода. Противопоказана обработка раны спиртом, одеколоном, йодом, поскольку возможен ожог поврежденных тканей. Кожу вокруг укуса обрабатывают 5 % спиртовой настойкой йода и накладывают стерильную повязку или чистую ткань. Затем необходимо доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

**Помощь при отморожении.** Вследствие воздействия низких температур окружающей среды, преимущественно атмосферного воздуха, может произойти повреждение тканей. Отморожению способствуют: ветер, влажный воздух, длительность воздействия холода, недостаточная защищенность тела одеждой, сдавление ног обувью. Наиболее часто поражаются пальцы рук, ног, уши, нос. Кожа становится бледно-синюшной, холодной, нечувствительной, ребенок ощущает онемение (I степень отморожения).

Неотложная помощь пострадавшему состоит в быстрой доставке в теплое помещение. Отмороженный участок тела (нога, рука) укутывают в теплое одеяло. Ребенку дают теплое питье. Согревание отмороженных конечностей по возможности проводят в теплой ванне при температуре воды 30 °С, постепенно, в течение 30 мин, доводят температуру до 40 °С. Если нет пузырей (II степень отморожения), конечность массируют от периферии к центру. При отморожении лица (щеки, ушные раковины) следует растереть его мягкой чистой тканью до порозовения. Категорически запрещается растирание снегом.

**Помощь при поражениях электрическим током.** К таким поражениям относятся повреждения, возникающие вследствие воздействия на организм электрического тока высокого напряжения. Патологическое влияние электрического тока зависит от линии его прохождения через тело пострадавшего: рука-рука, рука-голова, рука-нога, ноганого. При прохождении электрического тока через мозг наступает мгновенная смерть, через сердце - аритмия вплоть до фибрилляций желудочков. На основании клинических проявлений выделяют 4 степени тяжести электротравмы:

1-я - сознание пострадавшего сохранено, преобладает возбуждение, тахикардия, АД повышено;

2-я - кратковременная потеря сознания, аритмия, АД снижено;

3-я - ларингоспазм, аритмия, АД снижено, коматозное состояние;

4-я - клиническая смерть.

В местах входа и выхода тока имеются электроожоги.

При оказании немедленной помощи пострадавшему следует всегда помнить о мерах собственной безопасности.

Категорически запрещается прикасаться к пострадавшему, находящемуся под источником тока. Срочно выключают рубильник, выкручивают пробки, перерубают кабель топором с сухой деревянной ручкой, обрывают провода сухим шестом, с помощью сухой веревки или палки. Необходимо воспользоваться резиновыми перчатками, сухой материей, другими изолирующими материалами.

Ребенка освобождают от контакта с источником электрического тока, укладывают горизонтально, освобождают грудную клетку от стесняющей одежды, укрывают теплым одеялом. На обожженный

участок тела накладывают стерильную повязку, смоченную полуспиртовым раствором. Если ребенок потерял сознание, ему дают нюхать нашатырный спирт и брызгают в лицо холодной водой. При отсутствии дыхания и остановке сердца необходимы реанимационные меры. При 1-й степени поражения дают теплый чай, внутрь обезболивающие (ибупрофен, парацетамол), седативные средства.

Другие степени поражения требуют безотлагательных врачебных мероприятий: от оказания помощи на месте до экстренной госпитализации в стационар, где осуществляется помощь в зависимости от характера и выраженности электротравмы.

**Помощь при поражении молнией.** Поражение молнией - разновидность электротравмы, когда во время грозы человека поражает разряд молнии. Обычно это происходит на открытой местности, под одиноко стоящим деревом, при купании в водоеме и т.д.

Удар молнией соответствует 3-4-й степени тяжести в соответствии с классификацией электротравм. При ударе молнией отмечается большое поражение поверхности кожи, а сама тяжесть состояния пострадавшего обуславливается ожоговым шоком и синдромом разможнения тканей.

Неотложная помощь соответствует мерам, применяемым при электротравме. Необходимо срочное введение преднизолона из расчета 2 мг/кг массы тела внутримышечно или внутривенно. Пострадавшего ребенка следует экстренно госпитализировать в реанимационное отделение.

**Помощь при утоплении.** У пострадавшего, которого вытащили из воды, отмечаются возбуждение или заторможенность, бледность кожных покровов, одышка, тахикардия,

повышение АД. После длительного пребывания под водой возможны различные состояния пострадавшего:

- *преагональное* - сознание утрачено, кожные покровы бледноцианотичные, изо рта выделяется пенистая розовая мокрота, пульс частый, слабый, тахикардия, АД снижено, дыхание редкое;

- *агональное* - пульс не определяется, зрачки расширены, редкие судорожные подвздохи, кома;

- *клиническая смерть* - отсутствие дыхания и сердцебиения, мышечная атония, арефлексия.

При спасении утопающего в водоеме (на воде) обязательны меры собственной безопасности: спасательный круг, надувной жилет, предмет, устойчивый в воде.

Сразу же после того, как утопающего извлекли из воды, его кладут животом на согнутое колено спасателя так, чтобы голова была ниже грудной клетки, и любой тканью удаляют из полости рта и глотки воду, ил. Затем несколькими движениями сдавливают грудную клетку, выталкивая таким образом воду из трахеи и бронхов.

Если пострадавший ребенок находится в сознании, то его освобождают от мокрой одежды; при наличии спирта растирают тело и укутывают в теплую одежду. Желательно при возможности дать горячее питье; настойки трав, оказывающие успокаивающее действие (валериана, пустырник), лекарственные препараты (диазепам, седуксен, реланиум, сибазон). Если ребенок не пришел в сознание после оказания доврачебной помощи, необходимо доставить его в стационар.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В чем заключается первая помощь при ожогах?
2. Какую помощь оказывают ребенку при отравлении угарным газом?
3. Как помочь ребенку с алкогольным отравлением?
4. В чем заключается помощь при отравлении ядовитыми грибами?
5. Как помочь ребенку с передозировкой снотворных средств?
6. Какая помощь оказывается пострадавшему при отморожении ног?
7. В чем заключается меры помощи ребенку, пострадавшему от электротравмы?
8. Какую помощь ребенку оказывают при утоплении?
9. Как проводится обработка места укуса собаки?

## ЧАСТЬ III

### ТЕХНИКА МЕДИЦИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ

Медицинские манипуляции являются составной частью ухода за больным ребенком. Некоторые манипуляции, например определение пульса, измерение артериального давления (см. главу «Уход и наблюдение за детьми с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»), очистительные клизмы, применяются и у здорового ребенка. Выполнение простых манипуляций, таких как термометрия, транспортировка больного и др., можно поручить младшему медицинскому персоналу. Другие манипуляции, несмотря на различную степень их сложности, должны выполняться наиболее квалифицированным персоналом - медицинской сестрой, а при необходимости - врачом. Следует учитывать, что некоторые манипуляции и процедуры (постановка банок, инъекции и т.п.) могут оказывать психогенное воздействие на ребенка, что обуславливает необходимость быстрого и безболезненного их выполнения. Особое внимание необходимо обращать на внешний вид медицинской сестры, который всегда должен успокаивающе действовать на больного ребенка.

#### ГЛАВА 22 ЕЖЕДНЕВНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ (ПРОСТЫЕ) МАНИПУЛЯЦИИ

В процессе ухода за ребенком медицинскому персоналу детских отделений постоянно приходится проводить термометрию, определять массу тела, измерять рост, купать детей. Владение техникой проведения этих манипуляций обязательно. Они выполняются медицинской сестрой (младшей медицинской сестрой) ежедневно и составляют основу лечебно-охранительного режима.

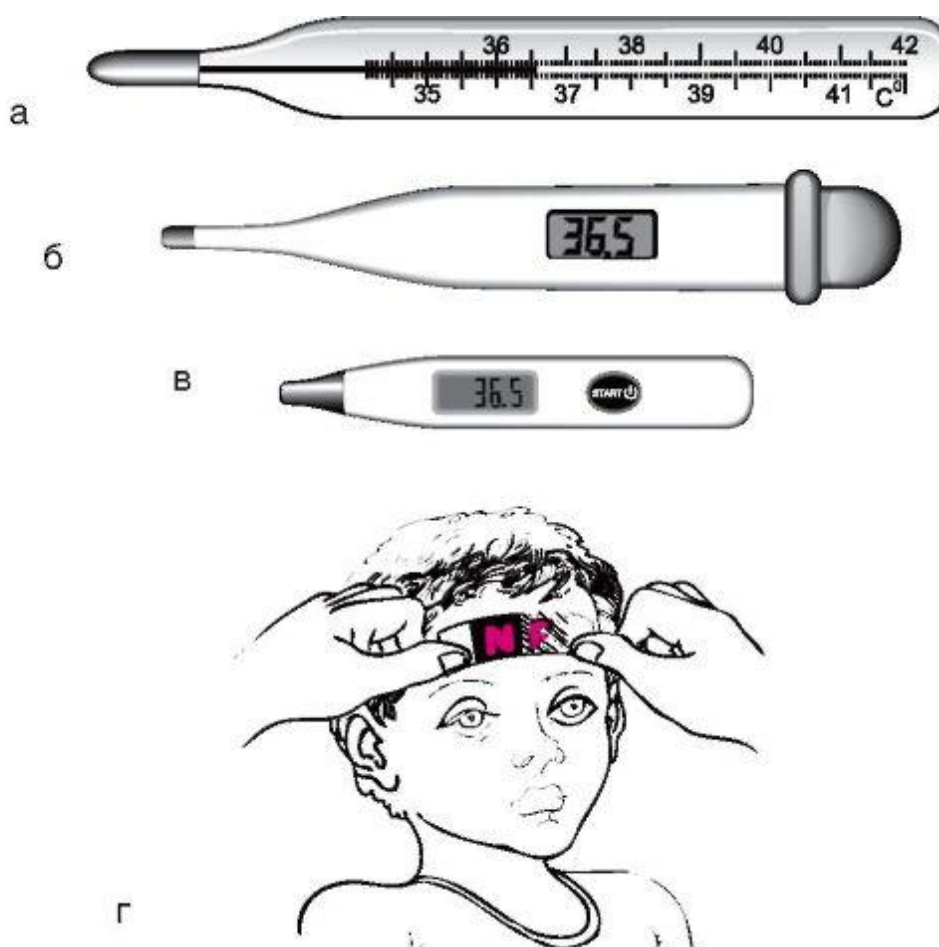
**Термометрия** - (греч. *therme* - теплота, *пегтео* - мерить, измерять) - совокупность методов и способов измерения температуры, в том числе температуры тела человека. В российской медицинской практике, как и в большинстве стран за исключением США и Великобритании, для термометрии используется шкала Цельсия (t C).

Приборы для измерения температуры (термометры) подразделяются на контактные и бесконтактные. Главное место в медицинской практике занимает контактная термометрия, основным достоинством которой является надежность передачи тепла от объекта термочувствительному звену термометра. Бесконтактная термография или радиационная термометрия (теповидение) основана на восприятии специальными датчиками инфракрасного излучения с поверхности тела и используется в основном для диагностики локальных воспалительных процессов. Контактная жидкокристаллическая термография фиксирует свойство жидких кристаллов менять цвет при изменении температуры контактирующей среды.

У здорового ребенка температура тела зависит от процессов теплопродукции и теплоотдачи и является постоянной величиной. Считается, что она не превышает 37 °C, вечером температура на несколько десятых градуса выше, чем утром. В прямой кишке температура на 1 °C выше, чем температура кожи в подмышечной и паховой областях. Типы термометров, используемых в настоящее время в детской практике, достаточно



разнообразны: ртутный, электронный цифровой термометр, инфракрасный, контактный жидкокристаллический (рис. 54, а-г).



**Рис. 54.** Типы термометров, используемых в детской практике: а - ртутный термометр; б - электронный цифровой термометр; в - инфракрасный термометр; г - контактный жидкокристаллический термометр

Для измерения температуры тела используют главным образом медицинский ртутный термометр, относящийся к жидкостным термометрам, принцип действия которых основан на тепловом расширении жидкостей. Диапазон измерения температуры - от 34 до 42 °С, цена деления - 0,1 °С. Ртутный термометр используется для измерения температуры в подмышечной впадине, паховой складке, прямой кишке, ротовой полости.

*Правила измерения температуры тела медицинским ртутным (максимальным) термометром в стационаре:*

- 1) перед процедурой термометр встряхивают, чтобы столбик ртути опустился ниже отметки 35 °С;
- 2) влага охлаждает ртуть, поэтому перед измерением температуры необходимо протереть подмышечную впадину (место измерения) полотенцем;
- 3) термометр устанавливают так, чтобы ртутный резервуар со всех сторон соприкасался с телом, в частности в глубине подмышечной впадины. У детей младшего возраста термометр необходимо поддерживать, чтобы он не смещался;
- 4) температуру тела измеряют ежедневно в одно и то же время (6.00-8.00 и 16.00-18.00);

- 5) натощак;
- 6) в покое, но не ранее чем через 30-40 мин после пробуждения;
- 7) в одном и том же месте, на одной и той же стороне тела;
- 8) измерение проводят в зависимости от типа термометра не менее 2-10 мин.

Детям старше 1 года термометр ставят в подмышечную впадину, а у детей грудного возраста предпочтительнее измерение температуры в паховой складке.

*Электронный цифровой термометр* (рис. 54, б) предусматривает применение аналого-цифровых преобразователей для превращения неэлектрического измеряемого параметра (температуры тела человека) в электрический сигнал (амплитуда и пр.) и микрокомпьютеров для анализа полученной информации. Обеспечивается быстрое и точное измерение температуры (за 10 с); прибор обычно снабжен памятью (приводит данные последнего измерения), звуковым сигналом, влагозащитой; точность измерения - 0,1°C, диапазон измерений - 0-100°C. Для измерения температуры в слуховом канале используют инфракрасный термометр (рис. 54, в).

*Правила измерения температуры тела жидкокристаллическим термометром в стационаре.* Контактный жидкокристаллический термометр (рис. 54, г) позволяет проводить измерения напрямую, без использования сложных микросхем и элементов питания. Для измерения температуры тела требуется не более 1-3 мин (в зависимости от выбранного способа измерения).

Индикатор термометра помещают в подмышечную впадину, параллельно длине тела. Опускают и крепко прижимают руку к телу. Время измерения температуры таким способом - около 3 мин. Далее термометр извлекают и сразу же считывают результат. При *оральном измерении* индикаторную часть термометра с точками помещают под язык, расположив его в тепловых мешочках, находящихся справа и слева в глубине под языком (рис. 55). Рот держат закрытым. Ждут не меньше 1 мин. Извлекают термометр, и результат считывают сразу же.

У детей до 3 лет используют только подмышечный способ измерения температуры тела жидкокристаллическим термометром.

*Чтение результата измерения жидкокристаллического термометра.* Последняя из потемневших точек на индикаторной части жидкокристаллического термометра показывает истинную температуру (1-я точка в ряду соответствует температуре, указанной в начале ряда, а в каждой последующей точке - больше на 0,1 °C).

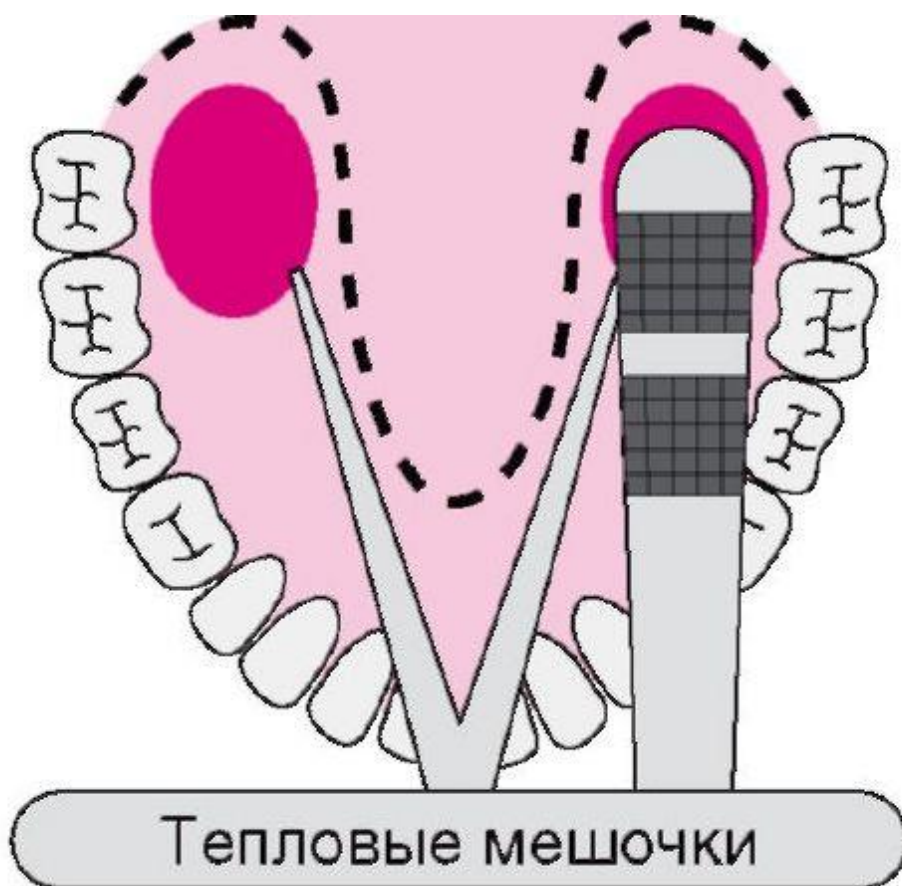


Рис. 55.

Тепловые точки для измерения температуры под языком.

Термометр готов к повторному измерению уже через 30 с после предыдущего использования. Диапазон измерения температуры - от 35,5 до 40,4 °С. Значение нормальной температуры при подмышечном измерении - 36,0-37,0 °С, оральном измерении - 36,3-37,3 °С.

Электронные термометры с быстрой выдачей информации и цифровой индикацией более эффективны, чем обычные ртутные. Для экспресс-диагностики гипертермии могут быть использованы термополоски на жидких кристаллах (*test-fever*). С их помощью нельзя определить точную температуру, они фиксируют сам факт ее повышения (свыше 37 °С). Специальную пластинку прикладывают на область лба не менее чем на 15 с. Буквы N и F характеризуют температуру тела: если высвечивается буква N, то температура тела нормальная, если обе буквы (N и F) - повышена.

У *тяжелобольных* измерение проводят чаще: каждые 2 или 3 ч и по мере необходимости. Если температура тела контролируется с помощью кожных термометров, то их показания следует сверять с ректальной температурой, так как при шоке и других состояниях, связанных с вазоконстрикцией, показатели температуры тела и кожных покровов могут значительно отличаться друг от друга. Нормальные значения температуры при термометрии в прямой кишке - 36,7-37,3°С. Достаточно широко значения ректальной термометрии используются для дифференциальной диагностики в экстренной хирургической практике.

Такое измерение температуры тела может широко использоваться у детей до 4 лет. Для этого необходимо смазать термометр вазелином и ввести в прямую кишку на глубину 2

см. Во время измерения нужно удерживать термометр пальцами руки, лежащей на ягодице ребенка. Длительность измерения - 1-2 мин.

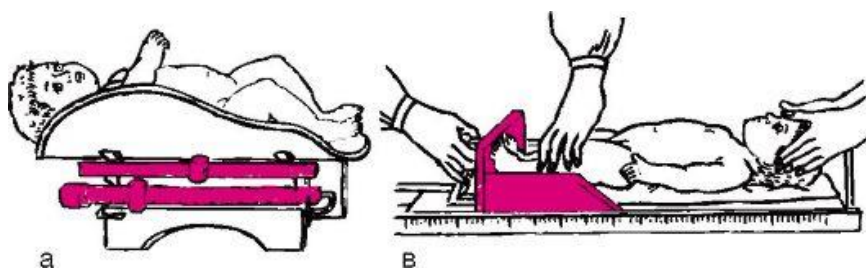
Данные термометрии записывают в медицинские карты стационарного больного, заносят в температурный лист, передают ежедневно в стол справок.

*Хранение медицинских термометров.* Обычные ртутные термометры хранят в стеклянной посуде, на дно которой кладут слой ваты и наливают дезинфицирующий раствор (0,5 % раствор хлорамина). После проведения термометрии использованный термометр опускают в посуду с дезинфицирующим раствором, затем насухо вытирают, после чего его можно использовать снова.

Контактный жидкокристаллический термометр не требует особых условий хранения, его можно протирать спиртом или мыть теплой мыльной водой. Возможна обработка дезинфицирующими растворами. К жидкокристаллическим термометрам прилагаются специальные хард-кейсы.

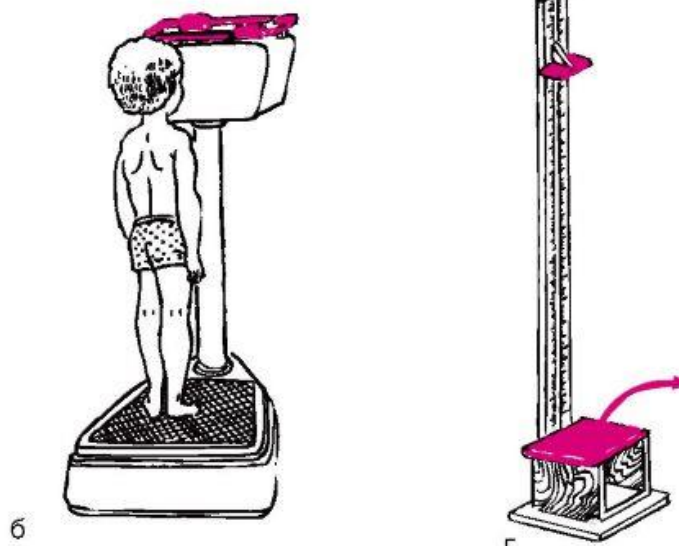
**Взвешивание и измерение длины тела.** Взвешивание ребенка и измерение роста проводят для оценки физического развития, правильной дозировки лекарственных средств.

*Взвешивание детей до 2 лет* проводят на лоточных весах (рис. 56, а) или электронных весах для грудных детей. Весы устанавливают около пеленального столика на устойчивой поверхности тумбочки.



**Рис. 56.** Антропометрия:

а - определение массы тела ребенка до 2 лет; б - определение массы тела ребенка старше 2 лет; в - измерение длины тела ребенка до 2 лет; г - ростомер - прибор для измерения длины тела детей старше 2 лет



Лоточные весы уравниваются перед взвешиванием каждого ребенка. Такие весы состоят из корпуса, лотка, подвижного коромысла с двумя шкалами делений: нижняя - в килограммах (кг), верхняя - в граммах (г). На левой части коромысла находится противовес, на правой части - стреловидный отросток. Уравновешение достигается путем вращения противовеса до момента, когда стреловидный отросток коромысла будет находиться на одном уровне с аналогичным отростком, неподвижно закрепленным на

корпусе весов. Гири при этом находятся на нулевых делениях шкал. На лоток кладут сложенную в несколько раз чистую пленку (пленку меняют после каждого взвешивания). Весы обычно уравнивают вместе с пленкой. Чтобы весы работали надежно и долго, затвор должен быть постоянно закрыт, их не следует часто передвигать и трясти.

Электронные весы включают в сеть, отмечают появление светящегося табло с цифрами, убывающими с «9» до «0». Сначала проверяют весы, взвесив пленку. Ребенка укладывают на лоток весов (на пленку) так, чтобы голова располагалась на широком конце лотка, а ноги - на узком. Отмечают массу, высветившуюся на индикаторе, справа от цифры «0». От этой цифры отнимается масса пленки.

Перед работой и после окончания лоточную часть весов протирают 0,5 % раствором хлорамина.

*Взвешивание детей старше 2 лет* проводится на рычажных медицинских весах (рис. 56, б) или электронных весах, предназначенных для старших детей и взрослых. Независимо от возраста детей взвешивают утром натощак, желательно после мочеиспускания и дефекации.

*Рост детей грудного возраста* измеряют при помощи специального горизонтального ростомера (рис. 56, в), который представляет собой доску прямоугольной формы длиной 80 см и шириной 40 см. Перед началом измерения ростомер протирают 0,5 % раствором хлорамина и кладут пленку. Ребенка, одетого в распашонку, укладывают на ростомер так, чтобы голова плотно прикасалась теменем к неподвижной поперечной планке прибора, ноги выпрямляют в коленях и к подошвам прижимают подвижную поперечную планку ростомера. По боковой планке со шкалой определяют расстояние между неподвижной и подвижной планками (рост ребенка).

*Измерение роста детей старшего возраста* проводится ростомером в положении стоя. Последний представляет собой деревянную доску длиной 2 м 10 см, шириной 8-10 см и толщиной 5-7 см, установленную вертикально на деревянной площадке размером 75x50 см (рис. 56, г). На вертикальной доске нанесены две шкалы делений в сантиметрах: справа - для измерения роста в положении стоя, слева - для измерения роста в положении сидя. По доске скользит планка длиной 20 см. На уровне 40 см от пола к вертикальной доске прикреплен откидная скамейка для измерения роста в положении сидя.

*Порядок измерения:* ребенок становится на площадку ростомера спиной к вертикальной стойке, в естественном выпрямленном положении, касаясь стойки пятками, ягодицами, спиной и затылком, руки опущены вдоль тела, пятки вместе, носки врозь. Голова устанавливается в положение, при котором нижний угол глазницы и верхний край козелка уха находятся в одной горизонтальной плоскости. Подвижную планку прикладывают к голове без надавливания.

Рост детей от 1 года до 3 лет измеряют при помощи того же ростомера, только вместо нижней площадки используют откидную скамейку, и отсчет ведут по шкале слева. Установка головы и тела та же, что и при измерении роста детей более старшего возраста.

**Полоскание полости рта, зева и глотки.** Для полоскания полости рта у больных детей раннего возраста требуется помощник, который фиксирует ребенка в положении сидя. Медицинская сестра (врач), предварительно набрав в прокипяченный резиновый баллон 1 % раствор натрия бикарбоната или слабый раствор (1:10 000) калия перманганата, держа в

левой руке шпатель, открывает рот ребенку и направляет легкую струю к твердому небу. Во время процедуры голову ребенка наклоняют вниз вначале на один, а затем на другой бок. При этом вода из полости рта стекает в подставленный лоток или тазик.

Полоскать зев и глотку самостоятельно могут дети лишь после 3-4 лет. Для полоскания используют растворы фурацилина (1:5000), риванола (1:2000), калия перманганата (1:500), а также раствор натрия бикарбоната, настои ромашки, шалфея, календулы, эвкалипта, зубные элексиры и др. Важно научить ребенка во время полоскания удерживать жидкость так, чтобы она обмывала желаемую поверхность. Сложность полоскании зева и глотки состоит в том, что надо добиться, чтобы лечебное средство хотя бы частично попадало на заднюю стенку глотки. При ангине желательно полоскать горло 5-6 раз в день, при фарингите, остром респираторном заболевании, гингивите - 3-4 раза.

**Гигиенические ванны.** Одним из важнейших средств гигиены является купание. Гигиенические ванны детям старше года в стационаре проводят раз в 7-10 дней, а детей 1-го года жизни купают ежедневно (если нет противопоказаний).

Ванное помещение должно быть просторным, светлым, чистым и теплым (25 °С). Во время приема ванны запрещается устраивать сквозняки, открывать форточки. У каждой ванны должен быть деревянный настил, поверх которого кладут пеленку для одноразового использования.

Перед купанием ванну тщательно моют щеткой с мылом и протирают ветошью, смоченной 1 % раствором гипохлорида кальция или 1 % раствором хлорамина, затем ванну ополаскивают водой. Ванну наполняют водой непосредственно перед купанием. Чтобы не образовывались водяные пары, горячую и холодную воду наливают попеременно. Ванну заполняют водой на 1/2 или 2/3, ориентируясь на то, что вода при погружении ребенка должна достигать средней трети грудной клетки и не закрывать область сердца. Температуру воды измеряют водным термометром. Показания термометра снимают, не вынимая его из воды.

Моют ребенка фланелевой рукавицей или индивидуальной губкой. Сначала моют голову, а затем туловище и ноги, особенно тщательно промывают складки на шее, в подмышечных и паховых областях.

Продолжительность купания детей 2-го года жизни - 8-10 мин, старше 2 лет - 10-20 мин. Мыло используют только «Детское». После купания ребенка обливают теплой водой из душа или кувшина (температура воды - 36,5 °С), заворачивают в простыню. Кожу после купания, особенно детей первых лет жизни, тщательно промокают.

При необходимости кожные складки смазывают «Детским» кремом. Волосы вытирают и на голову повязывают косынку.

Больных, находящихся в тяжелом состоянии, при необходимости проведения им гигиенической ванны моют, погружая и вынимая их из ванны на простыне.

После купания ребенка переодевают в чистую одежду. В день купания обычно проводится и смена постельного белья.

В медицинской карте стационарного больного делают отметку о проведении гигиенической ванны.

Противопоказания к проведению гигиенической ванны: гипертермия, некоторые кожные заболевания, тяжелое общее состояние, явления декомпенсации со стороны отдельных органов и систем организма.

## **ГЛАВА 23 ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕДУР, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА КРОВООБРАЩЕНИЕ**

В педиатрической практике широко используют процедуры, направленные на изменение общего и местного кровообращения. Тепловые процедуры: ванны, согревающие компрессы, пластыри, припарки и др. - вызывают в целом сосудорасширяющий эффект, хотя необходимо помнить, что горячая вода может дать кратковременный сосудосуживающий эффект, а затем ведет к стойкому расширению капилляров. Холод, наоборот, оказывает сосудосуживающее действие. Назначают процедуры, воздействующие на кровообращение, по строго определенным показаниям. Проведение их направлено обычно на достижение не только местного эффекта, но и рефлекторной реакции со стороны других органов и систем, т.е. на организм в целом.

**Лечебная (общая) ванна.** Лечебную ванну назначает врач. В зависимости от температуры воды различают следующие ванны:

- горячие - температура воды 40 °С, но не более 42 °С;
- теплые - температура воды 38 °С (на 1 °С выше температуры тела);
- индифферентные - температура воды 37 °С (равная температуре тела);
- прохладные - температура воды 30-33 °С;
- холодные - температура воды ниже 20 °С.

Лечебные ванны могут быть с лекарственными веществами и травами. Детям назначают следующие ванны:

1) при заболеваниях органов дыхания - горячие и горчичные: 100 г горчицы на 10 л воды. Продолжительность 3-7 мин. Начинают с температуры 36 °С, затем температуру воды повышают. На голову кладут холодный компресс;

2) при атопическом дерматите - крахмальные: 100 г крахмала на 10 л воды, температура 37 °С. Оказывает противозудное и подсушивающее действие; с перманганатом калия, температура 37 °С (добавляют 5 % раствор перманганата калия до бледно-розовой окраски воды). Оказывает дезинфицирующее и подсушивающее действие;

3) при рахите, гипотрофии - морские: 50-200 г морской соли на ведро воды. Назначают 2-3 раза в неделю. Курс - 15-20 ванн, температура первой ванны 36-36,5 °С. Продолжительность 3-10 мин. После каждой 2-3 ванн длительность процедур увеличивают на 1 мин. После морской ванны детей обмывают теплой водой, температура которой на 1 °С ниже исходной;

4) при функциональных расстройствах нервной системы - хвойные ванны: 2-3 мл хвойного экстракта на ведро воды; температура 36-37 °С. Продолжительность 7-10 мин.

Во время проведения ванны медицинская сестра должна следить за пульсом, дыханием, окраской кожных покровов.

Если ребенок побледнел, жалуется на головокружение, то его срочно извлекают из ванны, кладут на кушетку, подняв ножной конец, дают понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, трут виски. В таких случаях следует срочно вызвать врача.

**Ручная ванна.** Для процедуры подходят детская ванна, таз и т.д. Одну или обе руки ребенка погружают в воду до локтя (рис. 57). Для усиления раздражающего действия в воду можно добавить немного сухой горчицы. Температуру воды постепенно повышают с 37 до 40 °С; длительность ванны 10-15 мин. Ручные ванны обычно применяют при заболеваниях легких.



**Рис. 57.** Ручная ванна

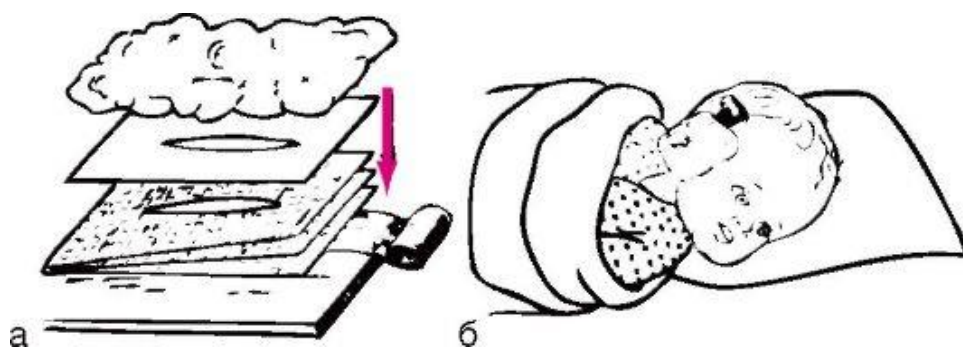
**Ножная ванна.** В эмалированное ведро или бачок наливают воду температурой не ниже 36-37 °С. Опускают ноги ребенка и последовательно подливают горячую воду, доводя температуру воды до

40 °С. Длительность процедуры 10-15 мин, после чего ноги насухо вытирают, надевают хлопчатобумажные чулки, а поверх них шерстяные носки. Больного укладывают в постель, придав полусидячее положение, тепло укрывают. Для горчичных ножных ванн применяют профильтрованный раствор горчицы из расчета 100 г горчицы на 10 л воды. Ножные ванны показаны при простудах, гипо- и гипертонических состояниях, местном поражении суставов.

**Согревающий компресс.** Накладывают у детей при воспалении среднего уха. При этой процедуре происходит длительное расширение поверхностно и глубоко расположенных кровеносных сосудов, что вызывает приток крови к данной области, рассасывание инфильтрата и как следствие - уменьшение боли.

Согревающий компресс состоит из трех слоев: внутреннего, среднего и наружного. Внутренний слой (влажный) - кусок чистой плотной, но мягкой ткани (марлевая салфетка из 6-8 слоев, льняное полотно и т.п.), смоченной одеколоном или спиртом, разбавленным водой (в соотношении 1:2), камфорным маслом либо водой комнатной температуры и хорошо отжатой. Средний (изолирующий) слой обычно делают из вощаной бумаги, полиэтиленовой пленки, тонкой клеенки. В качестве наружного (утепляющего) слоя используют вату (толщина слоя 2-3 см), а при ее отсутствии - шерстяной платок, шарф, фланель. Каждый последующий слой должен быть шире и длиннее предыдущего на 2 см. Для удобства слои компресса укладывают на столе. Компресс прикладывают на область уха и плотно забинтовывают (рис. 58).





