

Запруднов А.М., Григорьев К.И.

**Общий уход за детьми:
руководство к
практическим занятиям и
сестринской практике**

Год издания 2015

Оглавление

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
Часть I. РАБОТА ДЕТСКОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	11
Глава 1. ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В РОССИИ	11
Глава 2. ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ.....	26
Глава 3. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ПЕДИАТРИИ.....	39
Глава 4. ОБЯЗАННОСТИ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА	47
Глава 5. ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА ПРИ УХОДЕ ЗА ДЕТЬМИ	62
Глава 6. САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ В ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЕ	72
Глава 7. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РЕБЕНКА.....	84
Глава 8. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ.....	95
Глава 9. ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ И ДЕТЬМИ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА	106
Глава 10. ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	135
Глава 11. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА	151
Часть II. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ РЕБЕНКОМ	158
Глава 12. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ С ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ТЕЛА	158
Глава 13. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ	163
Глава 14. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	170
Глава 15. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	190
Глава 16. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	197
Глава 17. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.....	207
Глава 18. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ПОВЫШЕННОЙ КРОВОТОЧИВОСТЬЮ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КРОВИ	212

Глава 19. УХОД ЗА ДЕТЬМИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	220
Глава 20. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	233
Глава 21. ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ И ОТРАВЛЕНИЯХ	241
Глава 22. БОЛЬ И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ	249
Часть III. ТЕХНИКА МЕДИЦИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ	263
Глава 23. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ (ПРОСТЫЕ) МАНИПУЛЯЦИИ	263
Глава 24. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕДУР, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА КРОВООБРАЩЕНИЕ	270
Глава 25. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР	277
Глава 26. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ	285
Глава 27. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	297
Глава 28. ТЕХНИКА ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	310
Глава 29. ТЕХНИКА ВЗЯТИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	330
Глава 30. ПОДГОТОВКА РЕБЕНКА К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ И ИНТРАСКОПИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ	340
Приложение 1. Этический кодекс медицинской сестры Российской Федерации.....	347
Приложение 2. Руководство ВОЗ по гигиене рук при оказании медико-санитарной помощи.....	353
Приложение 3. Сестринская карта наблюдения стационарного больного	356
Дополнительные иллюстрации	357

Аннотация

В учебном пособии освещены вопросы организации сестринского дела, ухода за детьми разного возраста с различными заболеваниями в больнице и в домашних условиях, принципы оказания первой помощи при несчастных случаях и отравлениях. Даны характеристики основных сестринских манипуляций. Особое внимание уделено работе процедурной сестры, а также последним достижениям педиатрии в уходе за новорожденными и детьми грудного возраста. В каждую главу I и II части включены контрольные вопросы для самопроверки усвоения материала. По наиболее важным разделам общего ухода за больными детьми приведены ситуационные задачи. В приложении представлен полный текст "Этического кодекса медицинской сестры Российской Федерации". Предназначено студентам педиатрических факультетов медицинских вузов, может быть полезно медицинским сестрам и врачам-педиатрам.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ♦ - торговое название лекарственного средства
- Ψ - лекарственное средство не зарегистрировано в РФ
- АД - артериальное давление
- АДС - анитоксин дифтерийно-столбнячный
- АИ - аэрозольный ингалятор
- АКДС - адсорбированная коклюшно-дизентерийно-столбнячная вакцина
- АР - антирефлюксный
- БА - бронхиальная астма
- БОС - биологическая обратная связь
- БЦЖ - противотуберкулезная (вакцина)
- БЭ - буллезный эпидермоид
- ВБИ - внутрибольничная инфекция
- ВГВ - вирусный гепатит
- ВИВЛ - вспомогательная искусственная вентиляция легких
- ВИЧ - вирус иммунодефицита человека
- ГКС - глюкокортикостероиды
- ДАД - диастолическое артериальное давление
- ДАИд - дозированный аэрозольный ингалятор под давлением
- ДВУ - дезинфекция высокого уровня
- ДНК - дезоксирибонуклеиновая кислота
- ДТСТК - двутретьосновная соль гипонатрия хлорида
- ДУФ - длинноволновые ультрафиолетовые лучи
- ЖКВ - живая коревая вакцина
- ЖКТ - желудочно-кишечный тракт
- ЖПВ - живая полиомиелитная вакцина
- ИАПФ - ингибиторы ангиотензинпревращающих ферментов
- ИВЛ - искусственная вентиляция легких
- ИГКС - ингаляционные глюкокортикостероиды

ИДС - информированное добровольное согласие
ИМТ - индекс массы тела
ИП - ингалятор паровой
ИПВ - инактивированная полиомиелитная вакцина
КИП - комплексный иммунный препарат
КПУ - комфортный поддерживающий уход КТ - компьютерная томография
КУФ - коротковолновые ультрафиолетовые лучи
ЛПМО - лечебно-профилактическая медицинская организация
ЛС - лекарственное средство
ЛТ - лучевая терапия
ЛУ - лимфатический узел
ЛФК - лечебная физкультура
МГК - медико-генетическая консультация
МРТ - магнитно-резонансная томография
МТ - масса тела