**Рис. 58.** Техника

наложения согревающего компресса: а - необходимый материал; б - общий вид компресса

Детям компресс ставят на 4-8 ч, затем делают перерыв на 1-2 ч и повторяют процедуру. При появлении сыпи на коже эту область присыпают тальком, пудрой.

**Холодный компресс.** Холодный компресс назначают при повышенной температуре тела, чаще детям раннего возраста. Холодный компресс прикладывают следующим образом: поперек кровати стелят махровое полотенце или одеяльце, затем сложенную пополам пеленку, предварительно намоченную в холодной воде и выжатую. Голого ребенка кладут спиной на мокрую пеленку и, подняв его руки, обворачивают свободные концы пеленки вокруг груди. Вторую, также намоченную в холодной воде и выжатую пеленку прикладывают на груди ребенка (рис. 59). Затем ребенка нужно завернуть в сухое полотенце, одеяло или фланелевую пеленку. Его поят теплым чаем или дают парацетамол, прикрывают одеялом по горло и оставляют как следует потеть в течение получаса. Затем его перепеленывают, вытирают сухим полотенцем и надевают сухое белье. Если ребенок с компрессом заснет, то его не надо будить, а подождать, пока проснется сам. Ему приятнее потеть во сне.



**Рис. 59.** Прикладывание

холодного компресса

Для того чтобы компресс имел требуемый эффект, необходимо ребенка тщательно завернуть, оставив открытым только его лицо. Беспокойных детей иногда надо крепко завернуть в одеяло с прижатыми к туловищу руками, а одеяло застегнуть безопасными булавками, чтобы помешать ребенку освободить руки и удалить компресс. Но большинство детей такую процедуру выносят терпеливо.

**Горчичники.** Стандартные горчичники фабричного производства на бумажной основе размером 12x18 см или 3x4 см, на которую нанесена сухая горчица, назначают детям при

заболеваниях органов дыхания, сопровождающихся кашлем, трудноотходимой мокротой. Горчичник опускают в лоток с теплой водой, смачивают (рис. 60, а) и

прикладывают в необходимом месте, например на спине (рис. 60, б). Затем горчичники накрывают полотенцем (рис. 60, в). Детям грудного и раннего возраста горчичники ставят через пеленку. Ребенка укрывают одеяло, но через каждые 2-3 мин осматривают кожу того участка, на котором находится горчичник. При появлении стойкого покраснения кожи горчичник снимают. Покрасневший участок кожи обмывают теплой водой и смазывают вазелиновым маслом или прокипяченным растительным маслом.

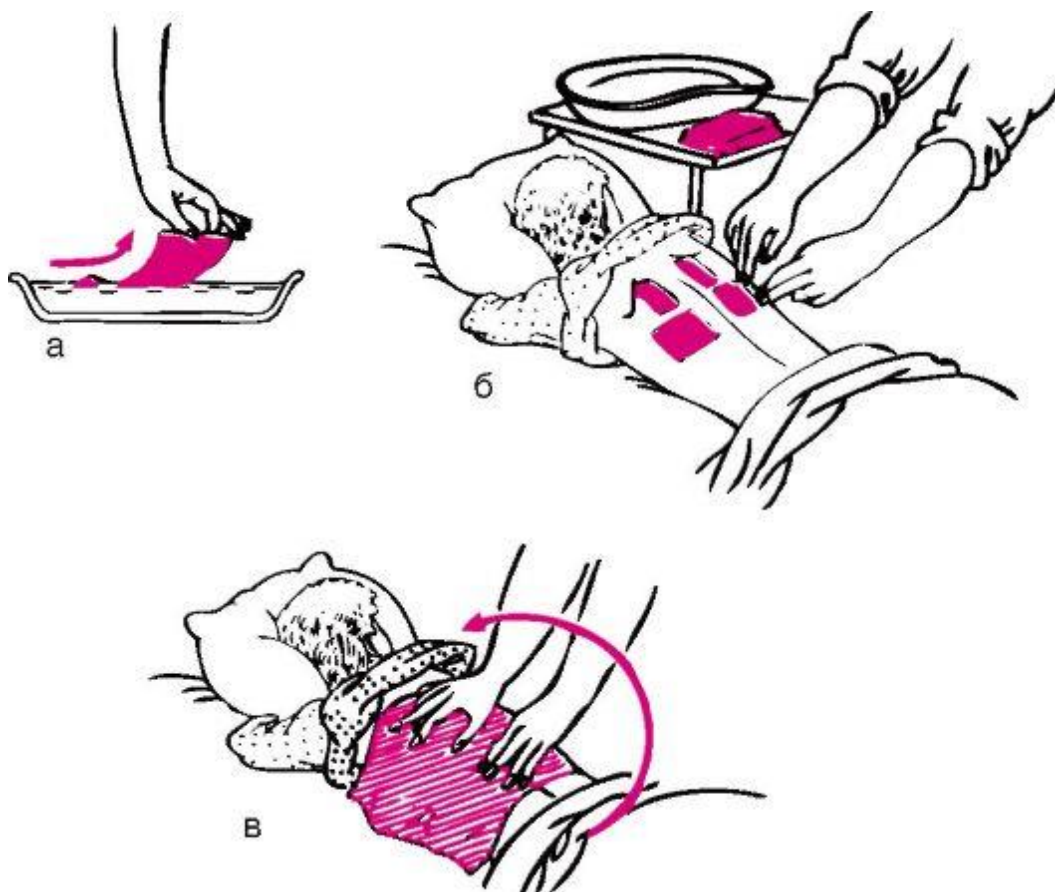


Рис. 60.

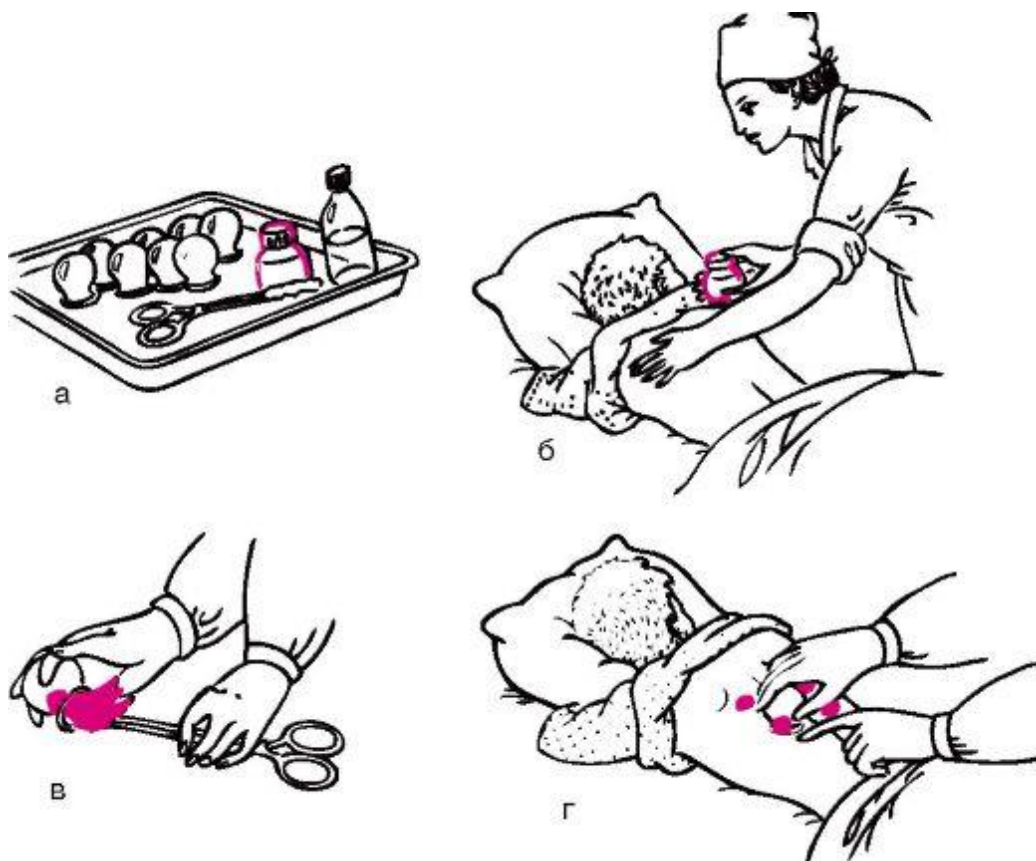
Постановка горчичников. Объяснение в тексте

**Горчичные обертывания** - это отвлекающая тепловая процедура, оказывающая успокаивающее и потогонное действие. Различают общие и местные (например, на грудную клетку) горчичные обертывания. Для выполнения процедуры 100 г сухой горчицы заливают 2 л горячей воды (температура не ниже 80 °С) и тщательно перемешивают. Смесь отстаивают в течение 3-4 мин, а затем жидкую часть переливают в другую посуду. Хлопчатобумажную пеленку или простыню смачивают, отжимают и обертывают ею грудную клетку

ребенка от ключиц до пупка. Сверху закрывают фланелевой пеленкой и шерстяным одеялом. В таком завернутом виде ребенок находится 20-30 мин. В это время ему надо периодически давать подслащенную воду. После окончания процедуры снимают пеленки, ребенка обливают теплой водой (34-36 °С), тщательно вытирают и, тепло одев, укладывают в заранее приготовленную согретую постель. Процедуру можно повторить через день, всего 3-4 раза в течение болезни.

**Банки.** Ставят банки детям старше 7 лет, реже детям дошкольного возраста (малая поверхность спины), используя сосуды меньшего размера. Постановка банок у детей грудного возраста в настоящее время не рекомендуется.

Перед постановкой банок проверяют целостность их краев, тщательно моют горячей водой и вытирают. На подносе собирают все инструменты, необходимые для манипуляции (рис. 61, а). Больного укладывают на грудь в удобной позе, обнажают спину и смазывают места наложения банок «Детским» кремом или вазелином (рис. 61, б). На



**Рис. 61.**

Постановка банок: а - инвентарь: банки, спирт, вазелин, корнцанг с тампоном; б - смазывание кожи вазелином; в - введение горящего тампона в банку; г - снятие банки

металлический зонд длиной 15 см наматывают вату, смачивают спиртом, хорошо отжимают и поджигают. левой рукой берут 1-2 банки, правой - стержень с горячей ватой и на 2-3 с вводят его в банку (рис. 61, в), а затем быстро и плотно прикладывают банку к телу. Вследствие разрежения воздуха при горении спирта внутри банки она присасывается к коже. Происходит втяжение кожи с подлежащей подкожной жировой клетчаткой в банку на высоту до 1-2 см. Хотя процедура технически несложна, необходимы сноровка и опыт. При недостаточном разрежении воздуха банка плохо присасывается и затем самостоятельно отпадает. Чрезмерное нагревание банки приводит к ожогу кожи. Банки нельзя ставить на позвоночник, область сердца, у девочек - на область молочных желез. Количество устанавливаемых банок определяется возрастом ребенка (поверхность грудной клетки), их накладывают в межлопаточной и подлопаточной областях, захватывая и подмышечную область, размещая на симметричных участках.

После постановки банок ребенка накрывают одеялом. Если манипуляция выполнена правильно, то кожа под банками приобретает сначала ярко-красную, а затем багровую окраску - появляется кровоподтек. Во время процедуры ребенка успокаивают,

медицинская сестра следит за его поведением. Снимают банки через 7-10 мин, для чего одной рукой банку наклоняют в сторону, а другой с противоположной стороны надавливают на кожу. После проникновения воздуха внутрь банки она легко отделяется (рис. 61, г). Кожу, где стояли банки, протирают сухим или смоченным спиртом тампоном для удаления крема (вазелина).

Ребенка после процедуры обязательно тепло одевают и укрывают одеялом на 30-40 мин.

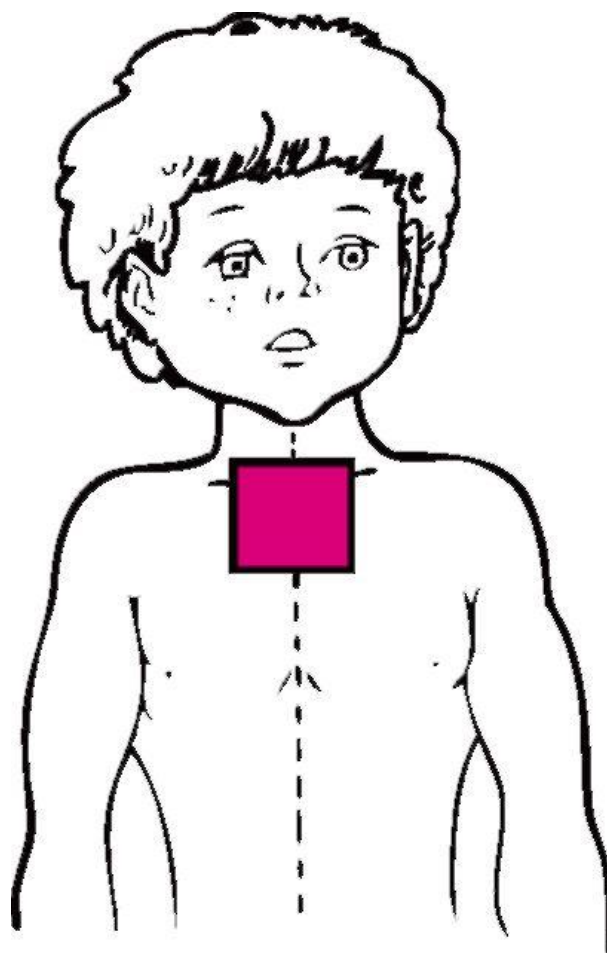
Банки противопоказаны: при заболеваниях кожи (особенно гнойничковых), крови, общем истощении, возбуждении больных. Следует также учитывать, что банки у детей младшего возраста способны вызывать массивные кровоизлияния в коже и подкожной жировой клетчатке, стойкие нарушения микроциркуляции и, как следствие этого, снижение дыхательной и других функций кожи.

**Припарки** - это один из видов лечения теплом, который может применяться в домашних условиях. Припарки показаны при местных воспалительных процессах для более быстрого их рассасывания. Применяют льняное семя, овес, отруби или песок. Растительные семена насыпают в мешок из плотной ткани, зашивают и опускают

в кипящую воду на 15-20 мин, после чего извлекают, отжимают, завертывают в чистое полотно или ткань и прикладывают на больное место. Песок хорошо разогревают, помещают в полотняный мешок и прикладывают на кожу. Сверху его прикрывают шерстяным платком или фланелью.

**Пластырь.** Наложение пластыря (перцового и др.) проводится по назначению врача. Перед наложением пластыря кожу обезжиривают спиртом, эфиром или одеколоном и протирают насухо. С пластыря снимают защитную пленку, предохраняющую клейкую сторону, накладывают на кожу и слегка прижимают. Место наложения пластыря определяется медицинскими показаниями.

**Рис. 62.** Наложение противокашлевого пластыря



Так, например, эпилиновый пластырь для лечения грибковых заболеваний накладывают на оголенную часть волосистой части головы (волосы выбривают), пластырь в качестве противокашлевого средства - на нижнюю часть грудины (рис. 62). Продолжительность аппликации зависит от чувствительности кожи, но длится не более суток.

**Грелка.** Применяется как местная тепловая процедура с целью рассасывания воспалительных процессов, для согревания и как болеутоляющее средство. Грелка

противопоказана при острых воспалительных процессах в брюшной полости (аппендицит, холецистохолангит), подозрении на опухоль, кровотечение. Существуют резиновые и электрические грелки, но последние в детской практике применяются только при постоянном контроле со стороны взрослых.

Резиновая грелка представляет собой резиновый резервуар вместимостью 1,0-1,5 л с плотно привинчивающейся пробкой. Грелку заполняют горячей водой (60-70 °С) наполовину или на 3/4 объема. Воздух из грелки выпускают нажатием руки, плотно закрывают пробкой, опрокидывают горловиной вниз, чтобы убедиться в герметичности. Грелку насухо вытирают, во избежание ожогов заворачивают в сухое и чистое полотенце, прикладывают к больному участку тела. Следует помнить, что у тяжелобольных вследствие снижения кожной чувствительности легко могут возникать ожоги. Особенно чувствительны к грелкам новорожденные.

При отсутствии резиновой грелки иногда можно воспользоваться бутылкой, которую после заполнения водой тщательно закрывают и обязательно обертывают полотенцем.

Вместо резиновой (водяной) грелки детям старшего возраста иногда применяют электрическую, степень нагрева которой необходимо регулировать с помощью реостата

## **ГЛАВА 24 ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР**

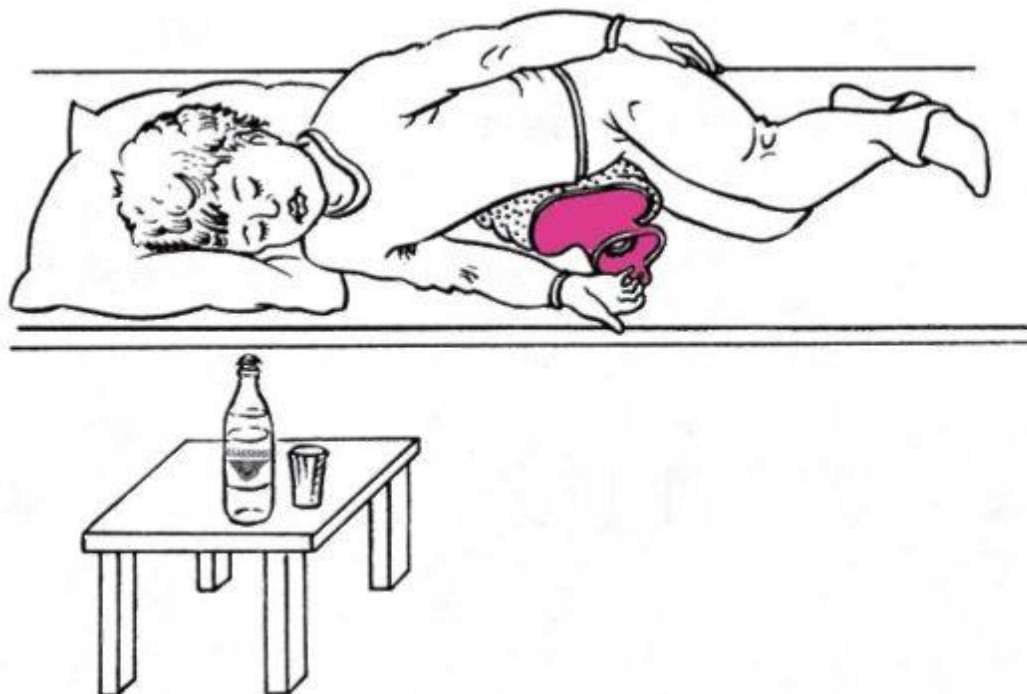
**Физиотерапия** - область общеклинической медицины, связанная с лечебным и профилактическим использованием природных и искусственных физических факторов. Работа с аппаратами обычно требует от медицинской сестры получения специального сертификата. Тем не менее, существует целый ряд довольно распространенных методик, применение которых возложено на сестру общего профиля и не требует от медицинской сестры прохождения специальных курсов физиотерапии и/или восстановительного лечения. К ним относятся терапевтический тубаж, парафиновые и озокеритовые аппликации, процедуры лекарственного электрофореза (гальванизации) и светолечения, элементы массажа и гимнастики (см. раздел «Основы воспитания детей раннего возраста»). К числу обязанностей педиатрической медсестры относятся также мероприятия по закаливанию ребенка.

**Терапевтический тубаж** - это лечение минеральной водой в сочетании с тепловым воздействием на область печени. Оно уменьшает вязкость желчи и улучшает ее отток, стабилизирует синтез желчных кислот, препятствует процессу образования желчных камней.

Для выполнения процедуры требуются минеральная вода и грелка. Минеральная вода должна быть средней минерализации - «Смирновская», «Славяновская» в стеклянных (не пластиковых!) бутылках, «Донат», «Ессентуки»-4. Заранее, с вечера, бутылку открывают, чтобы удалить газ. Перед процедурой воду подогревают в водяной бане до температуры 35-45 °С. Детям до 7 лет достаточно половины стакана (но не менее 50 мл воды), более старшим - целый стакан.

Грелка может быть водной и электрической. Главное, чтобы тепло было ровным и приятным. Горячую грелку обертывают полотенцем.

Тюбаж выполняют утром натощак, когда ребенок уже проснулся, но не встал с постели. Он должен выпить теплую минеральную воду и лечь на правый бок (рис. 63). Ноги либо согнуты в коленях, либо находятся в более высоком положении (под них подкладывают одеяло). Подушка под головой плоская. Грелку укладывают в область правого подреберья на 40-60 мин.



**Рис. 63.** Терапевтический тюбаж

Иногда по рекомендации врача в минеральную воду добавляют мед, различные соли, сернокислую магнезию, сорбит, ксилит.

**Парафин.** Он широко используется для местных тепловых процедур при острых и хронических заболеваниях. Парафин представляет собой смесь высокомолекулярных углеводородов, получаемых при возгонке нефти. Он обладает большой теплоемкостью и малой теплопроводностью при точке плавления 52-55 °С.

Для расплавления парафина берут две кастрюли: одну - большую, в которую кладут деревянную решетку и наливают воду, другую - поменьше, с тем чтобы она помещалась в первой кастрюле. В малую кастрюлю опускают парафин. Вначале его стерилизуют при температуре 110-120 °С, затем охлаждают до 60-70 °С.

Во избежание ожогов перед парафиновой аппликацией кожа ребенка должна быть чистой и сухой. Нельзя смазывать кожу вазелином или другим маслом!

Расплавленный застывающий парафин набирают в черпак и широкой плоской кистью наносят на участок тела, подлежащий лечению. При этом на теле быстро образуется тонкая парафиновая пленка, которая защищает кожу от действия более горячего парафина, наносимого послойно. Температура кожи под парафином повышается до 40-45 °С и удерживается в этих пределах на протяжении всей процедуры.

Место аппликации прикрывают клеенкой, ватой, а больного укутывают одеялом. Продолжительность первой процедуры - 20 мин, последующих у детей раннего возраста - до 30 мин, дошкольников

и школьников - до 40 мин. После снятия парафина больной должен поспать, поэтому лучше проводить процедуру за час до сна.

**Озокерит.** Встречается в естественном виде в местах нефтедобычи (горный воск). Озокерит обладает высокой теплоемкостью, низкой теплопроводностью, а теплоудерживающая способность его значительно выше, чем у парафина. Применяется, как и парафин, при подострых и хронических воспалительных процессах.

Озокерит нагревают в кастрюле на водяной бане до температуры выше 100 °С, непрерывно помешивая деревянной лопаточкой до прекращения образования пены. При лечении озокеритом применяют кюветно-аппликационный метод или метод прокладок.

*При кюветно-аппликационном методе* на дно эмалированной ванночки кладут клеенку, на которую наливают расплавленный озокерит слоем 1-1,5 см. Через несколько минут он остывает до температуры 55-60 °С, превращаясь в густое желе. Тогда клеенку вместе с озокеритовой лепешкой извлекают из ванночки, накладывают на подлежащий воздействию участок тела, поверх клеенки накладывают пеленку, укутывают ватой и прибинтовывают.

*При методе марлевых прокладок* готовятся две прокладки из 10-15 слоев марли или тонкого трикотажа. Прокладки пропитывают расплавленным озокеритом и равномерно отжимают. Тщательно расплавленную прокладку помещают на полиэтиленовую пленку или вошпанную бумагу и прикладывают к больному участку тела. Поверх первой прокладки кладут вторую. Температура прилегающей к коже прокладки - 38-45 °С, второй - 45-60 °С. Прокладку фиксируют сложенными в несколько слоев пеленками. Продолжительность процедуры 40-60 мин в зависимости от величины прокладок, возраста и состояния больного.

**Лекарственный электрофорез.** Метод предусматривает введение лекарственного средства с помощью постоянного электрического тока малой силы. Используются аппараты для гальванизации типа «Поток». Врач определяет методику лекарственного электрофореза (локализация электродов, наименование и концентрация лекарственного средства). Медицинская сестра осуществляет проведение процедуры (смачивает прокладки лекарственным раствором, накладывает электроды, следит за правильной полярностью электродов, силой тока), контролирует поведение ребенка во время процедуры. Продолжительность процедуры - 10-20 мин в зависимости от возраста. После окончания процедуры на месте расположения электродов должно быть равномерное сплошное легкое покраснение кожи. Ребенку после процедуры необходим 30-минутный отдых.

**Светолечение.** Используется в педиатрии как фактор лечения для воздействия на организм больного ребенка теплом (инфракрасный свет), видимых световых лучей (хромотерапия) и ультрафиолетовым излучением. В отличие от грелок, пластырей, компрессов и других источников локального тепла при светолечении согреваются сравнительно большие участки и даже все тело - например, при ультрафиолетовом облучении новорожденных и грудных детей, когда имеется опасность охлаждения.

*Лампы инфракрасных лучей* выпускаются в виде рефлектора, в центре которого имеется стандартный керамический патрон для ввинчивания в него источника инфракрасного излучения - металлической спирали на керамическом конусе. Раскаленная спираль излучает как инфракрасные (невидимые), так и красные (видимые) лучи.

В качестве источника тепла используются лампы «Соллюкс» (лампа Минина, стационарная ПЛС-6М, настольные - ОСН-70, ЛСН-1М, Infraterap, Sollux 500 и др.), излучающие до 90 % инфракрасных и 10 % видимых (световых) лучей. Настольная лампа имеет параболический рефлектор, закрепленный на деревянной или пластмассовой ручке. В рефлектор вмонтирована электрическая лампочка накаливания синего цвета мощностью до 200 Вт. Удобно пользоваться лампой инфракрасных лучей на штативе, имеющей нагревательный элемент мощностью 600 Вт. Расстояние его от облучаемого участка - в среднем 30-35 см, но может изменяться с учетом индивидуальной чувствительности к тепловым воздействиям и мощности используемой электролампы. Продолжительность сеансов - 5-10 мин, их проводят ежедневно или через день. Курс лечения - 5-10 процедур. Детям раннего возраста (до 3 лет) эту процедуру рекомендуют проводить на пеленальном столике, на руках у матери или помощника.

Показания: заболевания опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, миозиты, спастические параличи, отиты, пневмонии, ОРЗ и др.  
Противопоказания: принятые для физиотерапевтических процедур.

*Хромотерапия* - лечебное применение видимых световых лучей. Селективное излучение получают с помощью электроламп голубого света ВОД-11, ЛД-40, КЛА-21 с наборами цветных светофильтров. Неселективное излучение или поляризованный свет - от аппаратов Biotron, «Витастим-01». Показания к применению достаточно разно-

образны: от функциональных расстройств нервной системы до желтухи новорожденных, дерматозов, изменений функции щитовидной железы и надпочечников и т.д. Методика процедуры определяется площадью облучения. Локальные воздействия проводят на предварительно «очищенный» участок кожи, используется зазор 10-60 см. Подбор спектрального диапазона проводит врач. Длительность процедур - от 15 до 30 мин, на курс - 10-20 процедур. Примеры назначений:

1) при желтухе новорожденного общее облучение синим цветом от лампы КЛА-21 с экспозицией 30 мин, ежедневно, ? 10;

2) при атопическом дерматите облучение пораженных участков полями (4 мин 1 поле) лампой Biotron (чередую фиолетовый и красный светофильтры) с предварительным орошением кожи окси-спреем, общая продолжительность процедуры - до 20 мин, ежедневно, N 12.

*Ультрафиолетовое облучение (УФО)* кожи ребенка (местное или общее). С этой целью используются люминесцентные излучатели интегрального или селективного спектра (А, В, С), ртутная лампа, а также естественный мощный источник этих лучей - солнце. УФО делят по спектру на длинноволновое (ДУФ), или лучи А; средневолновые (СУФ), или лучи В и коротковолновые (КУФ), или лучи С. Поскольку механизм действия лучей включает бактерицидное и гипосенсибилизирующее действие, повышение иммунитета, улучшение процессов обмена веществ, кроветворения, ускорение процессов заживления, уменьшение болевых ощущений, то показания к использованию УФО довольно разнообразны: рахит, острые воспалительные (включая гнойные) поражения кожи,



заболевания суставов и периферической нервной системы с болевым синдромом, аллергические синдромы и др.

Для проведения ультрафиолетового облучения групп детей используют два вида облучателей: эритемный подвижный ЭГД-5 с лампой ЛЭ-30 и облучатель маячного типа УГД-2 с лампой ДРТ-400. Их применяют в детских лечебных учреждениях, санаториях, детских садах. Ультрафиолетовое облучение при помощи эритемного подвижного аппарата ЭГД-5 осуществляют следующим образом: 4-8 детей в трусах, тапочках и защитных очках размещают на расстоянии 1 м от аппарата по предварительно очерченной на полу окружности. Температура воздуха - 21-22° С.

При использовании маячного облучателя типа УГД-2 вокруг него на расстоянии 1,5 м располагают 10-12 детей в трусах, тапочках и

светозащитных очках по заранее размеченной на полу окружности. Температура воздуха - 21-22 °С. Сначала определяют биодозу, которую находят по специальной методике. Биодоза - минимальная продолжительность облучения участка кожи, при которой на нем появляется покраснение. Курс УФО у больных и ослабленных детей начинают с 1/10-1/8 биодозы при продолжительности сеанса 15 с. В течение курса лечения (до 20 сеансов) биодозу постепенно увеличивают до 2, а длительность сеанса - до 4 мин. Помещение фотария тщательно проветривают до и после процедур. Следует внимательно наблюдать за поведением детей во время сеанса, контролировать их эмоциональные и вегетативные реакции.

В целях бактерицидного облучения палат и боксов в стационаре применяют коротковолновое УФО с помощью аппарата ДБ-30, который имеет специальную лампу, не образующую в процессе свечения озона и окислов азота. При этом применяют прямое облучение в отсутствие детей в палате и не прямое в их присутствии (облучают только верхнюю часть палаты, а нижняя подвергается действию отраженных и рассеянных УФ-лучей). Бактерицидные источники облучения устанавливают обычно в центре помещения с учетом конвенции воздушных потоков. Бактерицидный эффект наступает при прямом действии через 30- 60 мин, при не прямом - через 6-8 ч (через каждые 2 ч лампы надо выключать на 1-2 ч и тщательно проветривать помещение).

Для УФО ребенка, находящегося на постельном режиме, используют настольный ртутно-кварцевый облучатель, имеющий рефлектор с горелкой типа ДРТ-4 мощностью 200 Вт. Этот аппарат применяют для локального облучения грудной клетки, области коленных суставов, когда необходимо преимущественно местное облучение.

При рахите не рекомендуют сочетать ультрафиолетовое облучение с назначением витамина D. Если в процессе сеанса или курса облучения состояние ребенка ухудшается, биодозу уменьшают или отменяют этот метод лечения.

**Лечение холодом.** Как физический фактор холод применяют при свежих ушибах без повреждения целостности кожных покровов, жедудочно-кишечных кровотечениях, кровоизлияниях в мозг, в начальной фазе острых воспалительных процессов в брюшной полости, при лихорадочных состояниях, остром орхите, сильном сердцебиении, укусах насекомых и др.

*Пузырь со льдом.* Выпускаются резиновые резервуары (пузыри), заполняемые через горловину диаметром 5-6 см льдом, снегом или холодной водой. Круглые пузыри имеют

диаметр 15, 20 и 25 см. Они вмещают от 0,5 до 1,5 кг льда, раздробленного на мелкие кусочки. Изготавливаются также специальные пузыри для глаза (круглой формы), горла (продолговатой), уха (О-образной), для сердца (для лиц мужского пола - круглая, женского - в виде полумесяца). Чтобы лучше прикрепить такой пузырь к необходимому органу, по краям его имеются ушки с небольшими отверстиями для тесьмы или бинта.

Пузырь представляет собой резиновый мешок особой формы с широким плоским основанием и отверстием, которое завинчивается широкой пробкой (рис. 64). В пузырь до половины накладывают мелкие кусочки льда размером 1-2 см, доливают холодную воду (14-16 °С) до 2/3 объема пузыря, вытесняют воздух и закрывают пробкой. Для предупреждения чрезмерного переохлаждения кожи и подлежащих тканей пузырь кладут на сложенное в несколько раз полотенце (или ткань). По мере таяния льда воду из пузыря сливают и подкладывают новые кусочки льда.

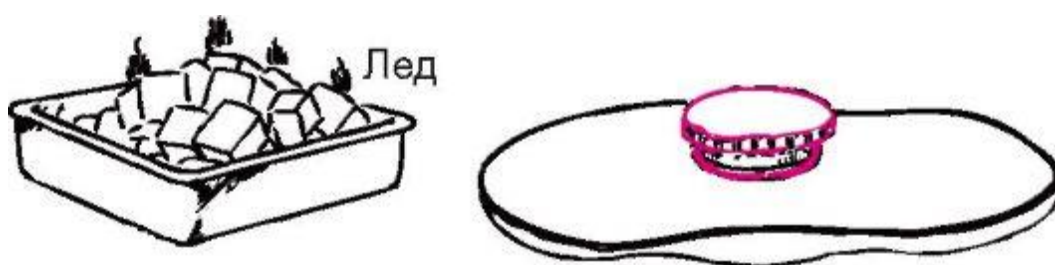


Рис. 64.

Пузырь для льда

При необходимости охладить голову лежащего в постели ребенка поступают следующим образом. Заполненный льдом или снегом пузырь заворачивают в тонкое полотенце и подвешивают над головой больного на расстоянии 1-1,5 см. Такой способ удобен при необходимости длительного охлаждения ее - он не раздражает и не утомляет ребенка. Детям школьного возраста небольшой круглый пузырь можно положить непосредственно на голову, предварительно сделав прокладку из 4 слоев полотенца. Через каждые 30-40 мин пузырь заменяют другим.

Не рекомендуют назначать его при общем истощении организма больного, трофических нарушениях кожных покровов, механических и других повреждениях кожи, расстройствах кожной чувствительности.

При действии холода охлаждаются не только поверхностные, но и более глубокие слои кожи, возникает спазм сосудов кожи, уменьшается отечность и болевая чувствительность, наблюдаются рефлекторно развивающиеся эффекты в виде ослабления или исчезновения болей (головных, сердечных, обусловленных воспалением суставов, брюшины и др.).

Для проверки герметичности резиновый пузырь наполняют воздухом, плотно завинчивают пробку и погружают в воду - после нажатия не должны появляться пузырьки воздуха. Запрещено замораживать пузырь, наполненный водой, в морозильной камере, так как поверхность образующегося конгломерата льда настолько велика, что может привести к переохлаждению участка тела и даже к отморожению.

Используют также влажные холодные компрессы (см. раздел «Техника выполнения процедур, воздействующих на кровообращение»), локальные процедуры криотерапии с помощью специальной криотехники.

**Закаливание.** Под закаливанием понимают систему мероприятий, обеспечивающих повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам окружающей среды (изменение температуры, неблагоприятная эпидемиологическая обстановка, стрессовые ситуации и т.д.) путем систематического дозированного воздействия природных факторов. Наибольшее значение из средств закаливания имеют естественные природные факторы: воздух, вода и солнечные лучи.

Сущность закаливания заключается, прежде всего, в тренировке механизмов терморегуляции. При систематическом закаливании совершенствуются ответные реакции организма на переохлаждение, дети меньше подвержены простудным заболеваниям.

Проводить закаливание можно в любое время года, однако лучше начинать в теплый период года и продолжать систематические занятия в течение всего последующего времени. Воздушные ванны должны предшествовать водным и солнечным процедурам. Начинать закаливание нужно при отсутствии острого заболевания или обострения хронического.

*Правила закаливания.* При выполнении закаливающих мероприятий следует соблюдать следующие правила:

1) должен быть индивидуальный подход к выбору закаливающего средства для каждого ребенка;

2) закаливание следует проводить последовательно, с постепенным увеличением времени или интенсивности воздействия закаливающего фактора;

3) закаливание следует проводить систематически. Закаливание воздухом - воздушные ванны, которые проводят в покое или движении (на веранде, участке для прогулок). Воздушные ванны в покое показаны главным образом детям раннего возраста, начиная со 2-3-й недели жизни, при температуре воздуха в помещении 22 °С. Вначале ребенка раздевают на 1-2 мин 2-3 раза в день, затем время процедуры постепенно увеличивают до 15 мин в день. К концу первого года жизни температура воздуха может быть снижена до 16-17 °С.

Наиболее популярны водные закаливающие процедуры (рис. 65), которые проводят в виде умывания, обтирания, общего и местного обливания.

Обтирание проводят детям старше 6 мес. Начинают с сухого обтирания, затем переходят к обтиранию влажной рукавичкой. Последовательность обтирания: верхние конечности - от кисти к плечу, нижние - от стопы к бедру, грудь, живот, спина. Закончив обтирание, каждый участок тела следует растереть полотенцем до покраснения. Температура воды должна быть вначале 33-35 °С, затем ее снижают на 1-2 °С, в следующие 2-3 дня - до 28-30 °С для детей до 1 года, до 25-26 °С - для детей в возрасте 3-6 лет и до 16-28 °С - для школьников.

Обливание начинают с 1-1,5 лет из кувшина или под душем водой температуры 33-35 °С, затем постепенно снижают ее температуру до 27-28 °С, а для дошкольников - до 22-25 °С. Процедуры проводят в ванной или душевой комнате. Во время процедуры голову не обливают. Струя воды должна быть сильной, ручку шланга необходимо держать близко от тела ребенка (20-30 см). В первую очередь обливают спину, далее - грудь и живот, в последнюю очередь - левое и правое плечо. После процедуры ребенка вытирают насухо.



**Рис. 65.** Водные закаливающие процедуры: а - умывание; б - обтирание; в - обливание ног; г - душ

Местное обливание - обливание ног, туловища до пояса и т.д. После обливания ступни ног растирают полотенцем до покраснения. Температуру воды постепенно снижают от 30-32 °С до 16-18 °С.

Действенной процедурой являются контрастные ножные ванны, во время которых используют попеременно холодную и теплую воду. Подобная процедура может быть применена у детей достаточно закаленных. Наполняют водой 2 таза (или ведра): один - водой температуры 37-38 °С, другой - на 3-4 °С ниже. Необходимо налить такое

количество воды, чтобы она покрывала ноги до середины голени. Ребенок попеременно, на 1-2 мин, погружает ноги в таз с теплой водой, а затем на 5-10 с - с холодной. Количество попеременных погружений в первые дни составляет 3-4, в дальнейшем - до 6. Увеличивают и продолжительность времени погружения конечностей в таз с холодной водой до 15-20 с. Заканчивают процедуры погружением ног в холодную воду. После окончания процедуры ноги растирают до появления легкого порозовения кожи. Обычно ножные ванны делают либо сразу после сна, либо во второй половине дня - между 17 и 18 ч, в период наибольшей активности ребенка.

Используют также общие контрастные обливания водой различной температуры (более низкой и той, к которой ребенок привык).

В последние годы стало популярным закаливание детей грудного возраста плаванием. При отсутствии противопоказаний такой вид закаливания можно применять с 3-недельного возраста. Занятия обычно организуются в детских поликлиниках, проводят их медицинские сестры. Для обучения плаванию в ванне или бассейне используются специальные пробковые приспособления. Систематические занятия плаванием вызывают у детей ярко выраженные положительные эмоции, благотворно сказываются на их росте и развитии.

Следует помнить, что купание в реке или море можно начинать с 3 лет, причем температура воды должна быть не менее 22 °С.

Закаливание солнечными лучами проводят осторожно, так как возможны перегревание организма и тепловой удар. Для закаливания детей грудного возраста используют только отраженные или рассеянные солнечные лучи. Ребенку старше 1 года такие процедуры показаны только в утренние часы - с 9 до 11 ч. Продолжительность солнечной ванны вначале составляет несколько минут, затем ее доводят до 10-20 мин. На голову ребенка обязательно надевают белую панаму. Лучше использовать рассеянные солнечные лучи.

*Метеопрофилактика.* Закаливание, в свою очередь, нормализует метеочувствительность. Патологическая метеочувствительность свойственна детям в силу несовершенства механизмов регуляции. Реакции на неблагоприятную погоду регистрируют у больных детей с сердечно-сосудистыми и ревматическими заболеваниями, болезнями органов дыхания, язвенной болезнью, хроническим гастритом, гломерулонефритом, атопическим дерматитом и другими заболеваниями с частотой от 35 до 70%.

Различают 3 вида метеопрофилактики, проводимой среди метеочувствительных лиц: разовую, курсовую и сезонную. Разовую метеопрофилактику проводят при получении информации о предстоящей неблагоприятной погоде. Курсовая метеопрофилактика показана больным с клиническими симптомами болезни. Сезонная метеопрофилактика нужна в переходное время года (весна, осень) в тот период, когда погода наиболее неблагоприятна.

Поскольку одним из главных проявлений метеотропных реакций является дисфункция центров вегетативной регуляции, то в необходимых случаях назначают седативные и успокаивающие препараты, используют методики баротренировки.

**Гирудотерапия** - лечение пиявками. Оно практически не имеет противопоказаний, дает положительный эффект при многих заболеваниях и применяется у детей школьного

возраста. Лечебная пиявка - это «живая фармацевтическая фабрика», которая впрыскивает в кровь больного массу биологически активных компонентов. Поставленная в нужную точку, пиявка восстанавливает кровообращение в пораженном органе, рассасывает уплотнения. В комплексном лечении применение гирудотерапии полезно у подростков при синдроме вегетативной дистонии, сахарном диабете, бронхиальной астме и т.д. Методику «постановки пиявки» медицинская сестра выполняет под контролем врача-специалиста.

## ГЛАВА 25 ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ

В практике работы детских лечебных учреждений большое значение придается проведению таких лечебных манипуляций, как постановка клизм, газоотведение, промывание желудка, катетеризация мочевого пузыря, дуоденальное зондирование и др. Их проведение требует тщательной подготовки, знания особенностей каждой конкретной манипуляции у детей различного возраста.

**Постановка клизмы.** При помощи клизмы в толстую кишку можно ввести различные жидкости с лечебной или диагностической целью. Различают клизмы очистительные, лекарственные, питательные.

*Очистительные клизмы* назначают для освобождения кишечника от каловых масс и газов. Они применяются при запорах, пищевых отравлениях, для подготовки больного к эндоскопическим методам обследования (ректоскопии, колонофиброскопии), рентгенологическому исследованию желудка, кишечника, почек, для выполнения ультразвукового исследования органов брюшной полости, перед операциями, введением лекарственных средств. Противопоказаниями являются воспалительные изменения в нижнем отрезке толстой кишки, геморрой, выпадение слизистой оболочки прямой кишки, подозрение на аппендицит, кишечные кровотечения.

Для очистительной клизмы используют воду комнатной температуры, которую вводят при помощи баллона с мягким наконечником. Для постановки клизмы детям первых 2-3 мес жизни используют грушевидные баллоны ? 2 (емкость - около 50 мл), 6 мес - ? 3 или 4 (75-100 мл), годовалым - ? 5 (150 мл), детям 2-5 лет - ? 5-6 (180-200 мл), 6-12 лет - ? 6 (200-250 мл). Для очистительных клизм детям старшего возраста используют кружку Эсмарха.

Перед употреблением грушевидный баллон стерилизуют кипячением. Наполняют его жидкостью (вода или лекарственные растворы), удаляют воздух, слегка сжимая баллон до появления жидкости из обращенного кверху наконечника. Наконечник смазывают вазелином. Ребенка грудного возраста обычно укладывают на спинус приподнятыми кверху ногами, детей более старшего возраста - на левый бок, с подтянутыми к животу нижними конечностями. Наконечник баллона вводят осторожно. В положении больного на спине наконечник направляют вперед и несколько кпереди, далее, преодолев без усилия наружный и внутренний сфинктеры анального отверстия, немного кзади. Наконечник вводят на глубину 3-5 см детям младшего возраста, на 6-8 см - старшего возраста и постепенно сжимают баллон. После опорожнения баллона, не разжимая его, осторожно выводят наконечник. Для удержания введенной жидкости в кишечнике рукой сжимают на несколько минут ягодицы ребенка, после чего происходит дефекация (опорожнение). Количество жидкости для очистительной клизмы зависит от возраста ребенка и показаний к ее выполнению.

Допустимый разовый объем вводимой жидкости при постановке клизмы у детей.

1–5 мес	30–60
6–12 мес	120–180
1–2 года	до 200
3–5 лет	до 300
6–11 лет	до 400
12–14 лет	500 и более

Для введения большего количества жидкости, особенно детям старшего возраста, используют кружку Эсмарха. Процедуру выполняют в положении ребенка на левом боку с согнутыми и подтянутыми к животу ногами. Под ягодицы подкладывают клеенку, свободный край которой опускают в таз на случай, если ребенок не сможет удержать жидкость. Кружку Эсмарха наполняют водой комнатной температуры до 1 л и подвешивают на штативе на высоту 50-75 см. Открыв кран, выпускают воздух и небольшое количество воды из резиновой трубки. Резиновый наконечник смазывают вазелином и, раздвинув ягодицы ребенка, вводят в анальное отверстие. Первые 2-3 см наконечника продвигают кпереди по направлению к пупку, далее кзади параллельно копчику на глубину 5-8 см.

Скорость введения жидкости регулируется краном на резиновой трубке. При затруднении поступления жидкости, например в том случае, если кал твердый, трубку извлекают на 1-2 см и поднимают кружку Эсмарха на 20-30 см. Изменяют также направление наконечника, просят ребенка сильнее согнуть ноги, подвести их к животу, что приводит к расслаблению передней брюшной стенки. Если в процессе постановки очистительной клизмы появляется чувство распирающих из-за скопившихся газов, то кружку следует опустить ниже уровня кровати; после отхождения газов кружку постепенно поднимают. После завершения процедуры наконечник осторожно извлекают. Больной находится в положении лежа 8-10 мин до тех пор, пока не усилится перистальтика кишечника и не появится позыв на дефекацию.

Для усиления перистальтики кишечника к жидкости добавляют различные вещества: хлорид натрия (поваренная соль, 1-2 столовые ложки на 1 л воды), глицерин или растительное масло (1-2 столовые ложки), настой или отвар ромашки (1 стакан). При атонических запорах послабляющий эффект возникает при температуре жидкости 18-20 °С, при спастических - 37-38 °С.

По окончании процедуры грушевидные баллоны и резиновые наконечники моют горячей водой и кипятят. Кружку Эсмарха промывают, досуха вытирают и покрывают марлей.

К очистительным клизмам относятся масляные, гипертонические, сифонные.

*Масляные клизмы* применяют для мягкого очищения кишечника, а также при упорных запорах. Используют растительные масла (подсолнечное, льняное, оливковое, конопляное и вазелиновое), которые предварительно подогревают до температуры 37-38 °С. На грушевидный баллон надевают резиновый наконечник, осторожно вводят его на глубину 10-12 см в прямую кишку. Можно пользоваться шприцем с надетым на него резиновым катетером. Для процедуры используют от 20 до 80 мл масла в зависимости от возраста ребенка. После введения масла необходимо уложить ребенка на живот на 10-15 мин,

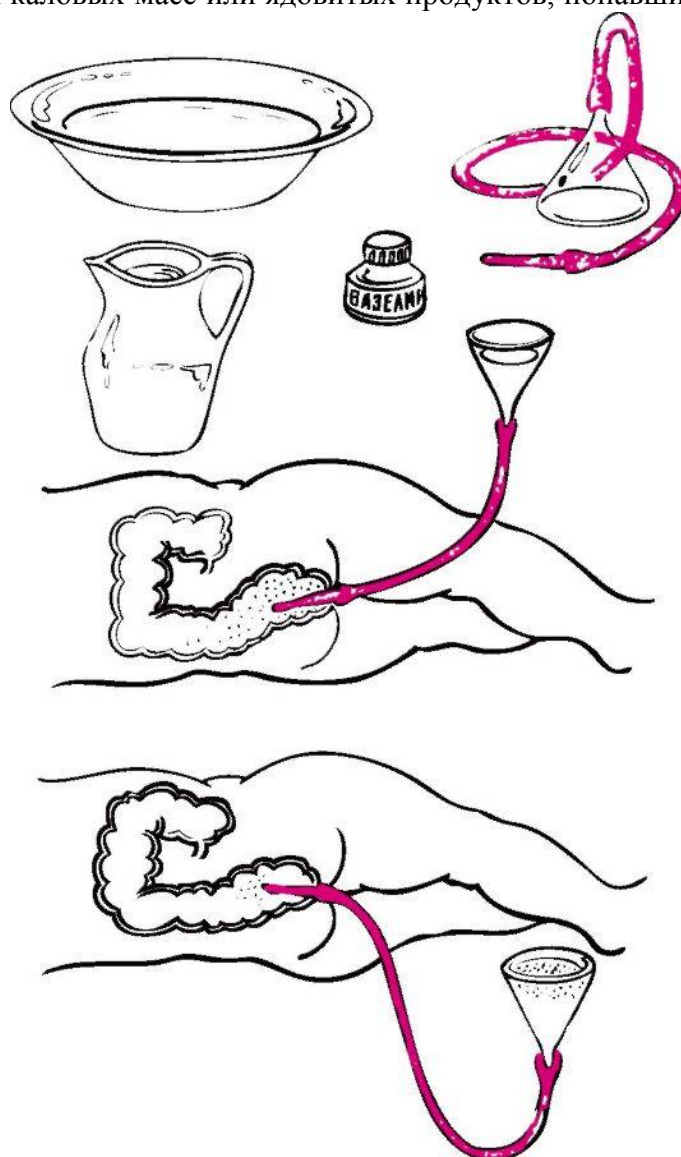
чтобы масло не вытекало. Поскольку очистительный эффект наступает через 8-10 ч, процедуру рекомендуется делать вечером.

*Гипертонические клизмы* используют для стимулирования перистальтики кишечника. Показанием для гипертонической клизмы служат атонические запоры, противопоказанием - воспалительные и язвенные процессы в нижнем отделе толстой кишки. Для клизмы применяют гипертонические растворы: 5-10 % раствор хлорида натрия (1 столовая ложка на стакан воды), 20-30 % раствор сульфата магния. При помощи резиновой груши с наконечником вводят в прямую кишку 50-70 мл раствора при температуре 25-30 °С в зависимости от возраста ребенка. Послабляющий эффект обычно наступает через 20-30 мин, в течение этого времени больной должен лежать.

*Сифонные клизмы* ставят преимущественно детям старшего возраста. Показаниями являются необходимость удаления всех каловых масс или ядовитых продуктов, попавших в кишечник в результате отравления химическими или растительными ядами. Такие клизмы рекомендуются при неэффективности обычных очистительных клизм, а также при подозрении на кишечную непроходимость. Сифонные клизмы противопоказаны при аппендиците, перитоните, желудочно-кишечных кровотечениях, заболеваниях прямой кишки, в первые дни после операции на органах брюшной полости.

**Рис. 66.** Постановка сифонной клизмы. Объяснение в тексте

Через резиновую трубку диаметром 0,8-1,0 мм и длиной до 1,5 м (один конец трубки заканчивается воронкой, другой - наконечником) в несколько приемов вводят в прямую кишку от 5 до 10 л чистой воды, подогретой до 37-38 °С, либо дезинфицирующей жидкости (слабый раствор перманганата калия, раствор гидрокарбоната натрия). Смазанный вазелином конец трубки вводят через анальное отверстие в кишечник на глубину 20-30 см. Воронку заполняют водой из кувшина и поднимают на высоту 50-60 см над кроватью, а затем опускают до уровня таза ребенка, не удаляя резиновую трубку из прямой кишки. По закону сообщающихся сосудов вода с содержащимися каловыми массами возвращается в воронку, и содержимое выливают в таз (рис. 66). Процедуру повторяют несколько раз подряд до появления





чистой воды. Затем резиновую трубку осторожно извлекают, всю систему моют и кипятят.

Необходимо тщательно соблюдать все технические правила, а при постановке «высоких» клизм - помнить о таком грозном осложнении, как каловая интоксикация. Последняя возникает у больных с непроходимостью кишечника и при несвоевременной эвакуации введенной жидкости. Постановка сифонной клизмы проводится под обязательным контролем врача.

*Лекарственные клизмы* показаны при невозможности введения лекарственных средств через рот. Они подразделяются на клизмы местного и общего действия. В первом случае лекарственные клизмы применяются при воспалительных процессах в толстой кишке, а во втором - для всасывания лекарственных средств через слизистую оболочку прямой кишки и поступления их в кровь.

Лекарственные клизмы ставят через 10-15 мин после очистительных клизм, реже - после самопроизвольного очищения кишечника. Поскольку все лекарственные клизмы являются микроклизмами, используют обычный 20-граммовый шприц или резиновый баллон-«грушу» вместимостью от 50 до 100 мл. Вводимое лекарственное средство должно иметь температуру 40-41 °С, так как при более низкой температуре возникает позыв на дефекацию, и лекарственное средство не всасывается. Объем лекарственных клизм зависит от возраста детей: больным первых 5 лет жизни вводят 20-25 мл, от 5 до 10 лет - до 50 мл, старшим детям - до 75 мл.

В состав лекарственных клизм могут входить различные лекарственные средства, включая успокаивающие, спазмолитические и т.п. Наиболее часто употребляются следующие клизмы: крахмальные (1 чайная ложка на 100 мл воды); из ромашки (15 г ромашки кипятят 2 мин в 250 мл воды, остужают до 40-41 °С, процеживают); из масла облепихи, шиповника. При судорогах и сильном возбуждении показаны хлоралгидратовые клизмы - применяют 2 % раствор хлоралгидрата.

*Питательные клизмы* используются редко, так как в толстой кишке всасываются лишь вода, изотонический раствор хлорида натрия (0,85 %), глюкозы (5 %), белки и аминокислоты - в очень ограниченном количестве. Выполняют питательные клизмы после очистительных с помощью капельницы (у детей младшего возраста) или кружки Эсмарха (у старших детей). Скорость введения жидкости регулируют винтовым зажимом: детям первых месяцев жизни вводят 3-5 капель в минуту, от 3 мес до 1 года - 5-10, более старшим - 10-30. Этот способ, называемый капельной клизмой, улучшает всасывание жидкости через слизистую оболочку прямой кишки, не усиливает перистальтику кишечника, не переполняет его, не вызывает болей. Таким образом в организм ребенка можно ввести 200 мл жидкости и более.

**Газоотведение.** Чаще всего газоотведение проводится детям раннего возраста, новорожденным и грудного возраста. Однако отведение газов показано и более старшим детям при заболеваниях кишечника, сопровождающихся метеоризмом или замедленным выведением газов. Перед проведением процедуры ставят очистительную клизму. Газоотводную трубку диаметром 3-5 мм и длиной 30-50 см предварительно смазывают вазелиновым маслом и вращательным движением вводят в прямую кишку как можно выше, чтобы наружный конец трубки выступал из заднего прохода на 10-15 см. Трубку оставляют на 20-30 мин, реже - на более длительное время. Процедуру можно повторить через 3-4 ч. Газоотводную трубку тщательно моют теплой водой с мылом, вытирают и стерилизуют кипячением.

**Промывание желудка.** Используется с лечебной или диагностической целью, а также для удаления из желудка недоброкачественной пищи, попавших в организм ребенка ядохимикатов, лекарственных средств, токсинов бактериального и растительного происхождения. Для процедуры необходимы желудочный зонд с двумя отверстиями на боковых стенках и воронка (заранее простерилизованная кипячением), а также таз. Для промывания желудка у детей старшего возраста можно применять толстый зонд длиной 70-100 см и диаметром 3-5 мм. Для ориентировочного определения длины зонда, вводимого в желудок, у ребенка измеряют расстояние от переносицы до пупка. Для более точного определения длины зонда, равной расстоянию от зубов до входа в желудок, применяют формулу:  $20 + n$ , где  $n$  - возраст ребенка.

Положение детей во время промывания желудка зависит от возраста, а в ряде случаев - и от тяжести состояния больного. Детей грудного возраста чаще всего укладывают на бок со слегка повернутым вниз лицом. Ребенка дошкольного возраста медицинская сестра или ее помощник берет на руки, обертывает его простыней (пеленкой), ноги ребенка плотно зажимают между своих ног, прижимают его голову к плечу. Другая медицинская сестра просит ребенка открыть рот или раскрывает его шпателем и быстрым движением вводит зонд за корень языка. Просит ребенка сделать несколько глотательных движений, во время которых медицинская сестра без насильственных движений продвигает зонд по пищеводу до предварительно сделанной отметки. Подтверждением того, что зонд находится в желудке, является прекращение рвотных движений. Детей старшего возраста для промывания желудка усаживают на стул, грудь закрывают клеенчатым фартуком или простыней (пеленкой).

После введения зонда в желудок к наружному концу его присоединяют стеклянную воронку вместимостью около 500 мл и наполняют приготовленной для промывания жидкостью: водой, 2 % раствором бикарбоната натрия или светло-розовым раствором перманганата калия комнатной температуры. Используя принцип сифона, воронку поднимают вверх и вводят жидкость в желудок (рис. 67, а). Когда жидкость дойдет до горла воронки, последнюю опускают ниже уровня желудка и ждут, пока из зонда через воронку желудочное содержимое выльется в таз (рис. 67, б). Воронку вновь заполняют чистой водой и процедуру повторяют до поступления из желудка чистых промывных вод (рис. 67, в). Детям раннего возраста промывание желудка можно проводить при помощи 20-граммового шприца.

После окончания процедуры снимают воронку и быстрым движением извлекают зонд. Воронку и зонд промывают сильной струей горячей воды, а затем кипятят 15-20 мин. При необходимости собранные промывные воды сливают в чистую прокипяченную посуду и отправляют для лабораторного исследования. Нередко промывание желудка, особенно при отравлениях, сочетают с промыванием кишечника, т.е. делают сифонную клизму.

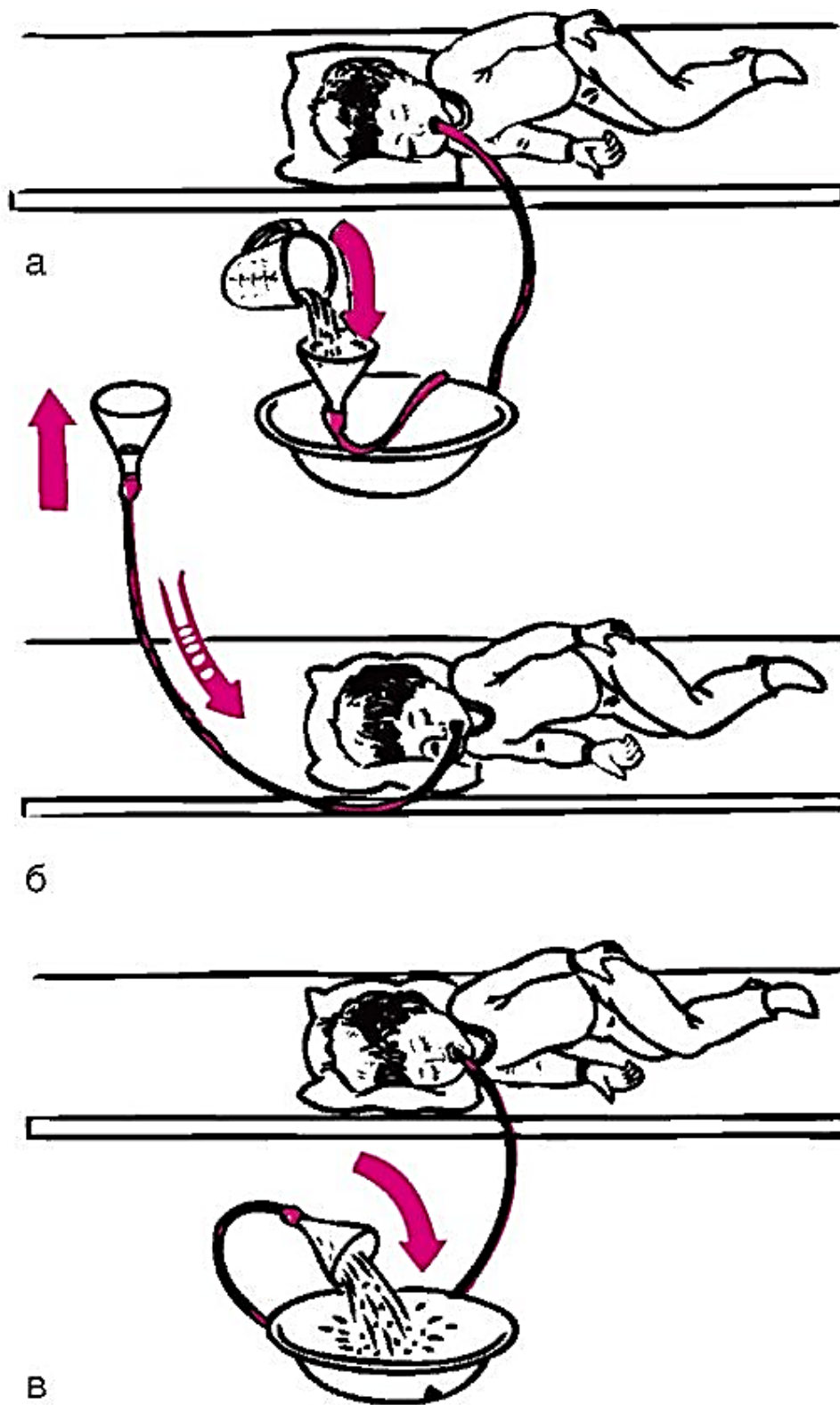


Рис. 67.

Промывание желудка. Объяснение в тексте

**Желудочное зондирование** (рис. 68). Для зондирования используют тонкие зонды ? 10-15 диаметром 3-5 мм и длиной 1,0-1,5 м. Они заканчиваются слепо, а сбоку имеют два отверстия. Техника введения тонкого зонда аналогична введению толстого зонда при промывании желудка. На свободный конец зонда надевают 20-граммовый шприц для отсасывания желудочного содержимого. Процедуру проводят утром натощак. Для стимуляции секреции желудка используют различные пробные завтраки: мясной бульон, 7 % капустный отвар,

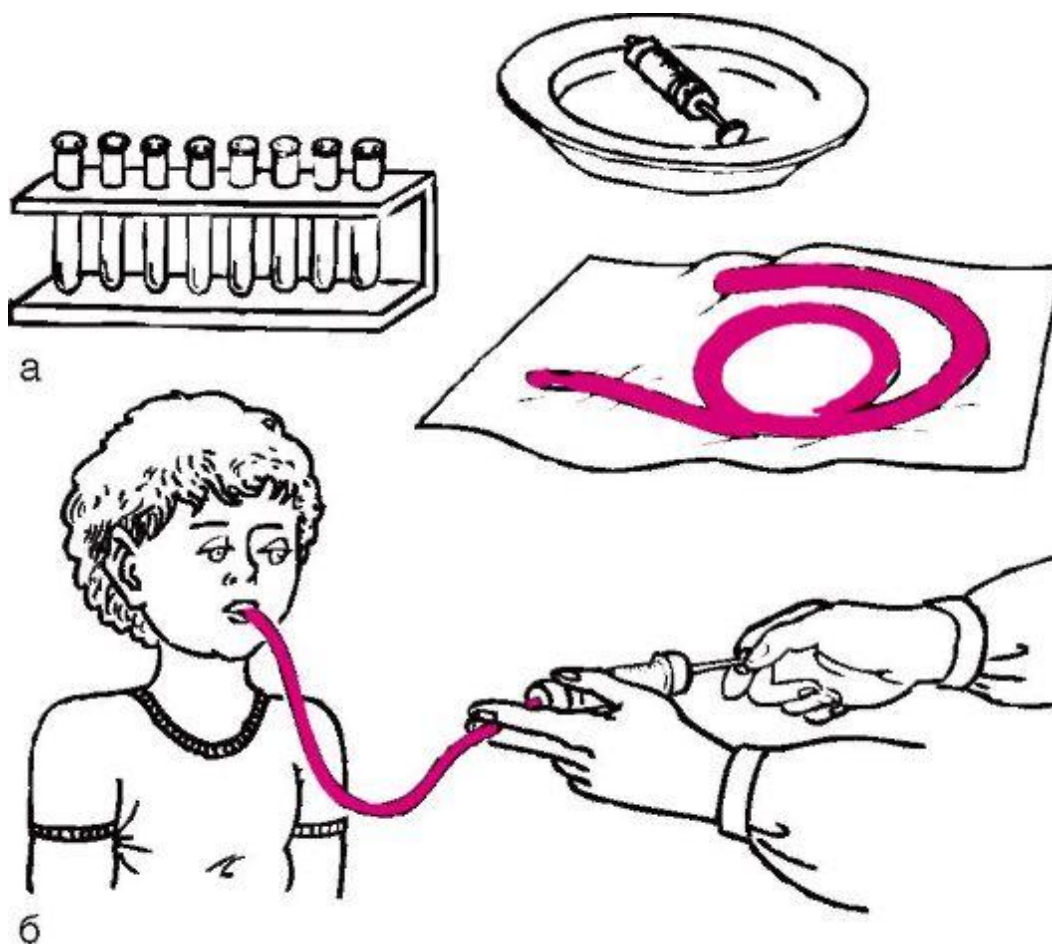


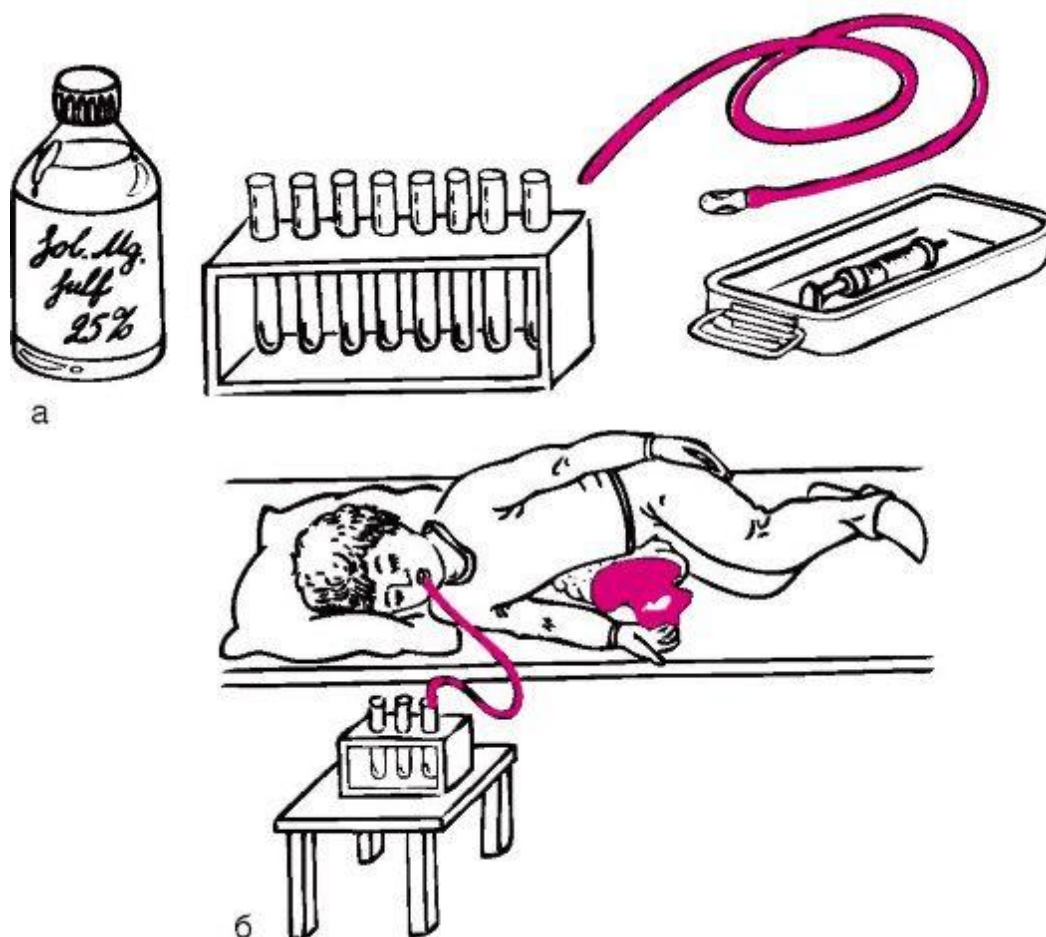
Рис. 68.

Взятие желудочного сока:

а - инвентарь: штатив с пробирками, шприц, тонкий зонд; б - положение ребенка во время манипуляции

кофейный завтрак и пр. Наиболее часто применяется гистаминовая проба - подкожное введение 0,1 % раствора гистамина из расчета 0,008 мг на 1 кг массы тела. Используются и другие физиологические раздражители: пентагастрин, гисталог.

**Дуоденальное зондирование** (рис. 69). Для зондирования используют тонкий зонд с металлической оливой на конце и несколькими отверстиями. Исследование проводят утром натощак в процедурном кабинете. В положении больного стоя измеряют с помощью зонда расстояние от резцов до пупка. На зонде делают отметку. Усаживают ребенка на твердый топчан, берут металлическую оливу под III палец правой руки и вводят за корень языка, при этом больной делает несколько глотательных движений и глубоко дышит через нос. При появлении позывов на рвоту ребенок должен губами сжать зонд и глубоко дышать через нос. Пройдя через зев, олива и зонд продвигаются самостоятельно за счет перистальтики пищевода.



**Рис. 69.**

Дуоденальное зондирование:

а - инвентарь: штатив с пробирками, 25% раствор сульфата магния, дуоденальный зонд, шприц; б - положение ребенка во время манипуляции

После попадания зонда в желудок больного укладывают на правый бок, на валик. Поверх валика необходимо положить завернутую в полотенце горячую грелку. Ноги больного согнуты в коленях.

О месте нахождения зонда судят по полученному содержимому. При нахождении зонда в желудке выделяется прозрачный или слегка мутный сок. Для получения желчи больной медленно и постепенно заглатывает зонд до отметки. Через 30-60 мин появляется желчь, о чем свидетельствует изменение цвета выделяемого содержимого. Различают несколько порций, получаемых при дуоденальном зондировании.

Порция I (А) является содержимым двенадцатиперстной кишки, светло-желтого цвета, прозрачная, имеет щелочную реакцию. Порция II (В) появляется после введения раздражителя (20-50 мл 25 % раствора сульфата магния или ксилита) для расслабления сфинктера общего желчного протока; жидкость из желчного пузыря прозрачная,

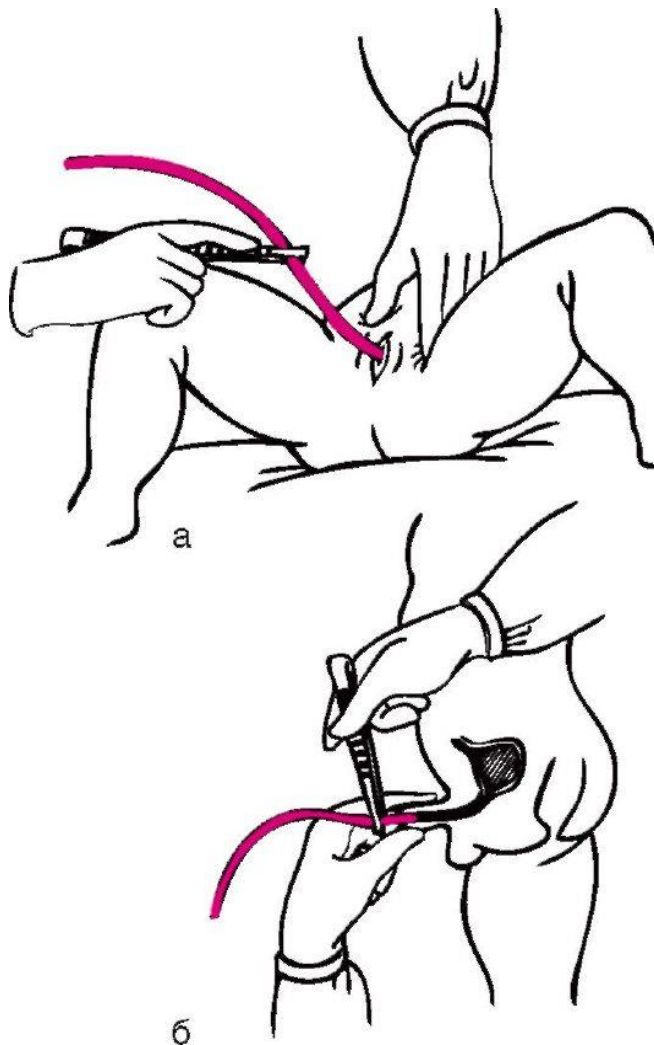
темно-коричневого цвета. Порция III (С) появляется после полного опорожнения желчного пузыря, представляет собой светлую желчь, поступающую из желчных протоков; она светло-лимонного цвета, прозрачная, без примесей.

Дуоденальное зондирование в среднем продолжается 2-2,5 ч. После получения всех трех порций зонд осторожно извлекают.

**Катетеризация мочевого пузыря.** Введение катетера в мочевой пузырь проводится с целью выведения из него мочи при отсутствии самостоятельного мочеиспускания, промывания и введения лекарственных средств, получения мочи непосредственно из мочевыводящих путей.

Катетеризацию проводят мягким катетером, который представляет собой трубку длиной 25-30 см и диаметром до 10 мм. В зависимости от величины катетеры делятся по номерам (от 1 до 30). Верхний конец катетера закругленный, на боковой поверхности - овальное отверстие. Наружный конец катетера косо срезан или воронкообразно расширен, чтобы вставлять наконечник шприца для введения лекарственных растворов и промывания мочевого пузыря.

**Рис. 70.** Катетеризация мочевого пузыря у девочки (а) и мальчика (б)



Перед использованием катетеры кипятят в течение 10-15 мин. После употребления их тщательно моют водой с мылом, протирают мягкой тряпкой. Хранят катетеры в эмалированной или стеклянной посуде с крышкой, обычно наполненной 2 % раствором карболовой кислоты.

Перед процедурой медицинская сестра моет руки с мылом, ногтевые фаланги протирает спиртом и йодом, надевает одноразовые перчатки.

Девочек предварительно подмывают. Для проведения катетеризации мочевого пузыря медицинская сестра становится немного справа от ребенка. Ребенка кладут на пеленальный стол.левой рукой медицинская сестра раздвигает половые губы, правой рукой сверху вниз протирает ватой, смоченной дезинфицирующим раствором (фурацилин), наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала.

Катетер берут пинцетом, верхний конец обливают стерильным вазелиновым маслом, вводят катетер в наружное отверстие мочеиспускательного канала и медленно продвигают вперед (рис. 70, а). Появление мочи из катетера указывает на нахождение его в мочевом пузыре. Наружный конец катетера располагают ниже уровня мочевого пузыря, поэтому,

согласно закону сообщающихся сосудов, моча свободно вытекает наружу; когда моча перестает самостоятельно выделяться, катетер медленно выводят.

Введение катетера мальчикам осуществить технически труднее, так как мочеиспускательный канал у них длиннее и образует два физиологических сужения. Больной во время катетеризации лежит на спине со слегка согнутыми в коленях ногами, между стопами помещают мочеприемник. Медицинская сестра берет в левую руку половой член, головку которого тщательно протирает ватой, смоченной раствором фурацилина и другого дезинфицирующего средства. Правой рукой берет политый стерильным вазелиновым маслом или глицерином катетер и медленно, с небольшим усилием, вводит его в мочеиспускательный канал (рис. 70, б).

## ГЛАВА 26 ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Наибольшее значение в детской практике имеет энтеральный способ введения лекарственных средств, включающий оральный и ректальный. Кроме того, без нарушения целостности кожных покровов лекарственные средства могут быть введены в организм с помощью ингаляций, путем нанесения на кожу и слизистые оболочки, а также лекарственного электрофореза (см. раздел «Техника выполнения простейших физиотерапевтических процедур).

**Введение лекарственных средств через рот.** Дети получают лекарственные средства через рот в виде таблеток, порошков, капсул, растворов, эмульсий и др. Сложности приема лекарственных средств через рот заключаются в возможной отрицательной реакции ребенка, наличии лекарственных средств с неприятным запахом или вкусом, таблеток или драже большого размера. Лучше всего дети принимают лекарственные средства через рот в растворе или суспензии; при приеме препаратов в сухой форме приходится их размельчать и разбавлять молоком или сиропом.

Нельзя смешивать несколько лекарственных препаратов в одной ложке.

Детям грудного возраста всю назначенную дозу жидкого лекарственного средства лучше вводить не сразу, а по частям, в нескольких ложечках, соблюдая осторожность, чтобы не разлить.

Дозу вводимого лекарственного средства определяет врач. Различают дозы, назначаемые на один прием, - разовые, в течение суток - суточные, на курс лечения - курсовые. Лекарственное средство назначают из расчета на 1 кг массы тела или на 1 м<sup>2</sup> поверхности тела, на 1 год жизни ребенка. Для исключения возможных ошибок и передозировки необходимо знать примерный расчет разовых дозировок лекарственных средств для детей в зависимости от возраста:

до одного года - 1/12 - 1/24 дозы;  
1 год - 1/12;  
2 года - 1/8; 4 года - 1/6; 6 лет - 1/4;  
7 лет - 1/3; 12-14 лет - 1/2;  
15-16 лет - 3/4 дозы взрослого.

*Сублингвально*, как правило, назначают препараты быстрого действия. При этом могут быть различные лекарственные формы: таблетки, капсулы, растворы. Препараты,

принятые под язык, не разрушаются ферментами пищеварительного тракта и быстро поступают в кровь, минуя печень. Традиционно, под язык, дают таблетки валидола, нитроглицерина при наличии у ребенка заболевания сердечно-сосудистой системы. Можно 3-5 капель раствора валокордина нанести на кусочек сахара и попросить ребенка держать этот кусочек под языком, не проглатывая до полного растворения.

**Ректальное введение свечей.** Техника введения свечей в прямую кишку у детей принципиально не отличается от таковой у взрослых. Свечу с лекарственным средством вводят в прямую кишку обычно утром (после самостоятельного опорожнения кишечника или после очистительной клизмы) или на ночь. Необходимо объяснить ребенку и/или его родителям технику введения суппозитория и дать общую информацию о лекарственном препарате. Если в палате находятся другие больные, то надо отгородить больного ребенка ширмой. Помогают или укладывают ребенка на бок с согнутыми в коленях ногами. Перед процедурой надевают перчатки. Ребенка просят расслабиться и полежать. Далее, разорвав контурную упаковку по насечке, извлекают суппозиторий. Перед применением свечи следует смочить ее водой комнатной температуры, что облегчает введение и дальнейшее рассасывание. Разводят ягодицы одной рукой, другой - вводят суппозиторий в анальное отверстие. После введения свечи ребенку предлагается лечь, приняв удобное для него положение, лучше на боку, и полежать 20 мин. Далее медсестра снимает перчатки, убирает ширму, заполняет документацию о выполненной процедуре, в дальнейшем в течение нескольких часов следит за самочувствием ребенка, наличием дефекации.

**Ингаляции.** В педиатрической практике широко применяют лечение вдыханием распыленных в воздухе жидких и твердых лекарственных средств. Различают ингаляции паровые, тепловлажные, масляные, аэрозоли лекарственных средств. Ингаляции вызывают прежде всего местное воздействие на слизистые оболочки дыхательных путей, причем эффект во многом определяется степенью дисперсности (размельчения) аэрозолей.

*Типы ингаляторов.* Эффективность лечения зависит от правильности выбора средства доставки лекарственного вещества с учетом возраста ребенка и клинической картины. При правильном сочетании лекарственного препарата и способа его введения достигается наибольший лечебный эффект.

Ингаляции проводят аэрозольными ингаляторами (АИ-1, АИ-2), паровыми ингаляторами (ИП-2), дозированными аэрозольными ингаляторами (ДАИ), универсальными ингаляторами, рассчитанными на проведение тепловлажных ингаляций растворами жидких и порошкообразных веществ («Аэрозоль» У-Г, «Аэрозоль» У-2), ультразвуковыми аэрозольными аппаратами (УЗИ-1, УЗИ-3, УЗИ-4, «Туман» и небулайзеры различных типов), электроаэрозольными аппаратами («Электроаэрозоль»-Г, ГЭИ-1). При помощи аэрозольных ингаляторов можно проводить ингаляции лекарственных средств, щелочных растворов, масел, настоев трав. Паровой ингалятор снабжен теплорегулятором для подогрева аэрозолей до температуры тела. В ультразвуковых ингаляторах размельчение лекарственного средства осуществляется ультразвуковыми колебаниями, поток воздуха регулируется со скоростью 2-20 л/мин, оптимальная температура аэрозоля 33-38 °С. Выбор лекарственного средства для ингаляций определяется медицинскими показаниями (секретолитики, бронходилататоры, противовоспалительные средства и др.). В условиях лечебного учреждения ингаляции проводятся в специально оборудованном помещении.



*Техника дозированной ингаляции.* Для ингаляции в дыхательные пути бронходилататоров  $\beta_2$ -агонистов и ингаляционных глюкокортикоидов обычно используют ДАИ портативного типа. Для получения оптимального эффекта требуется точное соблюдение техники применения ингалятора. Ингаляцию обычно ребенок выполняет самостоятельно, для чего проходит специальное обучение. Последовательность выполнения процедуры:

- - снять колпачок с ингалятора, держа баллончик доньшком вверх;
- - встряхнуть ингалятор перед применением;
- - сделать выдох;
- - слегка запрокинув голову назад, обхватить губами мундштук ингалятора;
- - сделать глубокий вдох, одновременно нажимая на дно ингалятора;
- - на высоте вдоха задержать дыхание (рекомендуется не выдыхать в течение 8-10 с после ингаляции, чтобы препарат осел на стенках бронхов);
- - сделать медленный выдох.

Главное условие правильного применения ДАИ - синхронизация вдоха и нажатия на баллончик (маневр «рука-легкие»).

При проведении ингаляций рот и нос закрывают раструбом, флакон с лекарственным веществом располагают строго перпендикулярно, дном вверх (рис. 71). Детям иногда бывает трудно правильно выполнять все рекомендации по использованию ингалятора.



Рис. 71.

Применение портативного ингалятора:

а - общий вид ингалятора: 1 - заслонка; 2 - ингалятор; 3 - резервуар; б - ингалятор в действии

Повторная ингаляция проводится через 1-2 минуты.

Наиболее частые ошибки, совершаемые при использовании ДАИ:

- забывают встряхнуть ингалятор перед применением;
- неправильно держат ингалятор (баллончик должен располагаться донышком вверх);
- при проведении ингаляции голова наклонена вперед;
- ребенок не задерживает дыхание на высоте вдоха;
- вдох и нажатие на баллончик происходят несинхронно, причем десинхронизация дыхания и распыления встречается в 20-45 % наблюдений;
- повторные ингаляции делаются без необходимого интервала в 1-2 мин.

Трудности при осуществлении маневра форсированного вдоха и синхронного нажатия на баллончик ингалятора преодолевается, если воспользоваться ингалятором нового типа - «Легкое Дыхание» или ингалятором, активируемым вдохом. При этом эффективность правильного использования ингалятором повышается в 2 раза, особенно у детей.

Техника ингаляции при помощи ингалятора «Легкое Дыхание»:

- открывают крышку ингалятора;
- делают вдох;
- закрывают крышку ингалятора.

Повторная ингаляция начинается с открытия крышки ингалятора. Для активации ингалятора необходимо только открыть его колпачок и вдохнуть лекарство. Выдох до и после ингаляции, задержка дыхания после вдоха также необходимы.

Обратим внимание на то, что не требуется делать:

- 1) встряхивать баллончик;
- 2) класть палец на решетку верхней части ингалятора;
- 3) синхронно с вдохом нажимать на дно ингалятора (маневр «рукалегкие» отсутствует).

Ингалятор, активируемый вдохом, обладает серьезным преимуществом - простотой техники ингаляции при надежности доставки лекарства в бронхи. У детей рекомендуется дополнительное использование спейсера (оснащенной клапаном камеры) - приспособления, которое облегчает использование ингалятора, уменьшает системную абсорбцию, а для ингаляционных кортикостероидов - и количество побочных эффектов. Перед использованием спейсера необходимо убедиться в том, что он соответствует данному ингалятору.

*Техника пролонгированной ингаляции.* Другой тип ингаляции - пролонгированный. Детям бывает трудно правильно выполнять все необходимые рекомендации, что определяет необходимость постоянного контроля. Предварительно налаживают систему ингалятора. Перед процедурой больного малыша обычно укутывают или укрывают одеялом, или держат на коленях, при необходимости фиксируя руки. Мундштук распылителя приставляют к области рта и носа. Крик ребенка не является помехой для проведения процедуры, наоборот, во время крика ребенок глубже вдыхает аэрозоль. Дети старшего возраста обхватывают мундштук распылителя губами и вдыхают лекарственную смесь. Время ингаляции составляет 5-10 мин. Используют разовые сменные мундштуки. В случае их отсутствия после ингаляции мундштук моют и стерилизуют.

Ингаляции обычно проводят через 1-1,5 ч после приема пищи, физической нагрузки. При выраженных симптомах ринита и синуситах перед процедурой ингаляции интраназально целесообразно назначать сосудосуживающие средства. Ребенок должен дышать глубоко и ровно, делая глубокий вдох ртом, далее задерживать дыхание на 1-2 с и делать полный выдох через нос. После ингаляции в течение 1 ч не рекомендуется пить, есть, разговаривать, за исключением ингаляции гормональных средств, когда, наоборот, после процедуры следует прополоскать рот водой комнатной температуры. Курс лечения составляет 6-8-15 процедур.

Наиболее типичные ошибки при выполнении пролонгированной методики аэрозольтерапии:

- несоблюдение режима выполнения назначений - сокращение продолжительности процедуры, температурного режима и др.;
- нечеткое информирование родителей и ребенка о правилах поведения во время процедуры и после нее;
- совмещение различных процедур у ряда больных детей;
- переключение внимания медсестры во время процедуры на другое.

Дети младше 5 лет должны выполнять ингаляции под строгим наблюдением взрослых в связи с практически обязательными погрешностями техники выполнения процедуры. Медицинский работник должен учитывать международные данные о том, что в половине случаев пациенты не выполняют рекомендации в полном объеме.

Чтобы обеспечить комфортность процедуры, ингаляции проводят при температуре воздуха 18-20 °С в хорошо проветриваемом помещении. Несоблюдение последнего правила нередко является причиной появления у персонала различных аллергических реакций.

Следует следить за температурой аэрозоля, особенно при проведении ингаляции грудному ребенку, а также при наличии у больного гиперреактивности бронхов. При оптимальной температуре (35-38 °С) ингаляты хорошо всасываются, функция мерцательного эпителия не нарушается. Горячие ингаляции (выше 40 °С) подавляют функцию мерцательного эпителия. Холодные ингаляции (ниже 25 °С) вызывают раздражение слизистой дыхательных путей, провоцируют приступ рефлекторного кашля. Что касается продолжительности курса лечения, то длительное вдыхание даже индифферентных аэрозолей (более 30 ингаляций) может оказать повреждающее влияние на аэрацию и сурфактантную систему, вызвать отечность альвеолярного эпителия, нарушить процессы микроциркуляции.

Необходимым условием безопасности проводимой аэрозольтерапии является тщательная дезинфекция аппаратуры и всех ее частей, использование индивидуальных масок и разовых мундштуков, их обязательная дезинфекция. Для профилактики ВБИ ингаляционную установку после каждых 3-4 ингаляций следует разбирать, мыть и подвергать химической дезинфекции.

**Аэрозольные аппараты не должны стать источником внутрибольничных инфекций!**

Нельзя использовать неисправные аэрозольные аппараты - в этих случаях характеристики аэрозолей не соответствуют паспортным. В аппаратах с пневматическими распылителями чаще всего нарушена работа клапанов, испорчена мембрана или засорено сопло форсунки. В ультразвуковых ингаляторах эффективному распылению часто мешает образование

воздушных пузырьков в контактной среде на границе водной среды и неправильный расчет объема распыляемой жидкости. Частой неисправностью электроаэрозольных распылителей является отсутствие электризации частиц.

Возможен недоучет взаимодействия входящих в композицию лекарств. В связи с этим запрещено использовать в ингаляциях лекарственные средства, нерастворимые в воде, например, прополис, диазолин, сульфаниламиды, вазелиновое масло или приготовленные на его основе препараты. Используемые в ингаляциях растительные масла (эвкалиптовое, облепиховое, мятное и др.), способны почти полностью расщепляться и всасываться в легких. Они, в отличие от вазелинового масла, обладают антисептическим, отхаркивающим и удаляющим неприятные запахи эффектами, активно влияют на обмен веществ и репаративные процессы.

Эффективность ингаляции зависит от совместимости с иными процедурами. Предшествующие физиотерапевтические воздействия, как правило, способствуют задержке лекарств в дыхательных путях, назначение лечебных физических факторов после ингаляций - ускоряет удаление препарата из легких.

В последние десятилетия в детской практике пришлось отказаться от ингаляций антибиотиков, витаминов, эфедрина, ментолового масла и многих настоев трав. Это связано как с малой их эффективностью, так и с побочным действием на здоровье медицинского персонала.

Особое отношение в педиатрии - к фузафунгину, обладающему уникальными антибактериальными и противовоспалительными свойствами. Аэрозольный препарат биопарокс (фузафунгин) выпускается в виде дозированного аэрозоля по 20 мл/400 доз и применяется детям, начиная с 30 мес (2,5 лет) при ОРЗ бактериального генеза, осложненном синуситом, фарингитом, ларинготрахеитом: в день 4 ингаляции через рот и/или 4 ингаляции в каждый носовой ход. Длительность лечения - 8-10 дней.

*Небулайзерная терапия* считается лучшим способом доставки лекарственного вещества в дыхательные пути. Небулайзер или компрессорный ингалятор - устройство для преобразования жидкого лекарственного вещества в мелкодисперсный аэрозоль, что осуществляется под действием ультразвука (ультразвуковой небулайзер) или газа из электрического компрессора либо баллона (струйный небулайзер) (рис. 72, а). В растворе, подаваемом с помощью компрессора, происходит распыление препарата в форме влажного аэрозоля с диаметром частиц 2-5 мкм.

Небулайзерные ингаляции возможны у детей обычно с 1,5-2 лет и не требуют особой координации дыхания. Для выполнения процедуры налаживают систему ингалятора, больного ребенка заворачивают в одеяло и держат на коленях, приставив к области рта и носа мундштук распылителя. Дети старшего возраста обхватывают мундштук распылителя губами и вдыхают лекарственную смесь. Используют одноразовые мундштуки. Техника выполнения ультразвуковой ингаляции та же, что и пролонгированной ингаляции (рис. 72, б).

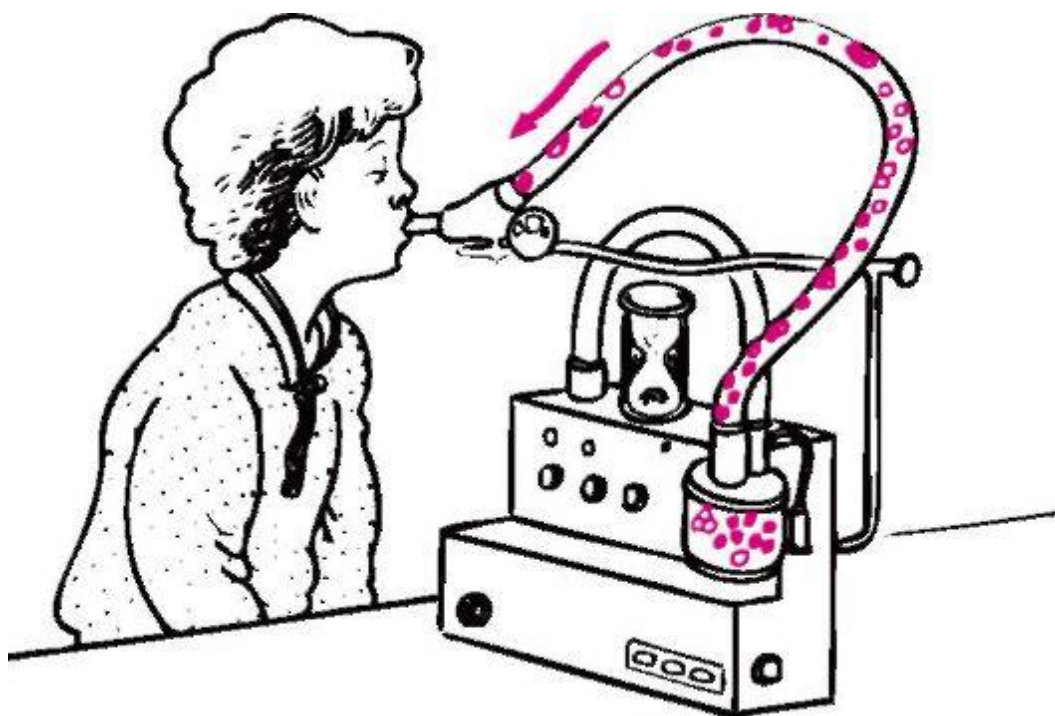
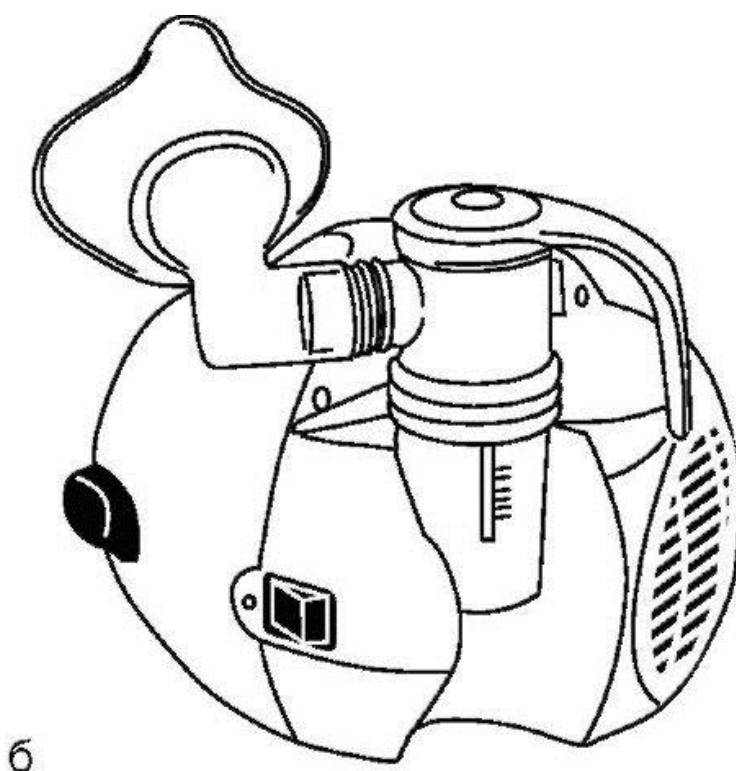


Рис. 72.

Небулайзерная терапия: а - ультразвуковая ингаляция



б

Рис. 72. Небулайзерная

терапия (окончание): б - вид современных струйных небулайзеров

Бронходилататоры для небулайзерной терапии представлены  $\beta_2$ -адреномиметиками, холинолитиками и комбинированными препаратами. В виде небул применяют основные бронхорасширяющие средства лечения бронхиальной астмы у детей: сальбутамол (вентолин-небулы, стеринебсаламол, сальгим), фенотерол (беротек), ипратропиум бромид (атровент). Препараты сальбутамола и фенотерола содержат 1 мг лекарственного вещества, ипратропиум бромид - 250 мг в 1 мл раствора. Схемы приема препаратов через небулайзеры:

1) 3 ингаляции по 5-10 мин с интервалом 20 мин, далее каждые 4-6 ч до купирования приступа;

2) непрерывная ингаляция препарата в суточной дозе 0,5-0,8 мг/кг (в отечественной практике применяется редко).

При тонзиллите, фарингите, бронхите бактериального происхождения, пневмониях, муковисцидозе через небулайзеры в последнее время по показаниям стали вводить муколитики или препараты для разжижения мокроты: амброксол гидрохлорид (лазолван, амбробене), ацетилцистеин (АЦЦ, мукомист, флуимуцил), бромгексин (бизолвон). Эти препараты разрывают полимерные связки в компонентах мокроты, уменьшая ее вязкость и выработку слизи, но в больших дозах могут привести к возникновению бронхоспазма, рефлекторному кашлю. Так, флуимуцил в ингаляциях используется в дозе 300 мг (1 ампула) 1-2 раза в день в течение 5-10 дней. С той же целью показано ингаляционное введение физиологического раствора (0,9 % раствора хлорида натрия) или даже минеральной воды типа «Московской», «Поляна Квасова», «Боржоми». Назначают по 2-3 мл (минеральную воду предварительно необходимо дегазировать) 3-4 раза в день.

Для небулайзерной терапии по специальным показаниям используют антибактериальные средства - противотуберкулезные и противогрибковые препараты широкого спектра действия, а также антисептики. Небулайзерная терапия антибиотиков возможна лишь после выявления чувствительности патогенной микрофлоры и отсутствии повышенной индивидуальной чувствительности. Курс лечения составляет 7-10 дней. При аэрозольтерапии антибактериальными препаратами проводится пробная ингаляция в половинной разовой дозе. При нормальной переносимости повторная ингаляция включает полную дозу препарату, но ниже, чем при парентеральном введении. Чаще всего проводят ингаляции 4 % раствором гентамицина (2 мл готового раствора), амикацина (2 мл или 100 мг в растворе), 10 % раствором изониазида (разводят в соотношении 1:1 по 2 мл 1-2 раз в день), амфотерицина В (по 25 000-50000 ед. на одну ингаляцию 1-2 раза в день).

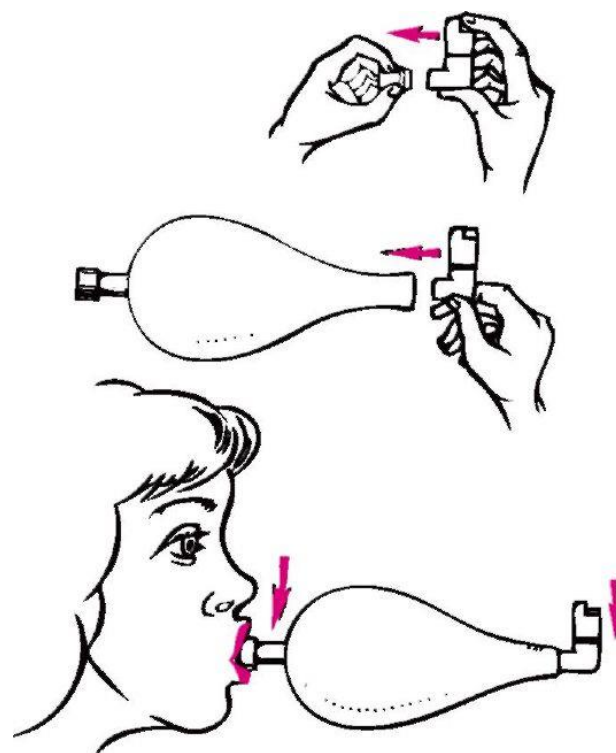
Недостатками небулайзерной терапии остаются ее высокая стоимость, необходимость частой чистки устройств и незначительное количество препаратов, производимых в виде растворов для небулайзера.

*Устройства для ингаляционной терапии бронхиальной астмы у детей.* Представлены дозирующими аэрозольными ингаляторами под давлением (ДАИд), активируемыми вдохом ДАИ, порошковыми ингаляторами (ПИ) и небулайзерами. ДАИ лучше использовать с дополнительными специальными спейсерами, которые представляют собой пластиковую трубку с насадкой для ингалятора и мундштуком для рта. Для доставки сухого порошка в дыхательные пути применяют циклохалеры и дискхалеры.

Больному ребенку подходящее устройство подбирают индивидуально:

- детям до 4 лет лучше использовать ДАИд плюс спейсер или небулайзер с масками для защиты лица;
- в возрасте от 4 до 6 лет используют ДАИд плюс спейсер с мундштуком, ПИ или, при необходимости, небулайзер с маской для защиты лица;

- у детей старше 6 лет при возникновении трудностей в использовании ДАИд надо использовать ДАИд со спейсером, активируемый вдохом ДАИ, ПИ или небулайзер. Использование ПИ требует дыхательных усилий, что создает сложности при их применении во время тяжелых приступов; при тяжелых приступах астмы рекомендуется использовать ДАИд со спейсером или небулайзер. Для удобства доставки лекарств в дыхательные пути разработаны различные средства, в частности, лекарство впрыскивается в спейсер из ингалятора, а затем постепенно вдыхается ребенком. Спейсер обязательно должен использоваться для введения бронхорасширяющих препаратов (сальбутамол), а также ингаляции кортикостероидов (рис. 73).



**Рис. 73.** Последовательность использования спейсера

Преимущества использования спейсера заключаются в следующем:

- нет раздражающего действия на дыхательные пути;
- Упрощается техника ингаляции, так как отпадает необходимость синхронизировать вдох с моментом введения препарата, что детям выполнять особенно сложно;
- меньше лекарства задерживается в полости рта и глотке;
- лекарство проникает в дыхательные пути значительно глубже, чем без использования спейсера.

Ингаляторы для введения порошковых форм лекарств. Они обладают рядом преимуществ - их можно использовать без веществ-носителя (фреон), раздражающего слизистые оболочки. Таким путем могут быть введены большие количества лекарства; возможен строгий контроль принятых доз препарата, тем самым предотвращается передозировка. Наибольшее распространение получили ингаляторы типов: дискхалер, аэролайзер, спинхалер, инхалер и др.

Для дискхалера используют лекарства, помещенные в диски (вентолин, фликсотид) (рис. 74), для аэролайзера - капсулы (формотерол и др.) (рис. 75).

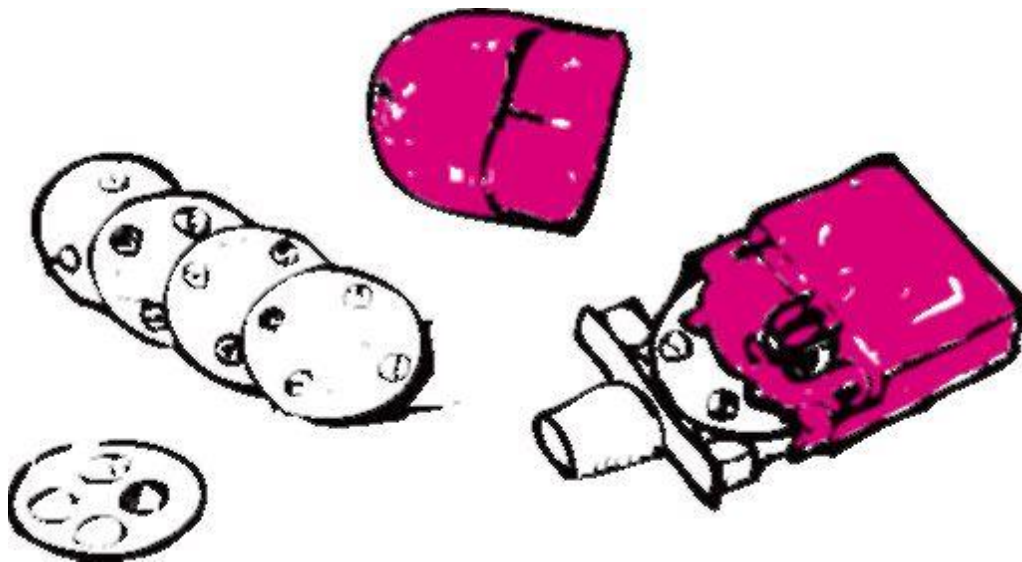


Рис. 74. Дискхалер

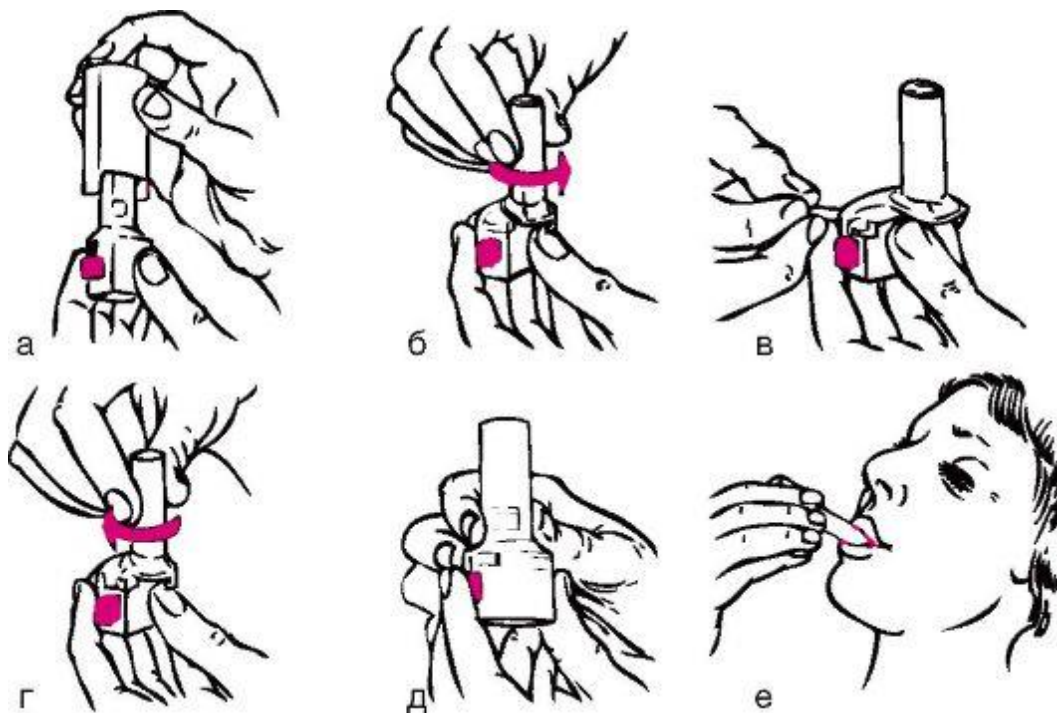


Рис. 75. Применение аэролайзера:

а - снятие колпачка; б - поворот мундштука (открытие контейнера); в - заправка капсулы; г - обратный поворот мундштука (закрытие контейнера); д - нажатие на кнопку для освобождения порошка из капсулы; е - «Аэролайзер» в действии

Для ингаляционной доставки формотерола (форадилы) применяют специальный тип ингалятора - аэролайзер, обладающий рядом особенностей:

- низким сопротивлением (требуется меньшее усилие при вдохе);
- довольно высокой легочной депозицией лекарственного вещества;
- не требуется координации вдоха с активацией устройства;
- контролируется полнота ингаляции по вкусовым ощущениям, по степени опорожнения капсулы.



Распылитель типа «Спинхалера» предназначен для вдыхания интала (кромолин-натрия), выпускаемого в капсулах. Капсула, содержащая порошок, вставляется в пропеллер желтым концом вниз. Очень важна правильная техника выполнения ингаляции. Она требует от ребенка активного форсированного вдоха через «Спинхалер» и короткой задержки воздуха перед выдохом. Необходимое требование - делать вдох с запрокинутой головой, так как в противном случае до 90 % лекарственного препарата остается в глотке. Эффект при применении интала как антиаллергического средства появляется только при соблюдении всех правил ингалирования лекарственного вещества.

Правила применения «Спинхалера» следующие:

1. Сделать глубокий выдох.
2. Слегка запрокинуть голову назад.
3. Плотно обхватить губами мундштук ингалятора и сделать глубокий резкий вдох.
4. Задержать дыхание на 10 с.
5. Для того чтобы капсула была полностью опорожнена, нужно вдохнуть, как описано в пунктах 1-4, до 4 раз.
6. После ингаляции надо осмотреть полость рта ребенка. Если на языке и слизистой оболочке рта осело много порошка, значит, были ошибки при ингаляции (слабый вдох, не запрокинута голова назад, «Спинхалер» забит порошком и требует очистки).

Инхалер также, как и аэролайзер, предназначен для вдыхания порошка из капсулы, принципы их работы похожи.

**Введение лекарственных средств через кожу и слизистые оболочки.** С этой целью используются различные методики: втирание, смазывание, применение мазевых, влажно-высыхающих повязок, введение лекарственных средств в нос, ухо, конъюнктивальный мешок.

*Втирание лекарственных средств* проводится обычно в здоровую кожу, но при таких кожных заболеваниях, как чесотка, гнездная алопеция (облысение) и др., возможно и в пораженные участки кожи. При втирании лекарственного средства в области волосистой части головы волосы предварительно выбривают.

Техника втирания заключается в следующем: перед началом процедуры тщательно моют руки с мылом, надевают перчатки, небольшое количество лекарственного вещества наносят на кожу, равномерно распределяют по поверхности, затем круговыми и продольными движениями пальцев втирают его до появления ощущения сухой поверхности кожи.

*Смазывание* - нанесение на пораженные участки кожи мази, пасты, болтушки. Мазь наносят на кожу при помощи шпателя или марлевого тампона и аккуратно распределяют равномерным слоем. Так же наносится на кожу паста. При нанесении пасты на волосистую часть кожи волосы предварительно сбривают. Перед смазыванием болтушку необходимо взбалтывать. Лекарственную взвесь наносят на пораженные участки кожи ватным или марлевым тампоном.

*Мазевые повязки* накладывают в том случае, если необходимо длительное воздействие лекарственного средства. Небольшое количество мази наносят на марлевую салфетку или

непосредственно на пораженный участок, покрывают компрессной бумагой, потом ватой. Затем повязку плотно фиксируют бинтом.

*Влажно-высыхающие повязки* применяют у детей при острых воспалительных заболеваниях кожи, сопровождающихся мокнутием (экзема и др.). Стерильные марлевые салфетки, сложенные в 8-10 слоев, смачивают лекарственным раствором, отжимают и накладывают на воспаленный участок кожи, покрывают бумагой для компрессов и забинтовывают. Вату обычно не подкладывают, чтобы замедлить скорость высыхания. Если повязка высохла и не отходит самостоятельно от поврежденной кожи, ее необходимо отмочить тем же лекарственным раствором, который использовался ранее.

*Закапывание капель в нос.* На слизистую оболочку носа лекарственное средство наносится каплями с помощью пипетки. Перед введением капель нос ребенка очищают от слизи и корок: детям раннего возраста - при помощи ватного «фитилька», а дети старшего возраста высмаркиваются, освобождая поочередно правый и левый носовые ходы.

Закапывать капли ребенку удобней при участии помощника. Помощник (мать) держит ребенка в полулежачем положении, фиксируя руки, а при необходимости - и ноги ребенка. Ребенку старшего возраста капли можно ввести, когда он находится в положении лежа

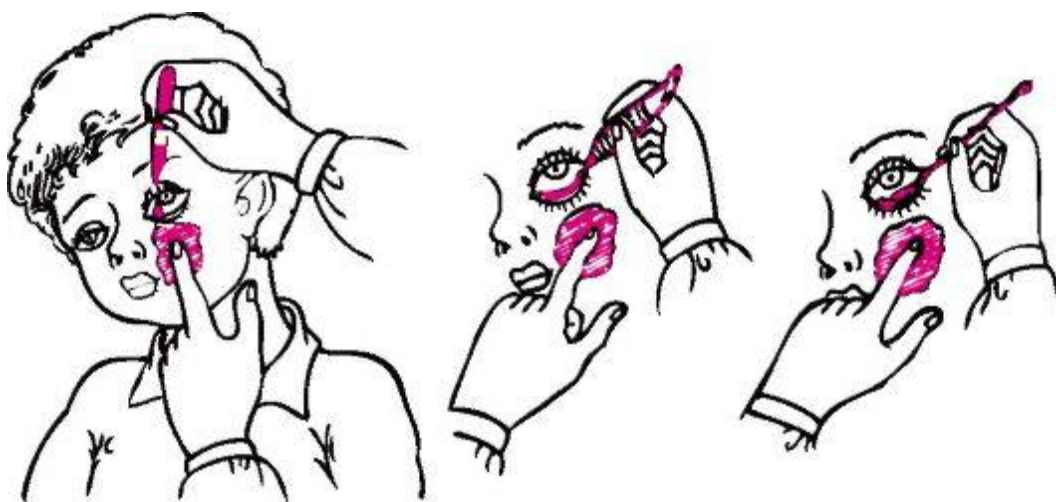
или сидя, с запрокинутой головой. Лекарственное средство набирают в пипетку или используют индивидуальный флакон-капельницу (например, «Пиносол»), фиксируют или чуть приподнимают кончик носа ребенка, наклоняют голову набок: при введении лекарственного средства в правый носовой ход - наклоняют влево, и наоборот. Стараясь не касаться пипеткой слизистой оболочки носа, вводят 2-3 капли лекарственного средства. Оставляют голову ребенка в том же положении на 1-2 мин для равномерного распределения лекарственного средства по слизистой оболочке. Далее в той же последовательности вводят капли в другой носовой ход.

*Внимание! Изотонический раствор натрия хлорида можно готовить ex tempore, в том числе в домашних условиях: в стакан воды (200 мл) добавить на кончике столового ножа поваренной соли.*

Реже лекарственное средство в нос вводят с помощью *инсуффлятора* (порошковдувателя). Предварительно следует объяснить ребенку и его родителям ход процедуры. В момент вдувания необходимо, чтобы ребенок вначале по возможности задержал дыхание, а в дальнейшем «втянул» в нос часть порошка. Медицинская сестра уточняет самочувствие ребенка и убирает остатки порошка с носа салфеткой.

*Закапывание капель в ухо.* Перед введением капель в наружный слуховой проход лекарственный раствор предварительно подогревают до температуры тела. Ватным тампоном очищают наружный слуховой проход, укладывают ребенка на бок больным ухом вверх. Готовят пипетку. Капли закапывают после выпрямления наружного слухового прохода, для чего у ребенка раннего возраста левой рукой ушную раковину оттягивают немного книзу, у старших детей - книзу и в сторону. Вводят обычно 5-6 капель лекарственного раствора. После закапывания положение больного необходимо сохранить в течение 10-20 мин. В дальнейшем наблюдают за ребенком и спрашивают о его самочувствии.

*Закапывание капель в глаза.* Капли в конъюнктивальный мешок глаза чаще назначают новорожденным и детям грудного возраста. Для выполнения процедуры необходимо приготовить пипетку, стерильные ватные шарики, глазные капли. Желательно лишний раз убедиться, что флакон с лекарством - это детские глазные капли. Пипетку перед употреблением необходимо вымыть и простерилизовать кипячением. Нужно следить, чтобы лекарственный раствор, набранный в стеклянный конец пипетки, не попал в резиновый баллончик. Пипетку при заполнении следует держать строго вертикально.левой рукой нужно оттянуть нижнее веко или, если ребенок рефлекторно сжал веки, раздвинуть их, правой рукой, надавливая на резиновый баллончик, ввести в конъюнктивальный мешок 1-2 капли лекарственного раствора (рис. 76, а). Нередко закапать капли в глаза можно лишь при участии помощника, который удерживает голову ребенка в необходимом положении, фиксирует руки и ноги. Затем ребенка просят закрыть глаза, промокают края век шариком снаружи к внутреннему углу глаза. Все действия повторяют, если есть необходимость закапать капли в другой глаз.



**Рис. 76.** Закапывание капель в глаз (а) и закладывание мази за веко (б). Объяснение в тексте

После использования пипетки подлежат очистке, дезинфекции и стерилизации. Выпускаются глазные капли с пипеткой-насадкой.

*Закладывание мази в конъюнктивальный мешок.* Это обычная процедура при воспалительных заболеваниях конъюнктивы. Мазь можно ввести непосредственно из тюбика или с помощью специальной стеклянной палочки, один конец которой уплощен в виде лопатки (рис. 76, б). Перед использованием стеклянную палочку стерилизуют кипячением. Ребенка раннего возраста помогает фиксировать помощник. Стеклянной палочкой берут небольшое количество (с горошину) глазной мази и вводят в наружный угол конъюнктивального мешка, а при заболеваниях век накладывают на больной участок. После этого глаза ребенку закрывают и слегка массируют веки. Ребенку нужно дать чистый ватный шарик для удаления вытекающей из-под сомкнутых век мази. При необходимости заложить мазь за нижнее веко другого глаза все действия повторяют.

*Применение ушных фитосвечей и фитоворонок.* Относительно новый метод лечения и профилактики ЛОР-заболеваний (риниты, отит, гайморит и др.), а также удаления серных пробок. В состав классических ушных фитоворонок входят пчелиный воск и эфирные

масла (коричное, эвкалиптовое, гвоздичное, лавандовое); в состав детской фитоворонки - только пчелиный воск. Защитная втулка «No drops» обеспечивает безопасность, отсутствие эфирных масел в детских формах снижает риск возникновения аллергических реакций.

Процедура выполняется в положении ребенка лежа на боку. Массируется ушная раковина. Далее один конец ушной свечи (фитоворонки) подносят к зажигалке, а после того как разгорается огонь, противоположный свободный край вставляют в наружный слуховой проход больного ребенка. Горящая свеча фиксируется в строго вертикальном положении и удерживается в течение всей процедуры. Теплый воздух, поступающий от горячей свечи, обеспечивает мягкое прогревание тканей, комплексное воздействие - обезболивающий и противовоспалительный эффекты. Когда пламя достигает специальной метки, свечу гасят в воде (стакан с водой готовят заранее). По окончании прогревания ушную раковину протирают ватным тампоном на палочке, затем в наружный слуховой проход вставляют сухой ватный тампон. Процедуру при необходимости повторяют на другой стороне.

## ГЛАВА 27 ТЕХНИКА ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Парентеральное введение лекарственных средств осуществляется путем инъекций, для чего используются шприцы и полые иглы (рис. 77). Шприц состоит из цилиндра и поршня, последний должен плотно прилегать к внутренней поверхности цилиндра, обеспечивая герметичность, но при этом совершенно свободно скользить по поверхности.

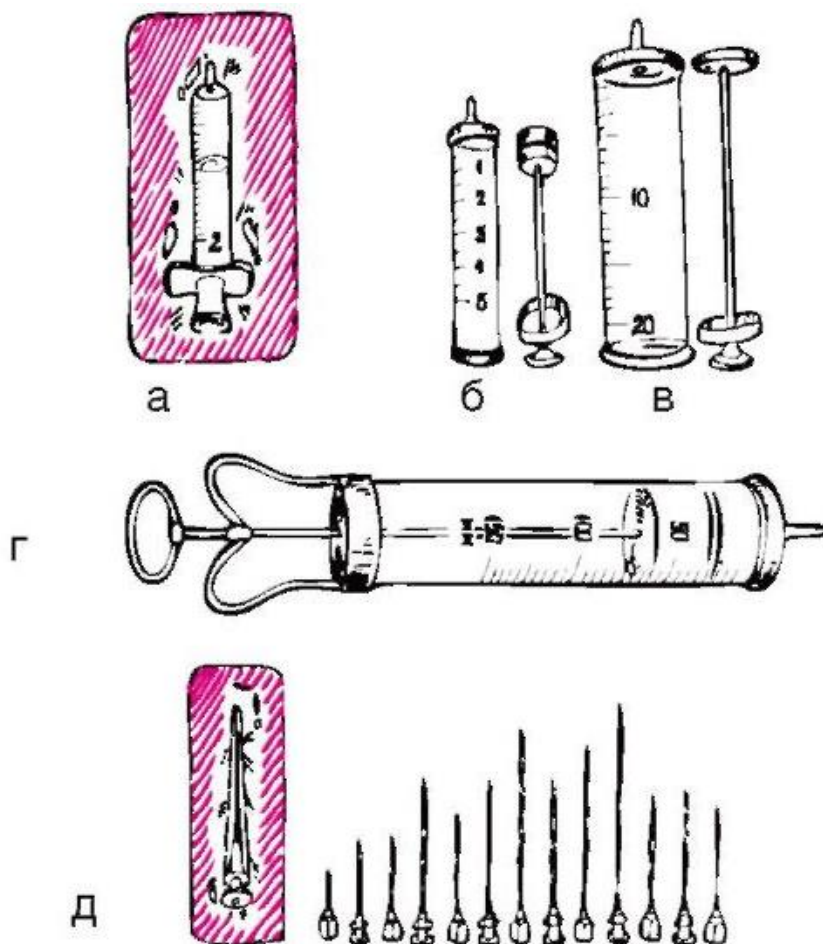
Емкости цилиндра для инъекций: 1, 2, 5, 10, 20, 50 мл. Выбор шприца зависит от вида инъекций и количества вводимого лекарственного средства.

Так, внутрикожно вводят до 0,5 мл раствора, подкожно - 0,5-2 мл, внутримышечно - 1,0-10 мл, внутривенно - 10-20 мл, в полость - 10-50 мл.

Рис. 77. Виды шприцев:

а - одноразовый; б - «Рекорд»; в - комбинированный; г - шприц Жане; д - набор игл к шприцам

В последние годы в медицинской практике используют шприцы для



разового применения, сделанные из пластмассы; к каждому такому шприцу прилагается 1-2 иглы. Они находятся в специальной упаковке, стерильны и готовы к использованию. Использование одноразовых шприцев - эффективный способ предупреждения заражения вирусным сывороточным гепатитом и ВИЧ-инфекцией

В практике детских лечебно-профилактических учреждений используются преимущественно одноразовые 2- и 5-граммовые шприцы. В отдельных случаях возникает необходимость применения шприцев многоразового пользования. С этой целью используют шприц типа «Рекорд» со стеклянным цилиндром с металлическими наконечниками и поршнем, и его аналоги. У комбинированного шприца металлический наконечник имеется только с одной стороны. Инсулиновый шприц предназначен для введения небольших доз, для этих же целей предназначен шприц-ручка (рис. 78). Шприц Жане предназначен для введения больших доз лекарственных веществ емкостью до 150 мл.

Не допускается повторное использование одноразовых и нестерилизованных многоразовых шприцев.

Полые иглы в зависимости от диаметра бывают 10 калибров. Выбор диаметра иглы зависит от предполагаемого характера инъекции. Внутривенные инъекции делают иглами наименьшего диаметра, для внутривенных инъекций обычно используют иглы большего диаметра; промежуточное положение занимают иглы для подкожного и внутримышечного введения. Кроме того, выбор калибра иглы зависит от консистенции лекарственного средства, которое нужно ввести. Для инъекций масляных растворов используют иглы большего диаметра, чем для введения водных растворов и т.д.

Запомните: лекарство, его дозу, способ и интервал введения назначает лечащий врач.

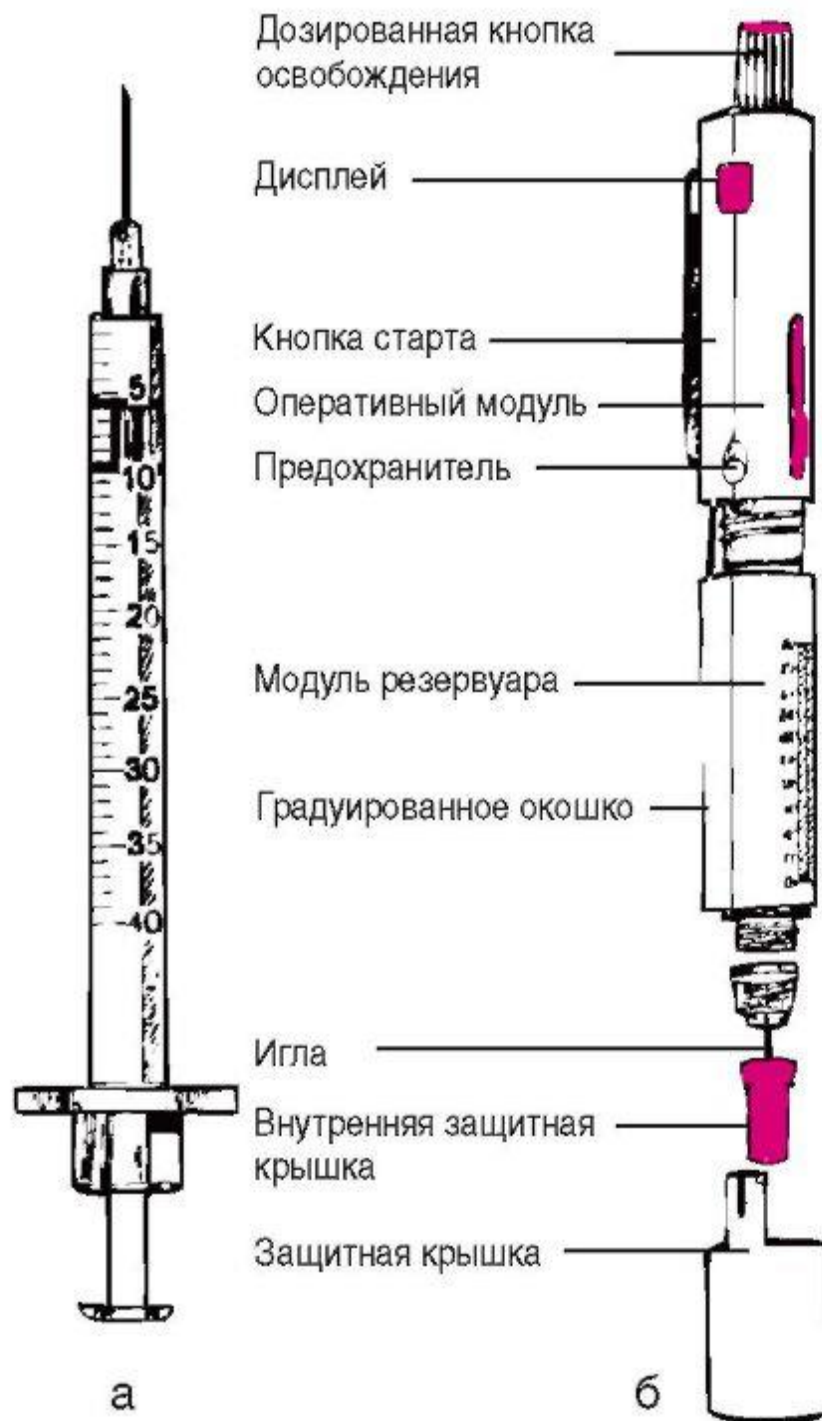
*Место для инъекции* выбирается так, чтобы не поранить сосуды, нервы, надкостницу. Инъекции не выполняются в местах поражения кожи гнойничковыми заболеваниями, рубцов, в гемангиомы и невусы. Перед инъекцией проводят дезинфекцию кожи спиртом или 5% йодной настойкой. У детей более концентрированную настойку йода использовать нельзя, так как можно вызвать ожог кожи.

Перед сборкой стерильных инструментов медицинская сестра должна *обработать свои руки*: тщательно вымыть их с мылом, при наличии царапин, заусениц, «болячек» продезинфицировать их спиртом. Недопустимо наличие на руках колец, браслетов. После обработки рук на них надевают стерильные перчатки, рукава халата предварительно засучивают до середины предплечий.

Перед тем как сделать укол,

- убедитесь, что в ампуле то лекарство, которое необходимо ввести;
- посмотрите, не истек ли его срок годности, цела ли упаковка, обратите внимание на дозу и концентрацию, выраженную в процентах;
- перед употреблением крышку флакона или ампулу протрите этиловым спиртом, им же обработайте перчатки, если до этого прикасались к какому-либо предмету.

Иглы, используемые для набирания в шприц содержимого ампулы, прокола резиновой пробки флакона, нельзя использовать для инъекций. Для инъекций пользуются другой иглой. При наборе лекарственного средства в шприц каждый раз предварительно внимательно изучают этикетку, чтобы не допустить никаких ошибок.



**Рис. 78.** Инсулиновые шприцы: одноразовый (а), шприц-ручка (б)

Перед инъекцией необходимо удалить из шприца воздух. Для этого надо повернуть шприц иглой вверх, причем воздух собирается над жидкостью в выходной части цилиндра, откуда его движением поршня вытесняют через иглу. Обычно при этом выдавливается и некоторое количество лекарственного средства. Поэтому в шприц рекомендуется набирать несколько большее количество лекарственного средства, чем это необходимо для инъекции.

При мытье шприцев и игл используют растворы, содержащие пероксид водорода в комплексе с моющими средствами («Новость», «Прогресс», «Сульфанол»), взятыми в соотношении 1:1. Для приготовления моющего раствора берут 20 мл 30-33 % пергидроля (или 40 мл 1 % раствора пероксида водорода), 975 мл воды (во втором случае - 950 мл), 5 г моющего средства (во втором случае - 10 г). После разборки шприцы, а также иглы моют и прополаскивают в проточной воде, затем замачивают в течение 15 мин в горячем (50-60 °С) моющем растворе, погружая их так, чтобы заполнить полости. После замачивания шприцы и другие инструменты моют в том же растворе ершами или марлевыми тампонами каждый отдельно. Раствор используется один раз. Вымытые шприцы и иглы вновь прополаскивают в проточной воде, затем - в дистиллированной. Шприцы и иглы в разобранном виде хранят в сухом месте.

В большинстве больниц работают централизованные стерилизационные для инструментария, в том числе шприцев и игл.

Дети постепенно привыкают к инъекциям. Однако при проведении первого укола медицинскому работнику следует быть особенно внимательным и чутким и не вызывать у ребенка лишних переживаний. Обманывать ребенка ни в коем случае нельзя. Он должен знать, что ему будет сделан укол и что это больно, но не настолько, как он себе это представляет. Болезненным является не только прокол кожи, но и момент введения лекарственного средства, особенно если вводят его быстро. Нельзя затягивать процедуру и в то же время саму инъекцию следует делать без особой торопливости.

*Методы анестезии, применяемые при проведении подкожных и внутримышечных инъекций:*

- пальцевое нажатие - в место предполагаемой инъекции погружают кончик указательного пальца с ваткой на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, далее ватка убирается и одновременно водят иглу в образовавшуюся ямочку;
- растяжение кожи - в место предполагаемой инъекции вдавливают сомкнутые кончики большого и указательного пальцев на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, далее раздвигают погруженные пальцы до 2 см, образовавшуюся ямочку обрабатывают спиртом и под заданным углом на необходимую глубину вводят иглу;
- использование пластмассовых трубочек с закругленными концами - их вдавливают под заданным углом на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, внутрь трубочки вводится игла на необходимую глубину, после инъекции трубочку извлекают вместе с иглой.

В детской практике могут применяться безыгольные инъекторы, не вызывающие болезненных ощущений. Их используют преимущественно при вакцинации, когда требуется вакцинировать большое количество детей в короткие сроки. Ограничение внедрения безыгольных инъекторов в широкую практику связано с трудностями обеспечения безопасности при их использовании, невозможностью введения разнообразных лекарственных средств и т.д. Кроме того, при использовании высокоочищенного инсулина введение препарата осуществляется с помощью шприца-авторучки со стерильной микроиглой и дозатором.

**Внутрикожные инъекции.** При внутрикожной инъекции лекарственное средство вводят в толщу самой кожи, обычно на сгибательной поверхности предплечья или наружной поверхности плеча.

Для внутрикожной инъекции выбирают самые тонкие иглы, шприц объемом 1 см<sup>3</sup>. Место предполагаемой инъекции дезинфицируют спиртом (целесообразно для детей использовать 70 % этиловый спирт). Иглу по отношению к коже устанавливают срезом вверх и вводят ее под острым углом в кожу так, чтобы отверстие иглы исчезло в роговом слое. При правильно проведенной инъекции вводимое вещество образует в коже белесоватое возвышение, так называемую «лимонную корочку». По окончании введения раствора иглу удаляют, место прокола протирают спиртом.

Чаще внутрикожную инъекцию делают с целью иммунодиагностики и для определения гидрофильности тканей (проба Мак-Клюра - Олдрича).

*Иммунодиагностика.* Обычно пробу ставят на внутренней поверхности предплечья. После обработки кожи спиртом тонкой иглой вводят 0,1 мл аллергена строго внутрикожно, чтобы получилась «лимонная корочка». В связи с использованием малых объемов препарата для кожно-аллергических проб применяют только туберкулиновые шприцы. Одновременно для контроля на другом предплечье также внутрикожно вводится 0,1 мл растворителя аллергена (физиологический раствор).

Название используемых препаратов-аллергенов, как правило, соответствует названию болезни: так, для диагностики туберкулеза применяют туберкулин, бруцеллина - бруцеллин, туляремии - тулярин, сибирской язвы (антракса) - антраксин. При наличии у ребенка соответствующего заболевания на месте введения препарата развивается местная аллергическая реакция, проявляющаяся в виде гиперемии, инфильтрата и отека. С помощью пробы Манту с 2 туберкулиновыми единицами обнаруживают как инфекционную, так и поствакцинальную аллергию. В отличие от поствакцинальной, инфекционная аллергия является более стойкой и должна иметь тенденцию к усилению. Появление положительной реакции после ранее отрицательных, а также увеличение чувствительности к туберкулину на 6-10 мм, тем более на 10-15 мм, свидетельствует о вероятном заражении. Появление положительной туберкулиновой реакции у ребенка, контактировавшего с туберкулезным больным, расценивают обычно, как заражение туберкулезом.

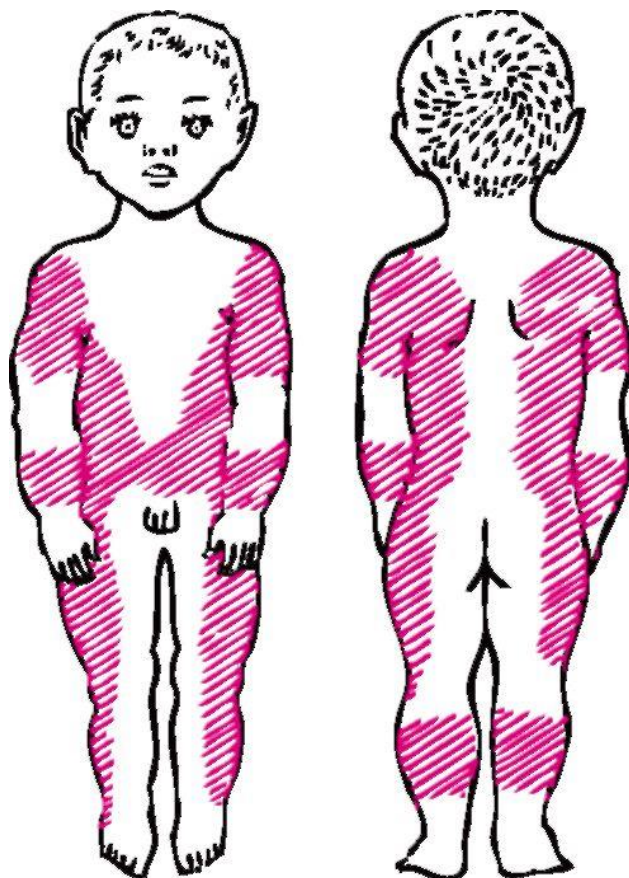
*Проба Мак-Клюра - Олдрича.* Для ее проведения внутрикожно вводят 0,2 мл 0,85 % раствора хлорида натрия (изотонический раствор) и следят за временем рассасывания папулы (в норме у детей до 1 года волдырь рассасывается за 15-20 мин, у детей 1-5 лет - за 20-25 мин, у более старших детей - за 40 мин).

**Подкожные инъекции.** Для подкожных инъекций используют шприцы объемом от 1 до 10 см<sup>3</sup> и иглы различного калибра. Наиболее удобными местами для подкожных инъекций являются наружно-задняя поверхность плеча, подлопаточная область, подкожная жировая клетчатка живота или бедер (рис. 79).



**Рис. 79.** Участки тела, используемые для подкожных инъекций (заштрихованы)

Кожу предварительно смазывают спиртом или 5 % йодной настойкой. Держат шприц большим и средним пальцами правой руки, указательным и большим пальцами левой руки захватывают кожу с подкожной жировой клетчаткой в складку, оттягивают ее вверх и навстречу острию иглы. Затем коротким, быстрым движением вкалывают иглу в кожу, продвигая в подкожную жировую клетчатку на глубину 1-2 см. После этого, перехватив шприц левой рукой, правой несколько оттягивают назад поршень, чтобы проконтролировать, не появилась ли кровь (если игла находится в сосуде, инъекция не проводится). При отсутствии крови лекарственный раствор вводят под кожу. По окончании инъекции шприц извлекают, придерживая иглу пальцем, место инъекции повторно обрабатывают спиртом.



**Введение инсулина.** Ежедневные многоразовые подкожные инъекции инсулина - неотъемлемая часть жизни детей, страдающих инсулинзависимым диабетом. Наиболее удобны и практичны пластиковые инсулиновые шприцы, упакованные вместе с иглой. Тонкая острая игла практически не травмирует кожу. Нужно уметь правильно использовать и другие современные средства введения инсулина, к которым относятся шприц-ручки и носимые инсулиновые помпы.

Обычные одноразовые шприцы не годятся для инъекций инсулина. Только специальные инсулиновые шприцы позволяют набрать заданный объем лекарства. А при инсулинзависимом диабете точная доза - одно из условий успешного лечения.

Техника подкожной инъекции инсулина такова: при уколе игла должна попасть в подкожную жировую клетчатку. Если сделать инъекцию поверхностно, может образоваться «синяк», небольшое вздутие, лекарство будет всасываться дольше. Если ввести иглу слишком глубоко, инсулин попадет в мышцу. Это не опасно, но из мышечной ткани препарат всасывается быстрее. Особенно внимательным нужно быть при выполнении инъекции в руку или бедро у подростков с хорошо развитыми мышцами.

*Инсулиновые шприцы.* Рекомендуются пластиковые шприцы со встроенной иглой, позволяющей устранить так называемое мертвое пространство, в котором в обычном шприце со съемной иглой после инъекции остается некоторое количество раствора. Пластиковые шприцы можно использовать повторно - при условии правильного с ними обращения. Желательно, чтобы цена деления инсулинового шприца для детей была 0,5 ЕД, но не более 1 ЕД.

*Концентрация инсулина.* Выпускаются пластиковые шприцы для инсулина с концентрацией 40 ЕД/мл и 100 ЕД/мл.

*Смешивание инсулинов в одном шприце.* Целесообразность смешивания инсулинов объясняется возможностью уменьшения количества инъекций. Однако возможность смешивания инсулинов короткого и продленного действия в одном шприце зависит от вида пролонгированного инсулина. Смешивать можно только те инсулины, в которых использован белок (НПХ-инсулины). Нельзя смешивать так называемые аналоги человеческого инсулина. Последовательность действий при наборе в один шприц двух инсулинов: вначале набирают инсулин короткого действия (прозрачный), затем инсулин продленного действия (мутный). Действуют осторожно, чтобы часть уже набранного «короткого» инсулина не попала во флакон с препаратом продленного действия.

*Техника инъекций инсулина.* Скорость всасывания инсулина зависит от того, куда вводится игла. Инъекции инсулина должны всегда осуществляться в подкожный жир, но не внутривенно и не внутримышечно. Часто больные не формируют складку и делают инъекцию под прямым углом, что приводит к попаданию инсулина в мышцу и непредсказуемым колебаниям уровня гликемии.

Толщина подкожной клетчатки у детей часто меньше длины стандартной инсулиновой иглы (12-13 мм). Чтобы избежать возможности проведения внутримышечной инъекции, используют короткие инсулиновые иглы - длиной 8 мм («Бектон Дикинсон Микрофайн», «Новофайн», «Дизетроник»). Они же самые тонкие иглы и «безболезненные»: диаметр укороченной иглы - всего лишь 0,3 или 0,25 мм (диаметр стандартных игл - 0,4; 0,36 или 0,33 мм). Имеются и более короткие (5-6 мм) иглы, но дальнейшее уменьшение длины увеличивает вероятность внутривенного попадания.

*Места введения инсулина.* Для инъекций инсулина используется несколько областей: передние поверхности живота, бедер, наружная поверхность плеч, ягодицы. Скорость всасывания инсулина зависит от того, в какую область тела он был введен (быстрее всего - из области живота). Перед приемом пищи лучше вводить инсулин короткого действия в переднюю поверхность живота. Инъекции пролонгированных препаратов инсулина можно делать в бедра или ягодицы. Место инъекции следует ежедневно менять, чтобы избежать колебаний

уровня сахара в крови. При чередовании мест инъекций необходимо отступать от места предыдущей инъекции более чем на 2 см.

*Шприц-ручки.* Помимо пластиковых инсулиновых шприцев, все чаще используют полуавтоматические дозаторы - так называемые инсулиновые шприц-ручки. Их устройство напоминает чернильную авторучку, в которой вместо резервуара с чернилами находится картридж с инсулином, а вместо пера - одноразовая игла. Выпускают шприц-ручки практически все зарубежные производители инсулинов: «Ново Нордиск», «Эли Лили», «Авентис» и др. Они позволяют повысить качество жизни больного: отпадает необходимость носить с собой флакон с инсулином и набирать его шприцем. Особенно это значимо при режимах интенсифицированной инсулинотерапии, когда в течение дня больному приходится делать много инъекций.

Шприц-ручки последних поколений позволяют вводить всю дозу сразу, а не дискретно, как при использовании ручек первых поколений, когда можно было ввести только 1 или 2

ЕД. В России сейчас используются шприц-ручки, в которые вставляется картридж объемом 3 мл (300 ЕД инсулина): «Новопен 3», «Хумапен», «Опти-пен», «Инново».

Недостатком шприц-ручек является отсутствие возможности одновременно смешивать и вводить инсулины короткого и продленного действия в индивидуально подобранном соотношении (например, как в шприце при интенсифицированной инсулинотерапии), в таком случае приходится делать инъекции дважды, используя отдельно две «ручки».

Шприц-ручка «Новопен 3» предназначена для введения инсулинов компании «Ново Нордиск». Она имеет корпус, изготовленный из пластика и металла; позволяет одновременно ввести до 70 Ед инсулина, при этом шаг введения - 1 ЕД. Для того чтобы избежать путаницы при использовании разных инсулинов, выпускают разноцветные шприц-ручки. Для детей имеется модификация «Новопен 3 Деми» с кратностью дозы инсулина 0,5 ЕД.

Шприц-ручка «Хумапен» компании «Эли Лили». Ручка проста в использовании: картридж позволяет одновременно ввести до 60 ЕД инсулина, легко перезаряжается, можно скорректировать неправильно набранную дозу. Цветные вставки на корпусе предназначены для использования различных инсулинов. Шаг вводимой дозы - 1 ЕД.

Шприц-ручка «Оптипен» компании «Авентис». Основное ее отличие - наличие жидкокристаллического дисплея, на котором отображается доза для введения. Модель «Оптипен Про 1» позволяет одно-

моментно ввести до 60 ЕД препарата, цифра «1» означает, что шаг вводимой дозы - 1 ЕД. Установить дозу больше, чем остается инсулина в картридже, невозможно.

Шприц-ручка «Инново» компании «Ново Нордиск». Как и у «Оптипена», доза отображается на жидкокристаллическом дисплее; уменьшена длина устройства. Электронная система контроля гарантирует точное введение набранной дозы. Диапазон вводимых доз - от 1 до 70 ЕД, шаг дозирования - 1 ЕД. Установленная доза может быть увеличена или уменьшена простым поворотом дозатора вперед или назад без потери инсулина. Главное отличие «Инново» от других шприц-ручек - она показывает время, прошедшее с момента последней инъекции, и «помнит» последнюю дозу инсулина.

*Смена игл.* Качество инсулиновых игл обеспечивает комфортное введение инсулина. В идеале следует рекомендовать одноразовое использование инсулиновых игл; кроме того, после каждого введения инсулина нужно немедленно снимать иглу. Острые иглы подвергается специальной заточке и смазке с использованием новейших технологий. Повторное использование инсулиновой иглы ведет к повреждению ее острия и стиранию смазочного покрытия. Основной аргумент против многократного использования иглы - это даже не усиление болезненных ощущений, а микротравматизация ткани. Повторное применение иглы может приводить к тому, что кристаллы инсулина забивают канал, что, в свою очередь, затрудняет подачу препарата и делает неточной дозу. То же происходит, если после инъекции не снимать иглу, в результате чего происходит утечка инсулина и попадание воздуха во флакон.

**Внутримышечные инъекции.** При внутримышечных инъекциях лекарственные средства всасываются быстрее, чем при подкожных, благодаря обилию лимфатических и кровеносных сосудов в мышцах.

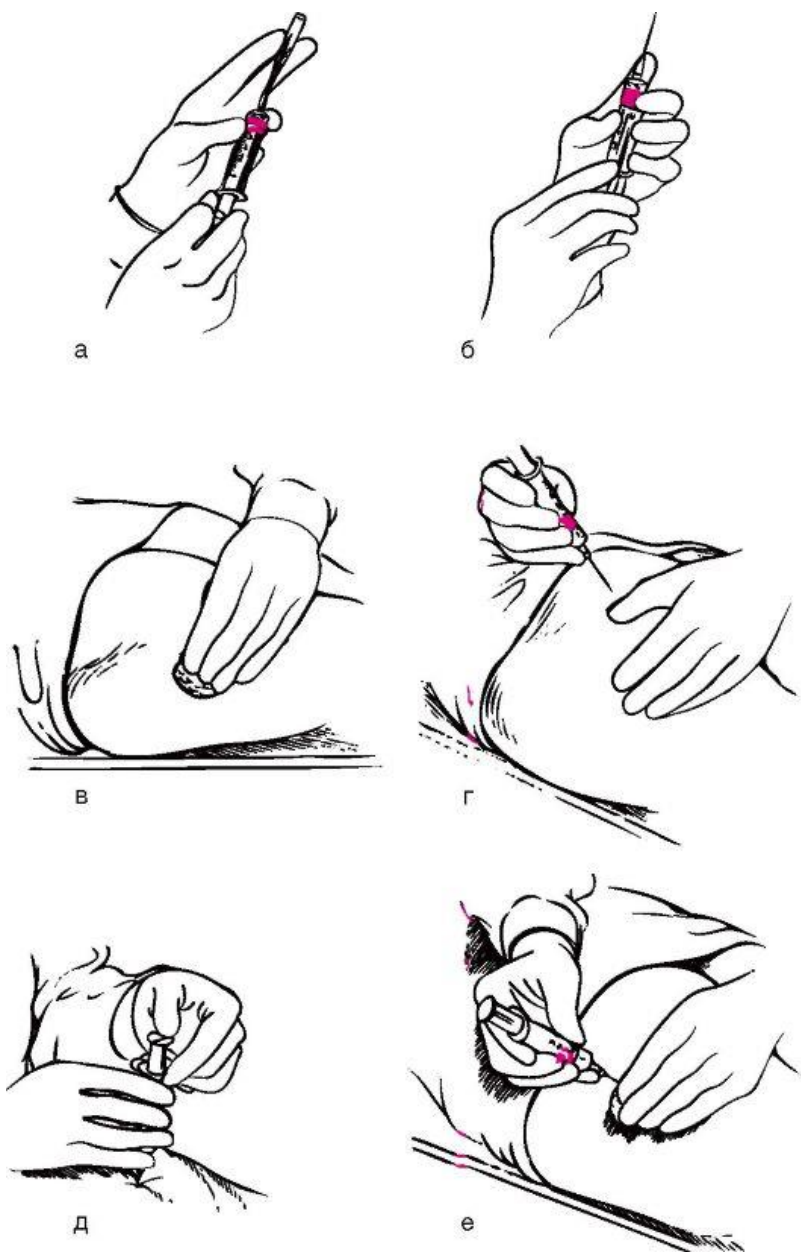
Для внутримышечных инъекций обычно выбирают область верхненаружного квадранта ягодицы или передненаружную область бедра (рис. 80). Внутримышечная инъекция выполняется по определенным правилам.

**Рис. 80.** Внутримышечные инъекции в верхненаружный квадрант ягодицы (а) и передненаружную область бедра (б)

Пилочкой или наждачным резчиком подпиливают узкую часть ампулы и отламывают ее. Крышку флакона прокалывают иглой. Лекарство набирают медленно, оттягивая поршень. Количество раствора определяют по делениям, нанесенным на стенки цилиндра (рис. 81, а). Иглу, которой набирали лекарство, снимают и надевают иглу для инъекций. Шприц устанавливают вертикально иглой вверх, осторожно удаляют из него воздух до появления на конце иглы нескольких капель лекарства (рис. 81, б). Мысленно поверхность ягодицы делят на четыре равные части. Середина крайнего верхнего квадрата и будет зоной, в которую вводят лекарство.

Обработывают ее ваткой со спиртом и просят больного ребенка расслабить мышцы (рис. 81, в).

Держат шприц в правой руке (как перо) иглой вниз, перпендикулярно к поверхности тела.левой рукой собирают кожу и мышцы в широкую складку и энергично вводят иглу (рис. 81, г). При внутримышечных инъекциях иглу (ее длина - 60 мм, диаметр - 0,8-1 мм) вводят на глубину 3-4 см. Для предотвращения попадания ее в сосуд чуть-чуть подтягивают поршень и после этого вводят лекарственный препарат (рис. 81, д). Иглу извлекают быстро, одним движением, место инъекции слегка прижимают ваткой, которой обрабатывали кожу перед инъекцией (рис. 81, е). Ни хлопать по месту укола, ни массировать его нельзя.

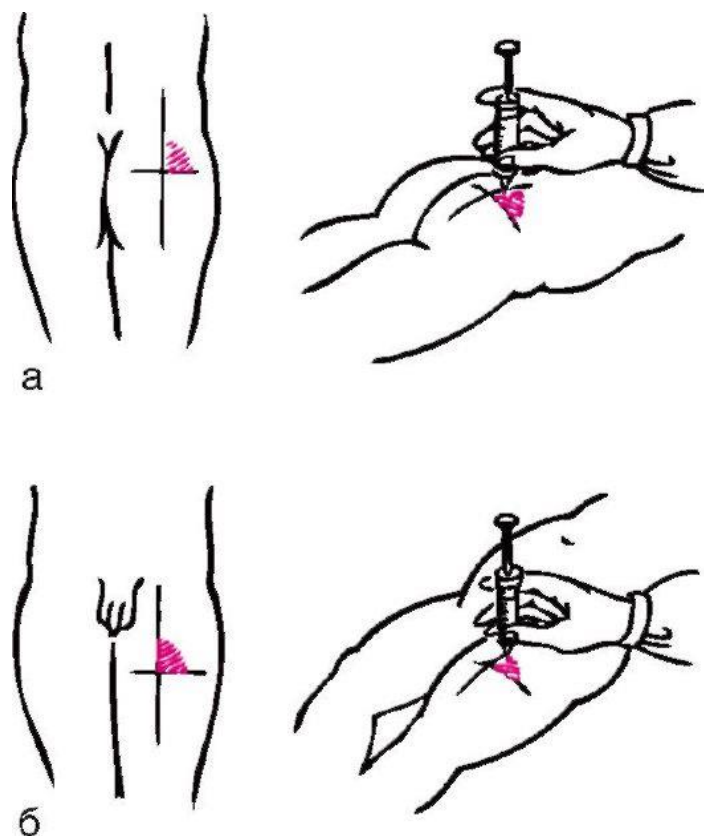


**Рис. 81.** Правила выполнения внутримышечной инъекции. Объяснение в тексте

Внутримышечную инъекцию лучше делать, когда больной лежит. Иногда случается, что рука дрогнет, игла войдет в напряженную мышцу или повредит сосуд. Следует извлечь иглу, сменить иглу на стерильную и повторить процедуру, вводя иглу рядом, в другое место.

Повторные инъекции, как правило, в одно и то же место не делают.

Для облегчения проведения внутримышечных инъекций, особенно в домашних условиях, применяют шприц-пистолет Калашникова. Устройство позволяет фиксировать шприц, самостоятельно регулирует силу и глубину проникновения иглы. Игла в точности повторяет движения медсестры, поэтому укол не доставляет ребенку никакой боли.



Внимание: шприц-пистолет Калашникова предназначен только для внутримышечных инъекций шприцами объемом 5 мл.

При внутримышечных инъекциях возможны следующие *осложнения*:

а) могут образоваться инфильтраты, что связано с несоблюдением правил асептики. В связи с этим необходимо периодически пальпировать места инъекций и при обнаружении инфильтрата следует без промедления использовать такие методы лечения, как отвлекающие процедуры. Наиболее простые мероприятия - нанесение на кожу в области инфильтрата «йодной» сетки, наложение полуспиртового компресса, из физиотерапевтических мер - озокеритовые аппликации, электрическое поле УВЧ. Все эти процедуры направлены на предупреждение развития абсцесса, лечение которого возможно лишь хирургическим путем;

б) может сломаться игла, конец которой остается в ткани. Удаление иглы осуществляется оперативным путем;

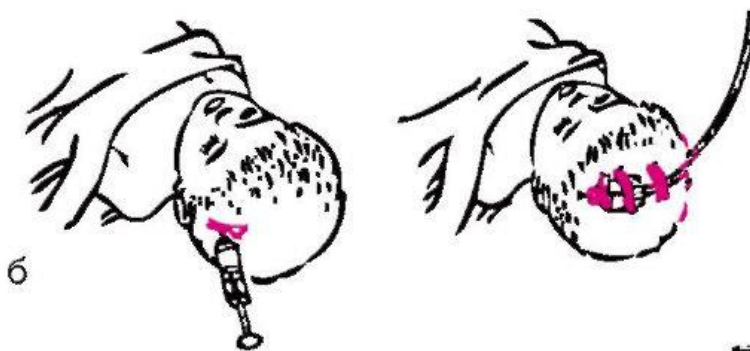
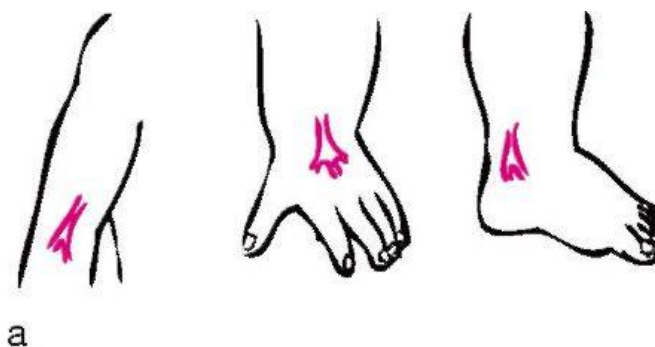
в) могут быть повреждены нервные стволы в результате неправильного выбора места инъекции.

**Внутривенные инъекции и внутривенные капельные вливания** (рис. 82, а, б). При внутривенном введении лекарственные средства сразу попадают в общий кровоток и оказывают быстрое воздействие на организм.

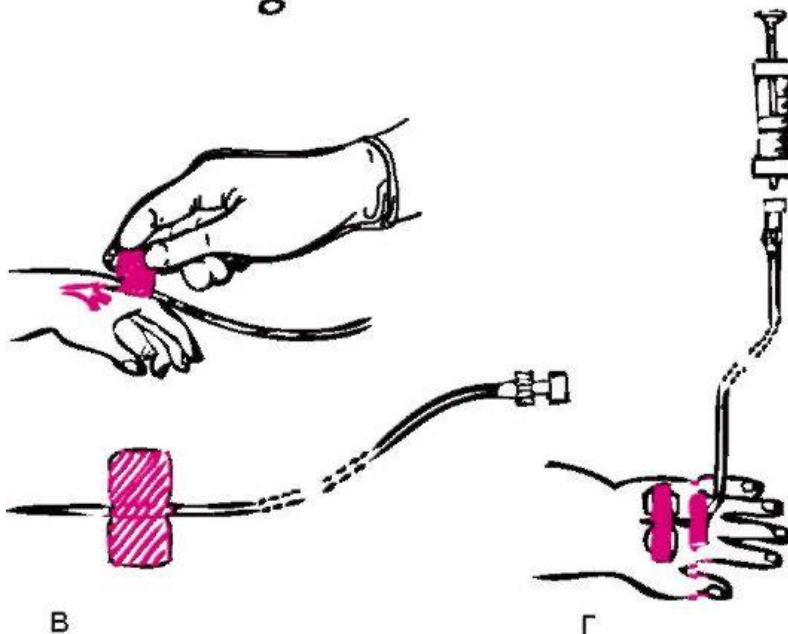
Для внутривенных вливаний используют шприцы большой вместимости (10 и 20 см<sup>3</sup>), иглы большого диаметра, с коротким срезом. Вливания проводят в периферические вены. Детям первого года жизни внутривенные инъекции делают в подкожные вены головы, детям старшего возраста - чаще в локтевые вены, реже - в вены кисти или стопы. В вены шеи и подключичные вены внутривенные вливания делают в крайних и исключительных случаях с соблюдением особой осторожности. Это связано с тем, что давление в шейных венах ниже атмосферного, возникает опасность засасывания воздуха, попадания воздушных пузырьков в кровоток (воздушная эмболия).

**Рис. 82.** Пункция периферических вен:

а - наиболее удобные места для пункции вен; б - пункция вены головы и фиксация иглы; в - пункция вены при помощи иглы типа «бабочка» и фиксация иглы; г - фиксация конечности при венепункции



Перед внутривенным вливанием тщательно моют руки, надевают одноразовые перчатки. Положение ребенка обычно - лежа на спине. Кожу дезинфицируют спиртом. Для лучшего наполнения вены ее рекомендуется пережать выше предполагаемого места инъекции. Это можно сделать пальцем (для лучшего наполнения вены головы у детей раннего возраста) или при помощи наложения жгута (на конечности).



Прокол вены делают иглой без шприца (кроме шейных вен) или иглой, надетой на шприц. Направление иглы - по току крови, под острым углом к поверхности кожи. Прокол кожи делают быстрым движением и на небольшую глубину. Затем коротким продвижением иглы вперед прокалывают вену, стараясь не пройти ее противоположную стенку. Затем продвигают иглу по ходу вены. При попадании в вену на наружном конце иглы появляется темная венозная кровь.

Отсутствие крови обычно связано с тем, что игла прошла мимо вены. У недоношенных детей и тяжелобольных детей грудного возраста за счет изменения вязкости крови последняя не всегда вытекает из иглы, даже когда игла находится в вене. Для уточнения местонахождения острия иглы в канюлю вводят свернутую в жгутик стерильную вату. Окрашивание жгутика кровью свидетельствует о попадании иглы в вену. Если игла не попала в вену, то ее возвращают назад, не выводя из-под кожи, и повторно делают попытку попасть в просвет вены. При удачной пункции из вены набирают кровь для лабораторного исследования или внутривенно вводят лекарственный раствор.

Введение лекарственных средств в вену (инфузия) осуществляется медленно, учитывая быстрое действие вводимого вещества. Внимательно следят, чтобы вводимое вещество поступало только в вену. Если поршень шприца плохо двигается вперед или в месте инфузии появляется набухание, то значит игла вышла из вены и вещество поступает в окружающие вену ткани. В этом случае инфузию необходимо прекратить и повторить пункцию вены в другом месте. После процедуры иглу быстро выводят из вены параллельно поверхности кожи, чтобы не повредить стенку вены. Место пункции повторно обрабатывают спиртом и накладывают стерильную давящую повязку. При правильно проведенной инъекции кровотечения не должно быть. Внутривенные инъекции делает врач, а медицинская сестра помогает ему.

При проведении венопункции возможны следующие осложнения:

а) гематома, которая образуется при проколе стенки вены. Она может быть умеренно болезненна, но быстро рассасывается при наложении давящей повязки;

б) кровотечение из места прокола вены, которое наблюдается при нарушениях свертывания крови. Оно обычно быстро останавливается при наложении давящей повязки. Реже приходится использовать специальные методы остановки кровотечения;

в) воспаление тканей и образование инфильтратов в месте инъекции, которые наблюдаются в тех случаях, когда лекарственный

раствор попадает в окружающие ткани. Быстрому рассасыванию инфильтратов способствует наложение согревающих компрессов.

В целях профилактики осложнений следует особенно внимательно относиться к стерилизации инструментов, обработке рук медицинского работника и кожи больного, а также стерильности вводимых растворов.

Одномоментно струйно можно вводить не более 50-300 мл жидкости в зависимости от массы тела и возраста ребенка. При струйном введении большого количества жидкости может развиваться сердечная недостаточность вследствие перегрузки правых отделов сердца.

Если необходимо ввести значительное количество жидкости, то используют метод капельных вливаний. Пункция вены осуществляется обычным способом. Иглу соединяют со специальной капельницей, позволяющей регулировать скорость падения капель в раструбе капельницы. При капельных вливаниях, особенно рассчитанных на длительное время, используются также иглы-«бабочки» и специальные катетеры для внутривенных вливаний (рис. 82, в).

Трубки для системы капельного вливания могут быть пластмассовыми и резиновыми. В системе разового пользования специальный кран или струбцина позволяет регулировать скорость вливания (по количеству падающих капель в минуту). Цилиндр с лекарственным раствором подвешивают на особом штативе. Регулирование давления достигается поднятием или опусканием штатива. В капельнице необходимо создать так называемое «застойное озерцо» жидкости. Перед соединением системы с иглой через всю систему пропускают жидкость, затем около канюли зажимают трубку, благодаря чему и образуется «застойное озерцо». Перед присоединением системы для капельного вливания к игле или катетеру нужно проверить, не остался ли в системе воздух.

Для временного прерывания капельного вливания в иглу можно вставить стерильный мандрен или просто пережать катетер. Чтобы сохранить вену для дальнейших вливаний, широко используют канюлю, введенную в катетер (при отсутствии специальных катетеров). На канюлю надевают резиновую трубку длиной 3-4 см, сворачивают ее пополам и завязывают. Создают герметичность и в месте перехода резиновой трубки на канюлю.

Для сохранения проходимости иглы или катетера (предупреждение свертывания крови) делают так называемый гепариновый замок. Смешивают 1 мл гепарина и 9 мл изотонического раствора хлорида натрия, затем через канюлю или иглу вводят 1 мл смеси и пережимают катетер или вводят в иглу мандрен.

Для капельного введения лекарственных средств требуется время, в связи с чем нужна фиксация конечности и обеспечение длительного ее покоя. Фиксация иглы в вене осуществляется следующим образом: под иглу подкладывают стерильный ватный тампон, а сверху она крепится к коже лейкопластырем. Рекомендуются использовать прозрачные пленочные повязки типа «ЗМ Тегадерм», специально разработанные для катетеризации периферических и центральных вен. Пленочные повязки исключают риск возникновения инфекций, связанных с установкой катетера.

Неподвижность конечности придается путем ее иммобилизации в лубке или лонгете, иногда кисть фиксируют к кровати (рис. 82, г).

При проведении внутривенных капельных вливаний возможны следующие осложнения:

а) воздушная эмболия, возникающая при попадании в вену воздуха из шприца или капельницы, особенно в момент струйного введения жидкости. При возникновении пирогенных или аллергических реакций, которые выражаются в ознобе, повышении температуры тела, кожных высыпаниях, появлении тошноты или рвоты, необходимо прекратить дальнейшее введение растворов в вену, сообщить об этом врачу, поскольку требуется проведение специальных мер лечения;

б) развитие флебита, для уменьшения опасности возникновения которого необходимо выполнять следующие правила:

- температура жидкости, вводимой внутривенно, должна быть приравнена к температуре тела больного или, по крайней мере, соответствовать комнатной температуре;
- капельницы необходимо ежедневно менять;
- необходимо соблюдать строгую стерильность;



- гипертонические растворы вводят через другие вены. При появлении признаков флебита на пораженную область накладывают повязку с мазью Вишневского или гепариновую мазь, капельницу снимают;

в) образование тромбов, которые также могут вызвать воспалительный процесс; при отсутствии противопоказаний с целью профилактики тромбообразования вводят небольшие дозы гепарина. Отмечено, что при скорости введения лекарственного вещества менее 7-8 капель в 1 мин вена быстро тромбируется.

*Фиксация катетеров и игл.* Для закрепления силиконовых питающих катетеров, периферических внутривенных катетеров, назальных канюль и электродов используют различные методики:

- фиксирующий пластырь;
- специальные полупроницаемые плёнки;
- пектиновые барьеры;
- специальные гидроколлоидные покрытия;
- гидрогели (при снятии электрокардиограмм и проведении УЗИ).

Фиксировать катетеры, иглы, эндотрахеальные трубки рекомендуется с помощью специальных медицинских плёнок для защиты кожи. Использование в качестве кожного фиксатора медицинского лейкопластыря представляет собой определенную опасность, так как даже незначительные повреждения кожи, особенно у новорожденных, способствуют проникновению в мягкие ткани ребёнка госпитальных штаммов микроорганизмов; кроме того, возможно избыточное сдавление, приводящее к некрозу мягких тканей.

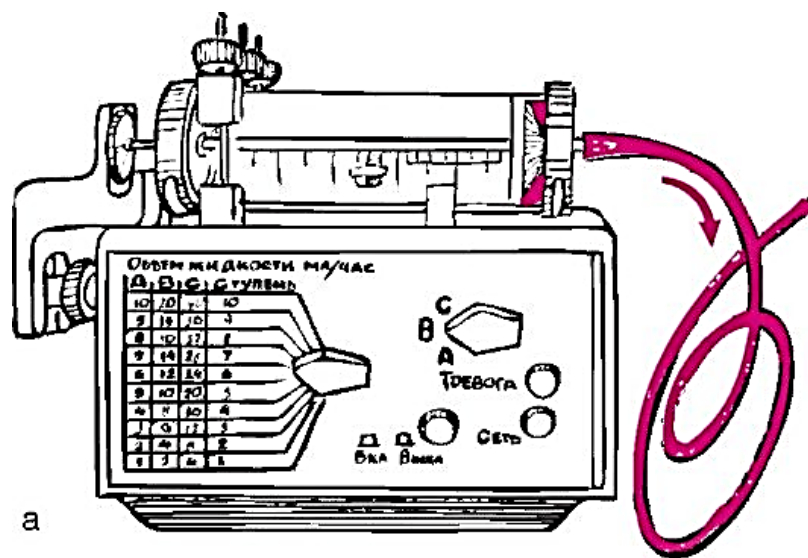
Кожа ребенка повреждается при грубом снятии фиксирующего пластыря, поэтому следует бережно и медленно снимать полоски лейкопластыря, предварительно смочив их водой, жидким мылом, минеральным маслом или вазелином. Если при горизонтальном потягивании полоска не отклеивается от кожи, нужно ещё раз смочить её марлевым тампоном

*Капельные вливания* необходимо проводить строго в соответствии с назначением врача. Рекомендуется использовать устройства для внутривенного дозирования введения жидкостей (рис. 83). При их отсутствии сестра постоянно следит за скоростью введения жидкости (по количеству капель в 1 мин) и исправным состоянием всей системы в целом.

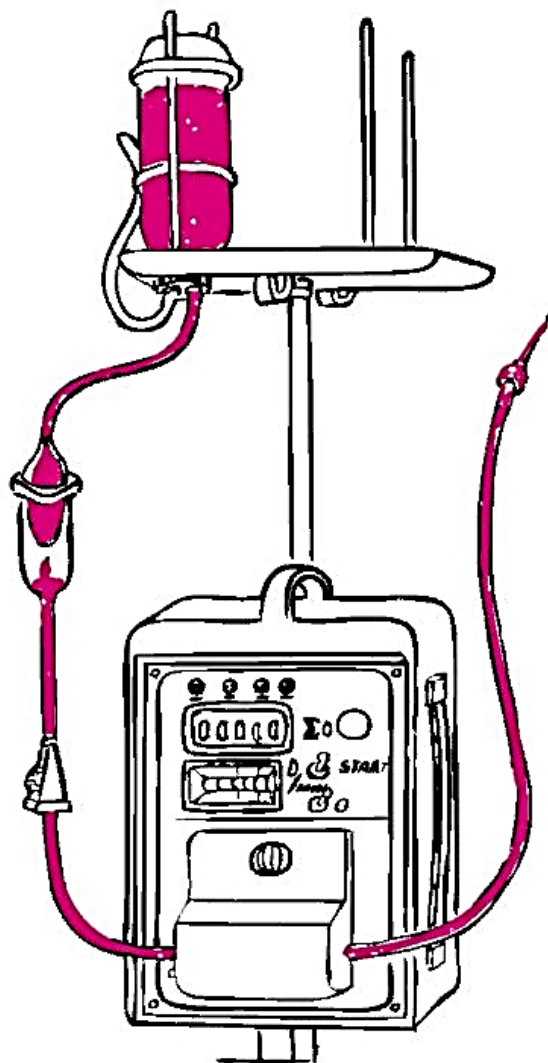
Часто возникает потребность последовательного введения лекарственных растворов из нескольких флаконов. В этих случаях поступают так: когда в первом флаконе остается небольшое количество раствора, закрывают зажим, быстро извлекают из флакона воздуховод и вводят его в пробку второго флакона, заранее укрепленного на штативе. Быстро переставляют иголку для флакона на короткой части капельной системы. Открывают зажим и регулируют скорость поступления капель в «застойное озеро».

При необходимости дополнительного введения лекарственного средства во время капельного вливания его вводят через «узел для инъекций» - резиновую трубку в системе, используя иглу сечением до 1,2 мм. Трубку предварительно обрабатывают спиртом.

**Парентеральное введение лекарственных средств у новорожденных.** Введение лекарств у новорожденных имеет свои особенности. Так, при применении различных лекарств через рот возможны нежелательные эффекты, обусловленные ранимостью слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта незрелого организма. Новорожденные дети склонны к срыгиваниям, газообразованию в желудке, у них часто развивается дисбактериоз кишечника. Ректальный способ введения лекарств новорожденным завоевывает все большую популярность, хотя он и не обеспечивает достаточную концентрацию некоторых лекарств в крови. Ингаляционный способ введения лекарственных препаратов используется, прежде всего, для ингаляции кислорода, а также для проведения ингаляций аэрозолей при лечении бронхолегочных заболеваний.



а



б

**Рис. 83.** Устройства для внутривенного дозированного введения жидкостей: а - струйного; б - капельного

Длительные капельные вливания при парентеральном питании требуют распределения дозы вводимых веществ на 24 ч.

Любая инъекция у новорожденных требует строжайшей асептики и антисептики; для внутривенных вливаний используют поливинилхлоридные катетеры. Внутримышечные инъекции у новорожденных, особенно недоношенных, должны быть сведены к минимуму вследствие их травматичности - могут страдать только слаборазвитые мышцы (возможно возникновение некрозов), но и крайне

ранимая нервная система ребенка. Специально для новорожденных и грудных детей разработаны обезболивающие кремы для подготовки участка кожи к инъекции - EMLA или 2% лидокаиновый гель. Внутримышечные инъекции делаются в четырехглавую мышцу бедра, как наиболее развитую у детей этого возраста; при инъекциях в ягодичные мышцы возможно развитие тяжелых осложнений (невриты, тромбозы).

Внутривенные введения должны проводиться медленно (1-2 мл/ мин при одномоментном введении). При капельном вливании необходимо мониторировать уровень вводимого препарата в плазме. Использование внутрисосудистых линий требует тщательного ухода за ними, поскольку при проведении инфузий всегда существует угроза осложнений: инфицирование катетеров, развитие тромбозов, тромбофлебита, периферических некрозов, геморагий и т.п.

Скорость выведения лекарств, как правило, значительно снижена у недоношенных, что требует строгой регламентации доз вводимых препаратов.

## **ГЛАВА 28 ТЕХНИКА ВЗЯТИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Одним из направлений работы медсестры в отделении является взятие биологических материалов для исследования и подготовка больных к этому. К биологическим материалам относятся кровь, моча, кал, мокрота и т.д.

Взятие крови. Техника взятия крови из вены для биохимического исследования требует выполнения целого ряда последовательных действий. Забор крови из вены на биохимический анализ проводится утром натощак в количестве 10 мл. Забор крови на ВИЧ и реакция Вассермана (RW) проводят в любое время дня в количестве 5 мл.

Вначале подготавливают все необходимое для выполнения инъекции: штатив с пробирками и пробками, контейнер для доставки в лабораторию, направление в лабораторию. Проверяют дату стерилизации и индикаторы стерильности на упаковках с ватными шариками и салфетками, герметичность упаковки и срок годности шприца.

Пробирка для забора крови должна быть сухой (иначе наступает гемолиз эритроцитов), химически чистой, иметь притертую резиновую пробку.

Далее объясняют ребенку или его родителям суть манипуляции и получают согласие на ее проведение. Уточняют, не позавтракал ли больной, поскольку исследование проводится натощак.

После этого моют руки под проточной водой, используя жидкое мыло, выполняя движения по стандарту, высушивают руки разовой салфеткой, проводят гигиеническую антисептику рук в соответствии с правилами подготовки к исследованию (см. Приложение 4).

Затем собирают стерильный шприц, присоединяют иглу, проверяют ее проходимость, не снимая колпачка. Шприц помещают в упаковку.

Запрещается проводить забор крови без шприца, только иглой (имеется опасность разбрызгивания крови!).

Вновь проводят гигиеническую антисептику рук по стандарту. Надевают продезинфицированные перчатки и защитные очки, передник и маску.

Усаживают (в том случае если это школьник) или укладывают (дошкольник) больного ребенка, под локоть подкладывают клеенчатую подушечку. Выше локтевого сгиба, поверх одежды или сал-

фетки, накладывают резиновый жгут или манжетку на липучке. Предлагают ребенку сжать кулак. Далее находят наиболее наполненную вену. Вновь проводят гигиеническую антисептику рук по стандарту. Обрабатывают место инъекции двумя ватными шариками, смоченными спиртом, широко и узко, третий шарик, также смоченный спиртом, держат в левой руке.

Берут шприц в правую руку, пунктируют вену так же, как при выполнении внутривенной инъекции. Потянув поршень на себя и убедившись, что игла находится в вене, набирают 5-10 мл крови на одно исследование.

Предлагают больному разжать кулак, развязывают жгут. К месту пункции прижимают третий ватный шарик, смоченный спиртом, и быстрым движением извлекают иглу из вены.

Просят больного прижать шарик, согнув руку в локтевом суставе и подержать так 3-5 мин (во избежание образования подкожной гематомы).

Кровь из шприца аккуратно переливают по стенке в пробирку, не допуская ее разбрызгивания. Закрывают пробирку притертой пробкой.

Использованный ватный шарик бросают в специальную емкость для дезинфекции. Проводят дезинфекцию шприца. К пробирке приклеивают направление или кодовый номер больного.

Пробирки с кровью вместе со штативом ставят в контейнер, плотно закрывают. Убирают рабочее место. Поверхности столиков обрабатывают дезраствором для обработки поверхностей, также поступают с кушеткой или стулом, на котором сидел больной, обрабатывают жгут и клеенчатую подушечку.

Снимают перчатки рабочей поверхностью внутрь, сбрасывают в емкость для использованных перчаток. Моют руки под проточной водой, используя жидкое мыло, выполняя гигиеническую антисептику рук по стандарту.

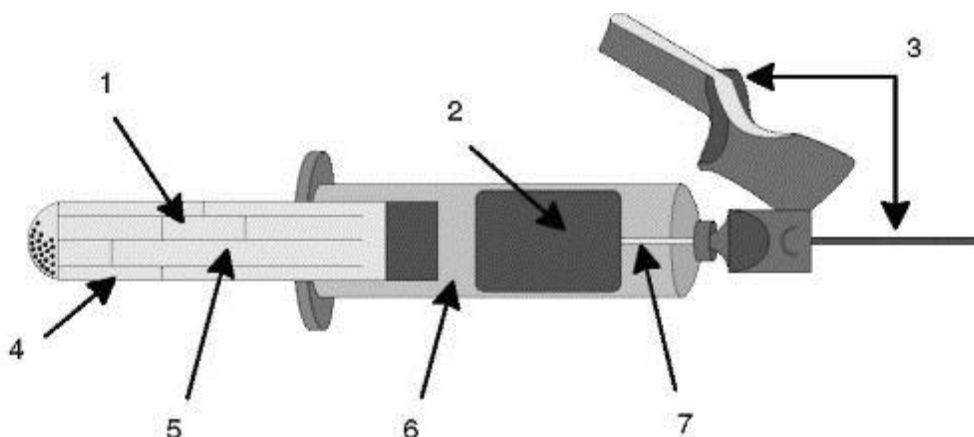
Контейнер и отдельно полиэтиленовый пакет с направлениями транспортируют в лабораторию.

*Системы забора крови BD VACUTAINER.* Это так называемая безопасная система, предназначенная для транспортировки и качественного анализа образцов крови. Так называемые «вакутайнеры» обеспечивают максимальную защиту медперсонала и качество забираемого материала. Это закрытая вакуумная система, которая состоит из трех компонентов:

- 1) двусторонней иглы с клапаном безопасности;

2) одноразового держателя;

3) стерильных пробирок с определенным объемом вакуума (рис. 84).



**Рис. 84.** Устройство системы BD VACUTAINER:

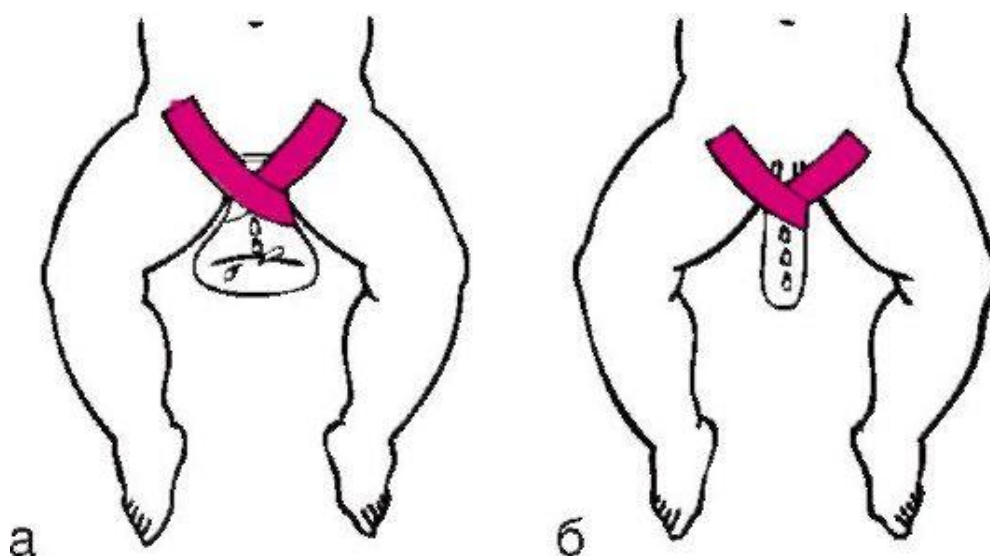
1 - стерильная вакуумная пробирка; 2 - безопасная крышка; 3 - двусторонняя игла с розовым безопасным колпачком; 4 - блоковая этикетка; 5 - предварительно замеренный объем вакуума; 6 - одноразовый держатель; 7 - безопасный клапан для многократного отбора проб у одного пациента

Еще одним из достоинств системы, помимо безопасности и защиты от парентерального заражения гепатитом В (HBV) и гепатитом С (HCV), ВИЧ-инфекцией, является экономия времени. Время заполнения пробирки - до 7 с. Вследствие того, что кровь из вены переливается непосредственно в пробирку, гарантируются целостность образца и воспроизводимость исследования.

**Взятие мочи.** Мочу собирают во время свободного мочеиспускания (из средней порции мочи) либо с помощью катетера. У детей раннего, особенно грудного возраста, сбор мочи представляет определенные трудности. Для стимуляции мочеиспускания ребенку грудного возраста поглаживают рукой живот, слегка надавливают на надлобковую область. Под струю мочи подставляют чистый лоток или посуду с широким горлом. Если не удастся получить мочу, то к половым органам с помощью лейкопластыря прикрепляют пробирку, колбочку, полиэтиленовый мешок и т.п. (рис. 85).

Для длительного сбора суточной мочи часто используют специальные накладки с отверстием. Накладкой плотно прикрывают половые органы ребенка и бинтом фиксируют в поясничной области. К накладке присоединяют резиновую трубку, второй конец которой опускают в чистый сосуд. Еще более удобным является сбор мочи через специальный мочеприемник с сигнализатором.

Перед взятием мочи необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов и у девочек, и у мальчиков. В отдельных случаях следует использовать дезинфицирующие растворы, например фурацилина (1:5000).



**Рис. 85.** Сбор мочи у детей грудного возраста: а - у девочек; б - у мальчиков

Мочу на общий анализ и на анализ по Нечипоренко берут утром, после сна из средней порции струи.

Заранее готовят чистую, сухую посуду. На каждой бутылочке должна быть прикреплена этикетка с указанием фамилии и имени ребенка, даты, отделения, цели исследования.

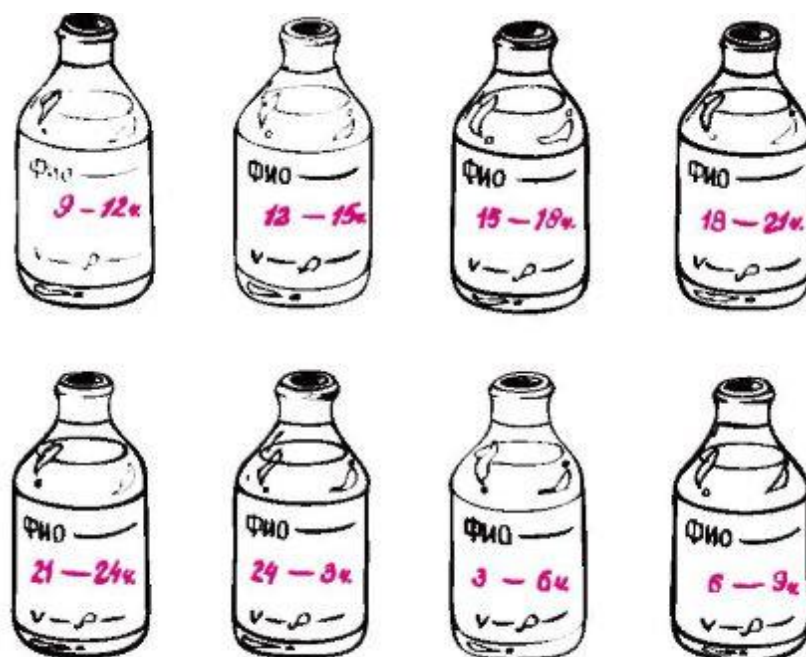
Для *общего анализа мочи* должно быть не менее 50-100 мл, для *анализа мочи по Нечипоренко* - не менее 10 мл. Моча должна быть доставлена в лабораторию в течение 1 ч, хранить ее можно в стеклянной посуде в прохладном месте, лучше на кафельном полу.

Для *анализа мочи по Каковскому - Аддису* мочу собирают в течение суток в отдельную чистую посуду. Измеряют ее объем и направляют в лабораторию 100-200 мл. Учитывая трудности длительного сбора мочи у детей, иногда используют модификацию метода - исследуют мочу, собранную за 12 ч.

Для *анализа на бактериурию* мочу собирают после обмывания наружных половых органов дезинфицирующим раствором (фурацилин). В стерильную посуду помещают 15-25 мл мочи и тотчас закрывают. При сомнительных результатах мочу берут стерильным катетером.

*Проба Зимницкого* заключается в динамическом определении количества и относительной плотности мочи, выделяемой через каждые 3 ч в течение суток. Для этого накануне исследования медицинская сестра готовит 8 чистых бутылок (банок), маркирует их, проставляя номер и фамилию ребенка (рис. 86). Больной мочится в 6 ч утра, и эту мочу берут для общего анализа. Начиная с 9 ч, ребенок мочится каждые 3 ч в отдельную бутылочку. Ночью больных будят. В 6 ч следующего утра собирают последнюю порцию, и все 8 порций направляют в лабораторию, где определяется относительная плотность каждой порции мочи, измеряется ночной и дневной диурез, при необходимости - количество белка в каждой порции. Условием проведения пробы

Зимницкого, позволяющим правильно оценить функциональную способность почек, является соблюдение обычного водного режима. Кроме того, фиксируется количество жидкости, выпитой в течение дня.



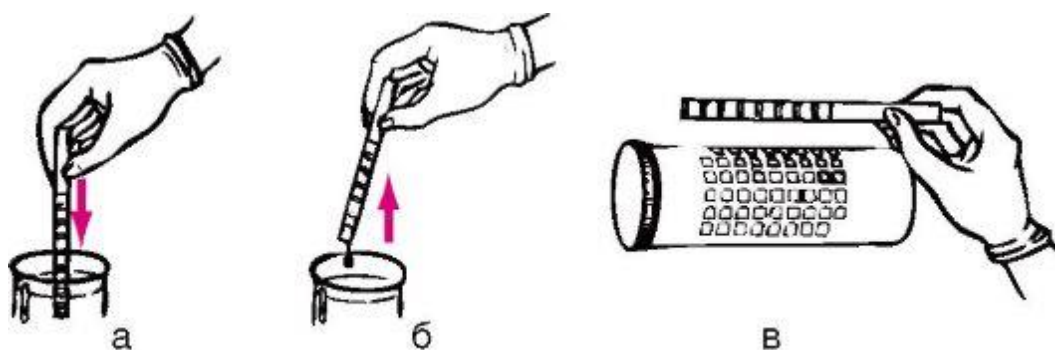
**Рис. 86.** Материал для пробы по Зимницкому

Для определения экскреции (выделения) солей и глюкозы в суточной моче последнюю собирают в одну емкость. Первую порцию мочи в 6 ч утра не учитывают, а собирают мочу за период от 9 ч утра до 6 ч утра следующего дня. Измеряют количество выделенной мочи за сутки, а 80-100 мл из общего объема отправляют в лабораторию, указав суточный диурез.

*Использование диагностических тест-полосок для экспресс-анализа мочи.* Тест-полоски (Self-Stik) из целлюлозы с нанесенными на них твердофазными реакционными зонами предназначены для быстрого получения биохимического анализа мочи. Они рассчитаны на практически мгновенное получение результата по принципу «окунуть и читать» на основании визуальной оценки цветовой индикации. Тест-полоски позволяют проводить исследования мочи по 11 параметрам: белок (5(10)-100 мг/дл), глюкоза (от 100 мг/дл), удельный вес (1000-1030), pH (5-9), кетоновые тела (5 мг/дл), билирубин (0,5-3,0 мг/дл), уробилиноген (0,1-1,0 мг/дл), нитриты (качественно), скрытая кровь (5-10 эритроцитов на 1 мкл), лейкоцитурия (15 лейкоцитов в поле зрения), аскорбиновая кислота (5 мг/дл).

Анализ рекомендуется проводить следующим образом (рис. 82):

1. Используют любую чистую, сухую, ранее не использованную посуду для сбора пробы мочи.
2. Из пенала извлекают тест-полоску. Пенал закрывают немедленно после извлечения полоски.
3. Тест-полоску погружают в свежую, хорошо перемешанную мочу, на 1 с (не дольше) (рис. 87, а). Излишек мочи на тест-полоске может привести к искажению результатов, поэтому проводят концом полоски по краю посуды так, чтобы не задеть реакционные зоны. Излишек мочи стечет (рис. 87, б). Также его можно удалить, промокнув края полоски фильтровальной бумагой.



**Рис. 87.** Изменение диагностических тест-полосок. Объяснение в тексте

4. Визуально сравнивают окраску реакционных зон тест-полоски с цветовой картой интерпретации результатов, расположенной на пенале (рис. 87, в), желательно при хорошем освещении.

Время учета результата 30-60 с является критическим для верной интерпретации результатов. При считывании результатов держат полоску горизонтально, чтобы избежать возможного стекания химических реагентов на соседние реакционные зоны вместе с излишком мочи. Изменения цвета, затронувшие только края реакционных зон или произошедшие спустя более 2 мин, не имеют диагностического значения. Никаких дополнительных расчетов и оборудования не требуется.

**Взятие кала.** Для копрологического исследования фекалии, полученные при самостоятельной дефекации, помещают в чистую, сухую, не пропускающую влагу посуду, и доставляют в лабораторию сразу или спустя 8-12 ч при условиях хранения его в течение этого времени в холодильнике при температуре 3-4 °С. Нельзя исследовать кал после клизмы, применения ректальных свечей, приема слабительных или красящих веществ, а также препаратов железа, висмута, пилокарпина и некоторых других. Кал не должен содержать посторонние примеси, такие как моча, дезинфицирующие вещества. Копрологическое исследование включает макроскопическое, химическое и микроскопическое изучение материала. Бактериологическое (исследование на дисбактериоз) и биохимическое исследование проводится по специальным показаниям.

При исследовании кала на яйца глистов и лямблии ребенка высаживают на предварительно обработанный кипятком горшок. Кал для анализа берут из разных порций деревянной или стеклянной палочкой и помещают в банку. В лабораторию материал доставляют в течение 30 мин с момента взятия анализа. При подозрении на энтеробиоз проводят соскоб деревянной лопаточкой со складок вокруг заднего прохода. Соскоб переносят на предметное стекло в каплю 50 % раствора глицерина или изотонического раствора хлорида натрия. Кал для обнаружения кишечной группы и дизентерийного носительства берут трубочкой Циманна после акта дефекации с пеленки или горшка. Трубочку опускают в стерильную пробирку с питательной средой, закрывают стерильной марлевой пробкой и отправляют в лабораторию.



При подготовке больного ребенка к исследованию кала на скрытое кровотечение из рациона в течение 2-3 дней исключают мясо, рыбу, все виды зеленых овощей, яйца, а также гематоген и лекарственные препараты, содержащие железо, медь и другие тяжелые металлы, так как эти пищевые и лекарственные вещества являются катализаторами реакций, применяющихся для обнаружения крови.

**Взятие мазков со слизистой оболочки носа и зева.** Мазки берут с помощью специальных тампонов, намотанных на проволоку или деревянную палочку. Приготовленные тампоны стерилизуют в автоклаве и помещают в пробирки.

Ребенка дошкольного возраста помощник медицинской сестры усаживает себе на колени, ноги больного охватывает своими ногами.левой рукой фиксирует руки ребенка, а правой удерживает лоб (рис. 88). Медицинская сестра извлекает палочку с тампоном из пробирки, одной рукой слегка приподнимает кончик носа ребенка, а второй снимает слизь из носовых ходов тампоном. Не следует касаться тампоном слизистой оболочки носа. Затем тампон вставляют в стерильную пробирку.

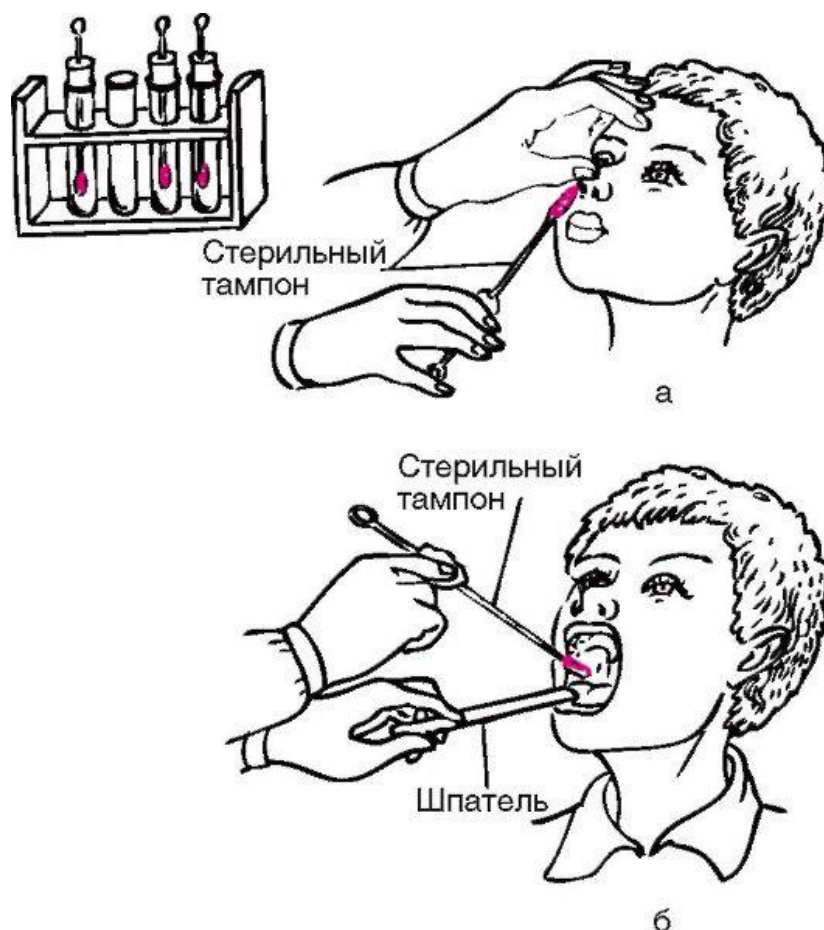


**Рис. 88.** Положение ребенка при исследовании полости рта и зева

Новым тампоном берут мазок из глотки и с миндалин. Для этого шпателем прижимают корень языка, и осторожно снимают налет с миндалин или слизь с задней стенки глотки. Тампон помещают обратно в пробирку, на которой пишут фамилию, имя и возраст ребенка, дату взятия материала и место, откуда он взят. Эти сведения могут быть указаны в сопроводительном направлении в лабораторию, которое прикрепляют к наружному концу тампона.

У детей старшего возраста материал для исследования из носа и зева берут без помощников. Процедура проводится натощак, до приема лекарственных средств и полоскания рта и зева какими-либо дезинфицирующими растворами.

*Последовательность действий при взятии мазка из носа:* готовят стерильную пробирку с тампоном, усаживают больного (голова должна быть слегка запрокинута назад). Берут пробирку в левую руку, правой рукой извлекают из нее тампон. Затем левой рукой приподнимают кончик носа больного, а правой - легким вращательным движением вводят тампон в нижний носовой ход сначала с одной стороны, затем с другой, не касаясь его наружной поверхности (рис. 89, а).



**Рис. 89.** Взятие мазка из носа (а) и зева (б)

Заполняют направление в бактериологическую лабораторию (указывают, что это мазок из носа, пишут фамилию, имя, возраст больного, дату, наименование лечебного учреждения) и отправляют с ним пробирку.

*Последовательность действий при взятии мазка из зева:* готовят стерильную пробирку с тампоном, усаживают больного лицом к источнику света. В левую руку берут пробирку и шпатель, надавливают им на корень языка. Правой рукой за пробку извлекают стерильный тампон, проводят им по дужкам и небным миндалинам - слева и справа (рис. 89, б). Пробирку с направлением отправляют в лабораторию.

Для диагностики острых вирусных респираторных инфекций в первые дни заболевания используют мазок и мазок-отпечаток слизистой оболочки носа. Для исследования необходимо приготовить чистое, обезжиренное эфиром предметное стекло. Затем небольшой ватный тампон, укрепленный на деревянной палочке, увлажняют изотоническим раствором хлорида натрия и вводят в носовой ход. Тампон прижимают к нижней носовой раковине и делают несколько вращательных движений. После этого тампон извлекают и на предметном стекле производят отпечатки. Для получения мазков-отпечатков используют пластинку из плексигласа с закругленными и шлифованными краями. Пластинку также обезжиривают эфиром, вводят в нос, прижимают к нижней раковине и делают несколько продольных движений.

**Взятие мокроты.** Наиболее просто взять мокроту во время кашля - ее собирают сразу на питательную среду в чашки Петри. Для лучшего отхождения вязкой мокроты назначают настои термопсиса, ставят горчичники или банки, дают выпить стакан теплого молока с пищевой содой. При заборе материала у детей младшего возраста необходимо надавить на корень языка, чтобы вызвать кашель. Можно собирать мокроту во время

бронхоскопии. Если невозможно получить мокроту указанными способами, то делают промывание желудка, так как ребенок не умеет отхаркивать мокроту и заглатывает ее. Промывание желудка осуществляют натошак. Микробная флора промывных вод аналогична таковой в бронхах.

## **ГЛАВА 29 ПОДГОТОВКА РЕБЕНКА К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ И ИНТРАСКОПИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЯМ**

При наблюдении за ребенком в стационаре, особенно в условиях специализированных отделений, медицинской сестре большое внимание приходится уделять подготовке детей к проведению разнообразных инструментальных обследований, необходимых для постановки точного диагноза и назначения правильного лечения.

**Рентгенологическое исследование желудка и тонкой кишки.** При плановом рентгенологическом исследовании желудка и тонкой кишки за 2-3 дня из диеты исключают продукты, способствующие газообразованию и вызывающие метеоризм: черный хлеб, картофель, бобовые, квашеную капусту, молоко, большое количество фруктов. Накануне исследования ужин должен быть не позднее 20 ч. Утром в день исследования ребенок не должен пить и есть. Вечером накануне и утром в день исследования (не позднее чем за 2 ч до его начала) ставят очистительную клизму. При наличии большого количества газов клизму повторяют за 30 мин перед исследованием. В экстренных случаях (подозрение на кишечную непроходимость, кровотечение и т.п.) подготовка к рентгенологическому исследованию верхних отделов пищеварительного тракта не проводится.

**Рентгенологическое исследование пищевода.** Подготовка к исследованию аналогична той, которую проводят перед исследованием желудка и тонкой кишки. Для выявления несостоятельности пищеводно-желудочного перехода ребенка обследуют в положении Тренделенбурга, при котором таз расположен выше головы.

**Рентгенологическое исследование толстой кишки.** Исследование проводят спустя 24 ч после введения контрастного вещества через рот. Такой осмотр толстой кишки не требует специальной подготовки. Основным способом исследования является ирригоскопия, когда толстую кишку заполняют бариевой взвесью через прямую кишку. В течение 2-3 дней исключают из рациона продукты, вызывающие газообразование, особенно фрукты, овощи и молоко. Пища должна быть отварной и легкоусвояемой. При наличии упорного метеоризма ребенку дают 3 раза в день настой ромашки, после ужина ставят газоотводную трубку. Накануне ирригоскопии перед обедом больной принимает касторовое масло (от 5 до 15 г в зависимости от возраста), вечером с интервалом в 1 ч ему дважды ставят очистительную клизму. Утром дают легкий завтрак и дважды с перерывом в 30 мин делают очистительные клизмы. При необходимости за 1 ч до исследования вставляют газоотводную трубку.

**Рентгенологическое исследование желчевыводящих путей.** Исследование желчных путей (холецистография) осуществляется путем введения в организм контрастного вещества и выполнения серии последующих рентгеновских снимков. Различают оральную (в настоящее время не проводится в связи с приостановкой выпуска йодсодержащих веществ в таблетках) и внутривенную холецистографию.

Для этого рентгеноконтрастное вещество вводят внутривенно. Накануне исследования проверяют чувствительность больного к контрастному веществу. Появление зуда, сыпи, озноба, головной боли, повышение температуры тела и прочие симптомы свидетельствуют о непереносимости препаратов йода. В этом случае холецистография не проводится. В остальном подготовка аналогична подготовке к оральной холецистографии.

**Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы.** Для рентгенологического исследования почек и мочевых путей внутривенно вводят контрастные йодсодержащие вещества. Чувствительность к этим препаратам проверяют внутривенным введением 0,5-1,5 мл вещества накануне исследования.

Медицинская сестра должна наблюдать за возможным появлением побочных реакций, которые заключаются в возникновении чувства жара, головокружения, тошноты, рвоты, сердцебиения, появления крапивницы, и сообщить о них лечащему врачу.

С целью снижения газообразования в кишечнике, которое может помешать исследованию, исключают продукты, содержащие в большом количестве клетчатку, а также молоко. Вечером и утром за 2 ч до исследования ставят очистительные клизмы. Перед исследованием ребенок должен помочиться. Если при выполнении обзорного снимка в кишечнике определяется большое количество газа, то очистительную клизму необходимо повторить.

**Эзофагогастродуоденоскопия.** Подготовка ребенка заключается в том, что утром в день исследования нельзя употреблять пищу и пить жидкость. В экстренных случаях, например при желудочнокишечном кровотечении или попадании инородного тела внутрь, эзофагогастродуоденоскопия проводится без учета приема пищи ребенком. После окончания процедуры прием пищи разрешается через 1-1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч.

**Колоноскопия.** При плановом исследовании подготовку начинают за 2-3 дня, при этом из рациона исключают продукты, способствующие газообразованию. Назначают аглиадиновую диету, состоящую из мяса, рыбы, белкового омлета, риса, гречки. Накануне исследования после обеда дают касторовое масло, вечером дважды с интервалом в 1-1,5 ч ставят очистительную клизму. Ужин разрешают детям младшего возраста, страдающим сахарным диабетом и тяжелыми формами нарушенного кишечного всасывания. Утром за 1-2 ч до колонофиброскопии делают очистительную клизму, после которой детям с метеоризмом ставят газоотводную трубку на 10-15 мин. Для подростков вариантом подготовки к исследованию может быть назначение «Эндофалька» per os (назогастрально) по схеме: 200 мл каждые 10 мин или около 1 л в час. Обычно принимают до 3 л свежеприготовленного раствора вечером или за 4 часа до проведения колоноскопии. При необходимости по экстренным показаниям в случае желудочно-кишечного кровотечения колонофиброскопию делают без подготовки.

**Ректороманоскопия.** Подготовка ребенка заключается в применении очистительной клизмы вечером и утром перед исследованием. В случае упорных запоров в течение нескольких дней дают солевые слабительные (15 % раствор сульфата магния по 0,5-1,0 столовой ложки 3 раза в день), ежедневно ставят клизмы.

**Капсульная эндоскопия.** Подготовка к исследованию не представляет каких-то особых сложностей для ребенка, тем более для подростка. Основное требование - не следует принимать пищу за 8 ч до начала исследования и в течение 2 ч после приема капсулы. Далее во время проведения исследования, которое занимает примерно 8 ч, обследуемый ребенок может вести обычный образ жизни - играть, читать, принимать пищу и т.д.

Видеокапсула - маленькая, цилиндрической формы «таблетка» размером 11x26 мм, изготовленная из биополимера, то есть материала, который не подвергается изменениям в желудочно-кишечном тракте. Предполагается ее одноразовое применение. Медицинская сестра надевает на исследуемого пояс с регистрирующим устройством, на определенные точки живота по специальному шаблону прикрепляет 8 датчиков. Капсулу глотают, как обычную таблетку, она продвигается по пищеварительному тракту благодаря перистальтике и выходит из организма естественным путем. Во время продвижения капсулы осуществляется видеосъемка с частотой 2 кадра в секунду. Полученная информация через принимающие сенсоры передается на записывающее устройство.

Эндоскопическое исследование с использованием видеокапсулы имеет ограничения при использовании у больных с подозрением на кишечную непроходимость, при наличии водителя сердечного ритма и других электромеханических имплантатов. Необходимо помнить об опасности нахождения обследуемого вблизи мощных источников электромагнитного излучения (магнитно-резонансный томограф) из-за возможности повреждения желудочно-кишечного тракта и самой капсулы.

**Лапароскопия.** Подготовка ребенка к лапароскопии заключается в проведении предварительного рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта, определении свертываемости крови, протромбинового индекса и времени кровотечения. Накануне вечером ставят очистительную клизму, утром больного не кормят.

**Бронхоскопия.** Исследование проводится после легкого завтрака, через 2-3 ч или натощак.

После проведения эндоскопических исследований могут возникать осложнения: обморочное состояние, нежелательные (побочные) реакции на введение анестезирующих веществ, кровотечения. Медицинская сестра должна внимательно следить за состоянием детей и при появлении неблагоприятных симптомов поставить в известность врача.

**Ультразвуковое исследование органов брюшной полости.** Подготовка к исследованию осуществляется с целью уменьшения метеоризма и включает 2-дневное соблюдение диеты с ограничением продуктов, содержащих значительное количество клетчатки (черный хлеб, бобовые, сырые овощи и фрукты и пр.), по показаниям молоко. Накануне назначают карболен (от 3 до 5 таблеток в сутки), полифепан ( $\frac{1}{2}$  чайной ложки гранул заливают  $\frac{1}{4}$  стакана воды), эспумизан, полиферментные препараты. Исследование проводят утром строго натощак. Очистительную клизму ставят по назначению врача, обычно непосредственно в день исследования.

Детей до 3 лет не обязательно исследовать в утренние часы. Обычно достаточно выдержать паузу в приеме пищи, то есть подождать после последнего приема пищи 3-4 ч, для детей от 3 до 6 лет - 4-5 ч, для детей старше 6 лет - не менее 6 ч.

**Ультразвуковое исследование органов грудной полости.** Специальной подготовки не требуется. Исследование проводят в утреннее время, желательно натощак.

**Ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря с микцией.**

Исследование проводится натощак. Мочевой пузырь должен быть заполнен в начале исследования только до появления первых позывов к мочеиспусканию. Перерастянутый мочевой пузырь нарушает нормальный процесс мочеиспускания и искажает результаты

ультразвукового исследования. В любом случае перед исследованием ребенок не должен мочиться, а вопрос о времени микции будет решать врач-исследователь.

**Ультразвуковое исследование матки, яичников у девочек.** Обязательная очистительная клизма накануне исследования, но без применения слабительных средств. В течение всего дня перед исследованием девочка должна пить активированный уголь или другие сорбенты, чтобы удалить имеющиеся в кишечнике газы. Мочевой пузырь на момент исследования должен быть максимально наполнен.

**Радиоизотопные методы исследования.** Исследования с применением указанных методов осуществляют в специализированных отделениях. Методики радиографии и динамической сцинтиграфии обычно не требуют специальной подготовки больного. Исследование легких, сердца, печени, почек и других органов обычно проводится утром натощак. Однако при использовании радиофармацевтических препаратов, содержащих некоторое количество свободного  $^{131}\text{I}$ , например гиппурана, рекомендуется до обследования блокировать щитовидную железу приемом 3-5 капель раствора Люголя 3 раза в день в течение 3 дней.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ**

#### **К главе 1**

1. Закончив осмотр ребенка в приемном отделении, врач поручает медицинской сестре провести регистрацию больного. Какие документы должна заполнить медицинская сестра?
2. В детском отделении выявлен больной ребенок с ветряной оспой. Необходимо перевести его в бокс, находящийся на этом же этаже. Какие меры предосторожности необходимо принять?

#### **К главе 3**

1. Ребенок 3 лет поступил в стационар с пневмонией. Мать в приемном отделении спросила медицинскую сестру: «Куда передать шприцы одноразового употребления?» Медицинская сестра в резкой форме ответила, что шприцы ребенку не нужны, так как в больнице имеются необходимые лекарственные препараты и инструменты. В чем заключается этико-деонтологическая ошибка медицинского работника?
2. Пятилетний ребенок, впервые попавший в больницу, беспричинно плачет, просится домой. У него вновь появилось заикание, по поводу которого он лечился у врача-логопеда год назад. Что следует предпринять медицинским работникам в этом случае?
3. В отделении лечится трехлетний ребенок, вместе с которым находится его мать. Пытаясь привлечь внимание к своему ребенку и себе, она проявляет грубость и бестактность. Как должны вести себя медицинские работники?
4. Мать больного ребенка обратилась к медицинской сестре с просьбой оценить результаты лабораторных анализов ребенка. Медицинская сестра сказала, что анализы

плохие и никакого улучшения нет. На другой день во время обхода лечащего врача мать предъявила ему претензии по поводу плохого лечения ребенка. Какую ошибку допустила медицинская сестра?

5. Ребенок 12 лет болен острым лейкозом. В настоящее время у него обострение, но самочувствие неплохое. Однажды, раздавая лекарственные препараты, постовая медицинская сестра в присутствии

ребенка сказала санитарке: «Отнесите это ребенку с лейкозом». С тех пор ребенок спрашивает, что такое лейкоз. В чем заключалась этикодеонтологическая ошибка медицинской сестры?

6. Заведующий отделением в присутствии родителей, находящихся с больными детьми, делает замечание постовой медицинской сестре по поводу беспорядка в палатах. Медицинская сестра оправдывается и в резкой форме возражает заведующему отделением, говоря, что порядок в палатах могли обеспечить матери больных. В чем заключаются этико-деонтологические ошибки медицинских работников?

7. Медицинской сестре, принимающей передачи для больных, родители задают вопрос о заболевании их детей, правильности проводимого лечения. Как должна поступить медицинская сестра?

#### **К главе 4**

1. Вы старшая медицинская сестра терапевтического отделения. На работу устраивается новый сотрудник - младшая медицинская сестра. Она должна приступить к работе. Проведите инструктаж на рабочем месте. Сделайте то же в случае поступления на работу медицинской сестры.

2. При входе в больницу вас останавливает женщина и просит помочь узнать, где находится ее внук, который накануне поступил в терапевтическое отделение больницы. Она хочет пройти в отделение и повидаться с ним. Дайте совет.

3. Во время дежурства в приемный покой поступает ребенок с выраженными болями в поясничной области. Врач назначает ввести больному обезболивающее средство с наркотическим действием. Какие условия должны быть соблюдены медицинской сестрой при выполнении назначения врача?

4. Медицинская сестра приступила к раздаче лекарственных средств и обнаружила, что таблетки ацетилсалициловой кислоты (аспирин) имеют желтоватый оттенок. Срок реализации таблеток не истек. Как должна поступить медицинская сестра?

#### **К главе 5**

1. В приемном отделении при осмотре у больного ребенка, находящегося в крайне тяжелом состоянии, обнаружены гниды. Как необходимо поступить медицинской сестре? Когда следует провести санитарную обработку больного?

2. Медицинская сестра зашла в палату, чтобы проветрить палату, в которой находятся больные на общем и постельном режиме. Какова последовательность ее действий?

3. Медицинская сестра, находясь в палате, обнаружила на тумбочке у ребенка шоколадные конфеты. Ребенок страдает аллергическим дерматитом. На требование немедленно отдать конфеты ребенок ответил категорическим отказом. Что нужно делать медицинской сестре в подобной ситуации? Какова правильная тактика поведения?

4. Необходимо провести санитарную обработку помещения. В отделении имеется порошок хлорамина. Как нужно приготовить раствор хлорамина для работы?

5. Младшая медицинская сестра по производственной необходимости приступает к работе не в свою смену. Имеется готовый раствор хлорамина, но неизвестен точный срок его приготовления. Как должна поступить младшая медицинская сестра?

#### **К главе 6**

1. После купания в реке у ребенка возникло внезапное резкое понижение слуха, ощущение заложенности и шум в левом ухе. Назовите причину понижения слуха и окажите необходимую помощь.

#### **К главе 7**

1. У медицинской сестры на коже гнойничок. Ей необходимо участвовать в раздаче пищи. Имеет ли она право помогать буфетчице раздавать пищу больным детям?

#### **К главе 8**

1. Во время дежурства в отделении детей грудного возраста отключена горячая вода. Как должна поступить постовая медицинская сестра? Что нужно делать при необходимости подмыть больного ребенка?

2. Мать жалуется, что ее шестимесячный ребенок много спит - утром и днем, кроме того, засыпает в 22 ч и спит до 7 ч утра. Она спрашивает медицинскую сестру, хорошо ли это, и просит дать ей совет. Что нужно посоветовать?

3. Мать часто болеющего ребенка обратилась за советом к медицинской сестре: «Начинается осень, ребенок недостаточно закален. Как можно укрепить здоровье ребенка?» Дайте совет, если ребенку 3 года, 6, 10, 14 лет.

4. Родители проводят своему ребенку закаливающие водные процедуры. Одна появились обильные выделения из носа. При попытке кормления ребенка грудью после 2-3 сосательных движений он отказывается от груди. Дайте совет по кормлению и окажите помощь ребенку.

3. Полугодовалый ребенок внезапно перестал дышать, «посинел», затем появились бледность кожных покровов и капельки пота на лице. Спустя короткое время ребенок делает глубокий вдох, сопровождающийся «иканьем», и постепенно дыхание восстанавливается. Что следует предположить и какую нужно оказать помощь?

4. Ребенок в возрасте 2 лет, играя с мелкими предметами, засунул в правый носовой проход небольшой винт. Какую помощь нужно оказать ребенку?



5. У пятилетнего ребенка на фоне острого респираторного вирусного заболевания появились жалобы на боль в правом слуховом проходе. Мать заметила гноетечение из слухового прохода. В чем заключается уход и помощь больному с отитом?

6. У ребенка имеется одышка, сопровождающаяся мучительным сухим кашлем. Взрослые члены семьи недавно переболели ОРВИ. Какой должен быть уход за больным ребенком и какую помощь следует ему оказать, чтобы купировать одышку и кашель?

7. Трехлетний ребенок заболел ОРВИ. Вечером у него появился грубый, лающий кашель, а также затрудненный вдох. Обеспокоенные родители отметили у ребенка непостоянную осиплость голоса. С чем связано ухудшение состояния ребенка и какую неотложную помощь следует ему оказать?

### **К главе 13**

1. Двенадцатилетняя девочка у классной доски в течение 20 мин решала задачу по математике. Внезапно потеряла сознание и упала. В чем должна заключаться первая помощь ребенку?

### **К главе 14**

1. У ребенка в возрасте 5 лет внезапно появились сильные схваткообразные боли в животе, сопровождающиеся рвотой. Для облегчения болей ребенок принимает вынужденное положение - коленнолоктевое с опущенным головным концом. В чем должна заключаться первая доврачебная помощь такому больному?

2. Ребенок в возрасте 9 лет вместе с родителями находился в гостях. Съел три куска торта. Возвращаясь домой, пожаловался на схваткообразные боли в эпигастральной области, чувство тяжести и распираания живота. Дважды была рвота съеденной пищей. При осмотре ребенка отмечается бледность кожных покровов, холодный липкий пот, обложенный язык. С чем может быть связано ухудшение состояния ребенка? Какова неотложная помощь?

3. У девочки 11 лет, неоднократно предъявлявшей жалобы на боли в животе, после возвращения из школы внезапно появилась рвота «кофейной гущей». В чем заключается первая доврачебная помощь ребенку?

4. Ребенок 13 лет страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, неоднократно находился на лечении в стационаре. Утром, собираясь в школу, заметил у себя темный дегтеобразный стул. Появились слабость, головокружение, шум в ушах. Какова причина «мелены»? В чем состоит неотложная доврачебная помощь?

### **К главе 15**

1. У девочки 12 лет внезапно появился приступ режущих болей в поясничной области слева. Боли распространились на левое подреберье. Больная беспокойна, мечется в постели в поисках положения, которое облегчило бы ее состояние. Ранее девочка находилась на обследовании и лечении в нефрологическом отделении. О чем следует подумать и какую оказать первую доврачебную помощь?

2. Мальчик в возрасте 6 лет жалуется на частые мучительные позывы на мочеиспускание, однако самостоятельно не мочится. Какой должна быть помощь ребенку с острой задержкой мочи?

## **К главе 16**

1. Ребенок во время игры получил травму носа. Кровь выделяется из обеих половинок носа частыми каплями. Окажите срочно помощь ребенку с носовым кровотечением.

2. У ребенка, страдающего гемофилией, удален зуб. В течение часа кровотечение из лунки зуба не останавливается. Какие необходимо провести мероприятия, чтобы остановить кровотечение?

3. Ребенок в возрасте 10 лет во время игры ударился грудью. Жалуется на боль в груди, при кашле выделяется кровянистая мокрота. В чем должна заключаться доврачебная помощь такому ребенку?

4. Полуторогодовалый ребенок, играя с мелкими предметами, засунул в левое ухо шарик. Ребенок беспокоен, плачет, из левого слухового прохода появились кровянистые выделения. Окажите первую доврачебную помощь.

5. Ребенок, спускаясь по лестнице, упал и ударился правым коленом. Жалуется на боль в колене, на ногу не встает. Правый коленный сустав увеличен в объеме, кожа над ним покраснела. Какова доврачебная помощь такому ребенку?

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

### **ЭТИЧЕСКИЙ КОДЕКС ICN ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР**

Этический кодекс Международного совета медицинских сестер (ICN) был принят в 1953 г., несколько раз пересматривался. Ниже приводим переведенную нами версию от 2000 г.

#### **Медицинские сестры и население**

Медицинская сестра несет ответственность прежде всего перед людьми, которым требуется сестринский уход.

Медицинская сестра при оказании помощи способствует созданию окружающей среды, в которой не нарушаются права, уважают ценности, обычаи и религиозные убеждения отдельного человека, семьи или группы лиц.

Медицинская сестра гарантирует, что человек получит количество информации, достаточное для того, чтобы принять решение о согласии на лечение и уход.

Медицинская сестра сохраняет в тайне информацию личного характера и использует здравый смысл в случае необходимости ее разглашения.

Медицинская сестра вместе с обществом в целом несет ответственность за инициацию и поддержку действий, направленных на удовлетворение санитарно-гигиенических и социальных потребностей общества, особенно наиболее уязвимых его слоев.

Медицинская сестра также несет ответственность за защиту окружающей среды от истощения, загрязнения, вырождения и уничтожения.

### **Медицинские сестры и практика**

Медицинская сестра несет личную ответственность за свою работу и уровень профессиональной компетентности путем постоянного непрерывного обучения.

Медицинская сестра поддерживает уровень своего здоровья в соответствии с общепринятыми нормами, так как его состояние влияет на возможность оказания помощи окружающим.

Медицинская сестра действует в пределах своей компетенции, принимая на себя или делегируя ответственность.

Медицинская сестра всегда придерживается общепринятых норм поведения, которые делают честь ее профессии и усиливают доверие общества к ней.

Медицинская сестра гарантирует, что используемые при оказании помощи технологии и научные достижения обеспечивают безопасность, сохраняют достоинство и права людей.

### **Медицинские сестры и профессия**

Медицинская сестра играет главную роль в определении и внедрении приемлемых стандартов клинической сестринской практики, менеджмента, научных исследований и образования.

Медицинская сестра активно участвует в разработке научно-обоснованных профессиональных знаний.

Медицинская сестра, участвуя в работе профессиональных организаций, создает и поддерживает справедливые социально-экономические условия труда медицинских сестер.

### **Медицинские сестры и их коллеги**

Медицинская сестра поддерживает отношения сотрудничества как с медицинскими сестрами, так и с другими специалистами.

Медицинская сестра осуществляет действия в защиту индивидуумов в случаях, когда во время ухода со стороны коллеги или другого лица им грозит опасность.

## **Приложение 3**

### **ЭТИЧЕСКИЙ КОДЕКС МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Принимая во внимание важнейшую роль в современном обществе профессии медицинской сестры как самой массовой из медицинских профессий; учитывая традиционно большое значение этического начала в медицине и здравоохранении; руководствуясь документами по медицинской этике Международного совета медицинских сестер и Всемирной организации здравоохранения, Ассоциация медицинских сестер России принимает настоящий Этический кодекс.

## **Часть I. Общие положения**

Этическая основа профессиональной деятельности медицинской сестры - гуманность и милосердие. Важнейшие задачи профессиональной деятельности медицинской сестры:

- комплексный всесторонний уход за пациентами и облегчение их страданий;
- восстановление здоровья и реабилитация;
- содействие укреплению здоровья и предупреждение заболеваний.

Этический кодекс дает четкие нравственные ориентиры профессиональной деятельности медицинской сестры и призван способствовать консолидации, повышению престижа и авторитета сестринской профессии в обществе, развитию сестринского дела в России.

## **Часть II. Медицинская сестра и пациент**

### **Статья 1. Медицинская сестра и право пациента на качественную медицинскую помощь**

Медицинская сестра должна уважать неотъемлемые права каждого человека на высший уровень физического и психического здоровья и на получение адекватной медицинской помощи. Медицинская сестра обязана оказывать пациенту качественную медицинскую помощь, отвечающую принципам гуманности и профессиональным стандартам. Медицинская сестра несет моральную ответственность за свою деятельность перед пациентом, коллегами и обществом. Профессиональная и этическая обязанность медицинской сестры - оказывать, в меру своей компетенции, неотложную медицинскую помощь любому человеку, нуждающемуся в ней.

### **Статья 2. Основное условие сестринской деятельности - профессиональная компетентность**

Медицинская сестра должна всегда соблюдать и поддерживать профессиональные стандарты деятельности, определяемые Министерством здравоохранения Российской Федерации. Непрерывное совершенствование специальных знаний и умений, повышение своего культурного уровня - первейший профессиональный долг медицинской сестры. Медицинская сестра должна быть компетентной в отношении моральных и юридических прав пациента.

### **Статья 3. Гуманное отношение к пациенту, уважение его законных прав**

Медицинская сестра должна превыше всего ставить сострадание пациенту и уважение к его жизни. Медицинская сестра обязана уважать право пациента на облегчение страданий в той мере, в какой это позволяет существующий уровень медицинских знаний. Медицинская сестра не вправе участвовать в пытках, казнях и иных формах жестокого и бесчеловечного обращения с людьми. Медицинская сестра не вправе способствовать самоубийству больного. Медицинская сестра ответственна, в пределах своей компетенции, за обеспечение прав пациента, провозглашенных Всемирной медицинской ассоциацией, Всемирной организацией здравоохранения и закрепленных в законодательстве Российской Федерации.

### **Статья 4. Уважение человеческого достоинства пациента**

Медицинская сестра должна быть постоянно готова оказать компетентную помощь пациентам независимо от их возраста или пола, характера заболевания, расовой или национальной принадлежности, религиозных или политических убеждений, социального или материального положения и других различий. Осуществляя уход, медицинская сестра должна уважать право пациента на участие в планировании и проведении лечения. Проявления высокомерия, пренебрежительного отношения или унижительного обращения с пациентом недопустимы. Медицинская сестра не вправе навязывать пациенту свои моральные, религиозные, политические убеждения. При установлении очередности оказания медицинской помощи нескольким пациентам медицинская сестра должна руководствоваться только медицинскими критериями, исключая какую-либо дискриминацию.

В случаях, требующих по медицинским показаниям контроля за поведением пациента, медицинской сестре следует ограничивать свое вмешательство в личную жизнь пациента исключительно профессиональной необходимостью.

### **Статья 5. Прежде всего - не навреди!**

Медицинская сестра не вправе нарушать древнюю этическую заповедь медицины «Прежде всего - не навредить!» Медицинская сестра не вправе безучастно относиться к действиям третьих лиц, стремящихся нанести пациенту вред. Действия медицинской сестры по уходу за пациентом, любые другие медицинские вмешательства, сопряженные с болевыми ощущениями и иными временными негативными явлениями, допустимы лишь в его интересах. «Лекарство не должно быть горше болезни!» Производя медицинские вмешательства, чреватые риском, медицинская сестра обязана предусмотреть меры безопасности, купирования угрожающих жизни и здоровью пациента осложнений.

### **Статья 6. Медицинская сестра и право пациента на информацию**

Медицинская сестра должна быть правдивой и честной. Моральный долг медицинской сестры - информировать пациента о его правах. Она обязана уважать право пациента на получение информации о состоянии своего здоровья, о возможном риске и преимуществах предлагаемых методов лечения, о диагнозе и прогнозе, равно как и его право отказываться от информации вообще. Учитывая, что функция информирования пациента и его близких преимущественно принадлежит врачу, медицинская сестра имеет моральное право передавать профессиональные сведения лишь по согласованию с лечащим врачом в качестве члена бригады, обслуживающей данного пациента. В исключительных случаях медицинская сестра имеет право скрыть от пациента профессиональную информацию, если она убеждена, что таковая причинит ему серьезный вред.

### **Статья 7. Медицинская сестра и право пациента соглашаться на медицинское вмешательство или отказываться от него**

Медицинская сестра должна уважать право пациента или его законного представителя (когда она имеет дело с ребенком или недееспособным душевнобольным) соглашаться на любое медицинское вмешательство или отказываться от него. Медицинская сестра должна быть уверена, что согласие или отказ даны пациентом добровольно и осознанно. Моральный и профессиональный долг меди-

цинской сестры - в меру своей квалификации разъяснять пациенту последствия отказа от медицинской процедуры. Отказ пациента не должен влиять на его положение и негативно отражаться на отношении к нему медицинской сестры и других медицинских работников. Медицинская сестра вправе оказывать помощь без согласия пациента (или без согласия законного представителя некомпетентного пациента - ребенка до 15 лет или недееспособного душевнобольного) только в строгом соответствии с законодательством Российской Федерации. При оказании медицинской помощи некомпетентным пациентам медицинская сестра должна, насколько позволяет состояние таких пациентов, привлекать их к процессу принятия решения.

## **Статья 8. Обязанность хранить профессиональную тайну**

Медицинская сестра должна сохранять в тайне от третьих лиц доверенную ей или ставшую ей известной в силу исполнения профессиональных обязанностей информацию о состоянии здоровья пациента, диагнозе, лечении, прогнозе его заболевания, а также о личной жизни пациента, даже после того, как пациент умрет. Медицинская сестра обязана неукоснительно выполнять свои функции по защите конфиденциальной информации о пациентах, в каком бы виде она ни хранилась.

Медицинская сестра вправе раскрыть конфиденциальную информацию о пациенте какой-либо третьей стороне только с согласия самого пациента. Право на передачу медсестрой информации другим специалистам и медицинским работникам, оказывающим медицинскую помощь пациенту, предполагает наличие его согласия. Медицинская сестра вправе передавать конфиденциальную информацию без согласия пациента лишь в случаях, предусмотренных законом. При этом пациента следует поставить в известность о неизбежности раскрытия конфиденциальной информации. Во всех других случаях медицинская сестра несет личную моральную, а иногда и юридическую ответственность за разглашение профессиональной тайны.

## **Статья 9. Медицинская сестра и умирающий больной**

Медицинская сестра должна с уважением относиться к праву умирающего на гуманное обращение и достойную смерть. Медицинская сестра обязана владеть необходимыми знаниями и умениями в области паллиативной медицинской помощи, дающей умирающему возможность окончить жизнь с максимально достижимым физическим, эмоциональным и духовным комфортом. Первейшие моральные и профессиональные обязанности медицинской сестры - предотвращение и облегчение страданий, как правило, связанных с процессом умирания, а также оказание умирающему и его семье психологической поддержки. Эвтаназия, то есть преднамеренные действия медицинской сестры с целью прекращения жизни умирающего пациента, даже по его просьбе, неэтична и недопустима.

Медицинская сестра должна относиться уважительно к умершему пациенту. При обработке тела следует учитывать религиозные и культурные традиции. Медицинская сестра обязана уважать закрепленные в законодательстве Российской Федерации права граждан относительно патологоанатомического вскрытия.

## **Статья 10. Медицинская сестра как участник научных исследований и учебного процесса**

Медицинская сестра должна стремиться участвовать в исследовательской деятельности, в преумножении знаний в своей профессии. В исследовательской деятельности с участием человека в качестве объекта медицинская сестра обязана строго следовать международным документам по медицинской этике (Хельсинкская декларация и др.) и законодательству Российской Федерации. Интересы личности пациента для медицинской сестры должны быть всегда выше интересов общества и науки. Участвуя в научных исследованиях, медицинская сестра обязана особенно строго обеспечивать защиту тех пациентов, которые сами не в состоянии об этом позаботиться (дети, лица с тяжелыми психическими расстройствами). Участие пациента в учебном процессе допустимо лишь с соблюдением тех же гарантий защиты их прав.

### **Часть III. Медицинская сестра и ее профессия**

#### **Статья 11. Уважение к своей профессии**

Медицинская сестра должна поддерживать авторитет и репутацию своей профессии. Опрятность и соблюдение правил личной гигиены - неотъемлемые качества личности медицинской сестры. Медицинская сестра несет личную моральную ответственность за поддержание, внедрение и улучшение стандартов сестринского дела. Она не должна претендовать на ту степень компетентности, которой не обладает. Право и долг медицинской сестры - отстаивать свою моральную, экономическую и профессиональную независимость. Медицинская сестра должна отказываться от подарков и лестных предложений со стороны пациента, если в основе лежит его желание

добиться привилегированного положения по сравнению с другими пациентами. Медицинская сестра вправе принять благодарность от пациента, если она выражается в форме, не унижающей человеческого достоинства обоих, не противоречит принципам справедливости и порядочности и не нарушает правовых норм. Интимные отношения с пациентом осуждаются медицинской этикой. Поведение медицинской сестры не должно быть примером отрицательного отношения к здоровью.

#### **Статья 12. Медицинская сестра и коллеги**

Медицинская сестра должна отдавать дань заслуженного уважения своим учителям. Во взаимоотношениях с коллегами медицинская сестра должна быть честной, справедливой и порядочной, признавать и уважать их знания и опыт, их вклад в лечебный процесс. Медицинская сестра обязана в меру своих знаний и опыта помогать коллегам по профессии, рассчитывая на такую же помощь с их стороны, а также оказывать содействие другим участникам лечебного процесса, включая добровольных помощников. Медицинская сестра обязана уважать давнюю традицию своей профессии - оказывать медицинскую помощь коллеге безвозмездно. Попытки завоевать себе авторитет путем дискредитации коллег неэтичны.

Моральный и профессиональный долг медицинской сестры - помогать пациенту выполнять назначенную врачом программу лечения. Медицинская сестра обязана точно и квалифицированно производить назначенные врачом медицинские манипуляции. Высокий профессионализм медицинской сестры - важнейший моральный фактор товарищеских, коллегиальных взаимоотношений медицинской сестры и врача. Фамильярность, неслужебный характер взаимоотношений врача и медицинской сестры при исполнении ими профессиональных обязанностей осуждается медицинской этикой. Если медицинская сестра сомневается в целесообразности лечебных рекомендаций врача,

она должна тактично обсудить эту ситуацию сначала с самим врачом, а при сохраняющемся сомнении и после этого - с вышестоящим руководством.

### **Статья 13. Медицинская сестра и сомнительная медицинская практика**

Медицинская сестра, столкнувшись с нелегальной, неэтичной или некомпетентной медицинской практикой, должна становиться на защиту интересов пациента и общества. Медицинская сестра обязана знать правовые нормы, регулирующие сестринское дело, систему

здравоохранения в целом и применение методов нетрадиционной медицины (целительства) в частности. Медицинская сестра вправе обращаться за поддержкой в государственные органы здравоохранения, Ассоциацию медицинских сестер, предпринимая меры по защите интересов пациента от сомнительной медицинской практики.

## **Часть IV. Медицинская сестра и общество**

### **Статья 14. Ответственность перед обществом**

Моральный долг медицинской сестры как члена медицинского сообщества заботиться об обеспечении доступности и высоком качестве сестринской помощи населению. Медицинская сестра должна активно участвовать в информировании и медико-санитарном просвещении населения, помогающем пациентам делать правильный выбор в их взаимоотношениях с государственной, муниципальной и частной системами здравоохранения. Медицинская сестра, в меру своей компетенции, должна участвовать в разработке и осуществлении коллективных мер, направленных на совершенствование методов борьбы с болезнями; предупреждать пациентов, органы власти и общество в целом об экологической опасности; вносить свой вклад в дело организации спасательных служб. Ассоциация медицинских сестер и медицинское сообщество в целом должны способствовать привлечению медицинских сестер в районы страны, где медицинская помощь наименее развита, предусматривая стимулы для работы в таких районах.

### **Статья 15. Поддержание автономии и целостности сестринского дела**

Моральный долг медицинской сестры - способствовать развитию реформы сестринского дела в Российской Федерации. Медицинская сестра должна поддерживать, развивать автономию, независимость и целостность сестринского дела. Долг медицинской сестры - привлекать внимание общества и средств массовой информации к нуждам, достижениям и недостаткам сестринского дела. Медицинская сестра должна защищать общество от дезинформации или неправильной интерпретации сестринского дела. Самореклама несовместима с медицинской этикой. Если медицинская сестра участвует в организованном коллективном отказе от работы, она не освобождается от обязанности оказывать неотложную медицинскую помощь, а также от этических обязательств по отношению к тем пациентам, кто в данный момент проходит у нее курс лечения.

### **Статья 16. Гарантии и защита законных прав медицинской сестры**

Гуманная роль медицинской сестры в обществе создает основу требований законной защиты личного достоинства сестры, физической неприкосновенности и права на помощь



при исполнении ею профессиональных обязанностей как в мирное, так и в военное время. Уровень жизни медицинской сестры должен соответствовать статусу ее профессии. Размер гонорара, определяемого сестрой частной практики, должен быть соизмерим с объемом и качеством оказываемой медицинской помощи, степенью ее компетентности, особыми обстоятельствами в каждом конкретном случае. Безвозмездная помощь бедным пациентам этически одобряется. Ни медицинских работников вообще, ни кого-либо из медицинских сестер в частности нельзя принуждать к работе на неприемлемых для них условиях. Обеспечение условий профессиональной деятельности медицинской сестры должно соответствовать требованиям охраны труда. Медицинская сестра вправе рассчитывать на то, что Межрегиональная ассоциация медицинских сестер Российской Федерации окажет ей полноценную помощь по защите чести и достоинства, если ее доброе имя будет кем-либо необоснованно опорочено; своевременному получению квалификационной категории в соответствии с достигнутым уровнем профессиональной подготовки; созданию и применению процедур страхования профессиональных ошибок, не связанных с небрежным или халатным исполнением профессиональных обязанностей; профессиональной переподготовке при невозможности выполнения профессиональных обязанностей по состоянию здоровья; своевременном получении льгот, предусмотренных законодательством Российской Федерации для медицинских работников.

## **Часть V. Действие этического кодекса медицинской сестры Российской Федерации, ответственность за его нарушения и порядок его пересмотра**

### **Статья 17. Действие Этического кодекса**

Требования настоящего Кодекса обязательны для всех медицинских сестер Российской Федерации.

Врачи и медицинские сестры, преподающие на факультетах сестринского дела в медицинских колледжах и училищах, должны ознакомить студентов с Этическим кодексом медицинской сестры Российской Федерации, а также обязаны своим поведением показывать пример студентам.

Студенты по мере включения в профессиональную медицинскую деятельность обязаны усваивать и соблюдать принципы и нормы, содержащиеся в Кодексе.

### **Статья 18. Ответственность за нарушение Этического кодекса**

Ответственность за нарушение Этического кодекса медицинской сестры Российской Федерации определяется Уставом Межрегиональной ассоциации медицинских сестер России. За нарушение норм Кодекса к членам Ассоциации могут быть применены следующие взыскания:

- замечание;
- предупреждение о неполном профессиональном соответствии;
- приостановление членства в Ассоциации на срок до одного года;
- исключение из членов Ассоциации с обязательным уведомлением об этом соответствующей аттестационной (лицензионной) комиссии.

## **Статья 19. Пересмотр и толкование Этического кодекса**

Право пересмотра Этического кодекса медицинской сестры Российской Федерации и толкования его отдельных положений принадлежит Межрегиональной ассоциации медицинских сестер Российской Федерации. Рекомендации и предложения по изменению или усовершенствованию отдельных статей Кодекса принимаются к рассмотрению Президиумом названной Ассоциации и приобретают законную силу после утверждения этим органом Ассоциации.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

### **РУКОВОДСТВО ВОЗ ПО ГИГИЕНЕ РУК ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

Чтобы представить медицинским работникам современную научную информацию и рекомендации о путях снижения распространенности инфекций, ВОЗ разработано «Руководство по гигиене рук при оказании медико-санитарной помощи».

#### **1. Указания по мытью и антисептической обработке рук**

А. Моют руки мылом с водой, если на руках видна грязь или они загрязнены белковым материалом, или на них видны следы крови или других биологических жидкостей, или если имеются веские основания предполагать, что имел место контакт с потенциальными спорообразующими микроорганизмами, а также при наличии доказательства такого контакта (1Б) или после пользования туалетом.

Б. Во всех других ситуациях, указанных в пункте В (ниже), предпочтительно использовать средства для протирания рук на спиртовой основе, если на руках не видны следы грязи (1А), или мыть руки с мылом и водой (1Б).

В. Обеспечивают гигиену рук:

- до и после прямого контакта с пациентом (1Б);
- после снятия резиновых перчаток (1Б);
- до того, как взять в руки инвазивное устройство (независимо от того, используются перчатки или нет для оказания помощи пациенту (1Б);
- после контакта с жидкостями или выделениями организма, слизистыми оболочками, поврежденной кожей или перевязочными материалами (1А);
- при переходе от контаминированной части тела к чистой при оказании помощи пациенту (1Б);
- после контакта с предметами (в том числе с медицинским оборудованием), находящимися в непосредственной близости от пациента (1Б).

Г. Моют руки либо простым мылом, либо антимикробным и водой или протирают руки средством на спиртовой основе, прежде чем взять медикаменты или готовить пищу (1Б).

Д. В тех случаях, когда уже используется средство для протирания рук на спиртовой основе, одновременно антимикробное мыло не применяют.

#### **2. Метод обеспечения гигиены рук**

А. Нанесите на все поверхности рук средство. Трите руки, пока они не высохнут (1Б).

Б. При мытье рук мылом с водой намочите руки водой и нанесите столько мыла, чтобы покрыть все поверхности. Энергично трите круговыми движениями как ладони, так и тыльные стороны рук, переплетите пальцы, чтобы покрыть все поверхности. Хорошо смойте руки и вытрите одноразовым полотенцем. Используйте по возможности проточную и чистую воду. Открывайте кран полотенцем (1Б).

В. Убедитесь в том, что руки сухие. Используйте такой способ, который предотвратит повторное загрязнение рук. Убедитесь в том, что полотенца не используются многократно или несколькими лицами (1Б). Избегайте применения горячей воды, так как неоднократное воздействие горячей воды может увеличить риск дерматита (1Б).

Г. При мытье рук не антимикробным мылом с водой допускается использование обычного мыла любой формы: жидкого, кускового, листового или порошкового. При пользовании кусковым мылом следует применять небольшие куски, выкладываемые на держатели, облегчающие отекание воды.

### **3. Рекомендации по хирургической обработке рук**

А. Если на руках видны следы грязи, вымойте руки обычным мылом, прежде чем переходить к их хирургической обработке. Удалите грязь из-под ногтей инструментом для чистки ногтей под проточной водой.

Б. Раковины должны иметь конструкцию, уменьшающую разбрызгивание.

В. До начала хирургической обработки рук снимите кольца, часы и браслеты. Искусственные ногти запрещаются (1Б),

Г. Хирургическая антисептика рук должна осуществляться перед надеванием стерильных перчаток с помощью либо антимикробного мыла, либо средства для протирания рук на спиртовой основе, предпочтительно длительного действия.

Д. Если качество воды в операционной не гарантировано, то прежде чем надеть стерильные перчатки для выполнения хирургической процедуры, рекомендуется использовать средство для протирания рук на спиртовой основе.

Е. При осуществлении хирургической антисептики рук с помощью антимикробного мыла трите руки и предплечья столько времени, сколько рекомендовано изготовителем: 2-5 мин. В продолжительном оттирании (например, в течение 10 мин) нет необходимости (1Б).

Ж. При использовании хирургического спиртового средства для протирания рук длительного действия соблюдайте инструкции изготовителя. Наносите это средство только на сухие руки (1Б). Не используйте хирургическое средство для протирания рук и хирургический скраб для обработки рук в сочетании со средствами на спиртовой основе одно за другим.

З. Используя средство на спиртовой основе, берите достаточное его количество, чтобы руки и предплечья оставались смоченными этим средством на протяжении всей процедуры (1Б).

И. После нанесения средства на спиртовой основе тщательно высушите руки и предплечья перед надеванием стерильных перчаток (1Б).

#### **4. Подбор средств гигиены рук и обращение с ними**

А. Медицинские работники обеспечиваются эффективными средствами гигиены рук со слабым раздражающим действием (1Б).

Б. Чтобы обеспечить максимальную приемлемость средств гигиены рук для медицинских работников, выясняют их мнение о запахе средства и чувствительности кожи к ним. В некоторых ситуациях цена может являться главным фактором (1Б).

В. При выборе средств гигиены рук:

- выясняют любые известные взаимодействия между средствами для очистки рук, средствами ухода за кожей и видами перчаток, используемых в учреждении;
- запрашивают у изготовителей информацию о риске контаминации (до продажи и в процессе использования) (1Б);
- обеспечивают доступность дозаторов в местах оказания помощи (1Б);
- обеспечивают надлежащее и надежное функционирование дозаторов и доставляют средство в необходимом объеме;
- проверяют безопасность системы дозирования спиртовых средств для огнеопасных материалов (1В);
- запрашивают у изготовителей информацию о любом влиянии, которое лосьоны, кремы для рук или спиртовые средства для протирания рук могут оказывать при длительном использовании имеющегося в учреждении антисептического мыла (1Б).

Г. Не добавляют мыло в частично опорожненные дозаторы. Если дозаторы мыла используются повторно, выполняют рекомендованные процедуры дезинфекции (1 А).

#### **5. Уход за кожей**

А. В программу подготовки медицинских работников включают информацию о методах ухода за руками, призванных уменьшить риск возникновения контактного дерматита и других повреждений кожи (1Б).

Б. Предоставляют альтернативные средства гигиены рук медицинским работникам с аллергией или неблагоприятными реакциями на стандартные средства, используемые в данном учреждении.

В. При необходимости сведения к минимуму риска возникновения контактного дерматита в связи с антисептикой или мытьем рук обеспечивают медицинских работников лосьонами или кремами для рук (1 А).

#### **6. Пользование перчатками**

А. Пользование перчатками не отменяет необходимость очищения рук с помощью протирания или мытья (1Б).

Б. Надевают перчатки, если предполагается контакт с кровью или другими потенциально инфекционными субстанциями, слизистыми оболочками и поврежденной кожей (1В).

В. Снимают перчатки после оказания помощи пациенту. Не используют одну и ту же пару перчаток для оказания помощи разным пациентам (1Б).

Г. При работе в перчатках снимают или меняют их, если переходят от контаминированного к чистому участку тела одного и того же пациента или среды. Избегают повторного использования перчаток (1Б).

Д. В случае повторного использования перчаток применяют такие методы обработки, которые обеспечивают целостность и микробиологическую деkontаминацию перчаток.

## **7. Другие аспекты гигиены рук**

А. Не носят искусственные ногти или удлинители ногтей при непосредственном контакте с пациентами (1А).

- Б. Подстригают натуральные ногти коротко (менее 0,5 см). Система классификации фактических данных: Категория 1А. Настоятельно рекомендуются к исполнению и убедительно подкреплены хорошо организованными экспери-

ментальными, клиническими или эпидемиологическими исследованиями.

- Категория 1Б. Настоятельно рекомендуются к исполнению, убедительно подкреплены некоторыми экспериментальными, клиническими или эпидемиологическими исследованиями, а также солидным теоретическим обоснованием.

- Категория 1В. Подлежат обязательному исполнению в соответствии с федеральными и/или региональными нормами или стандартами.

- Категория 2. Предлагаются к исполнению, подкрепляются рекомендациями клинических или эпидемиологических исследований, теоретическим обоснованием или заключением группы экспертов.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

### **СЕСТРИНСКАЯ КАРТА НАБЛЮДЕНИЯ СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО**

отсутствует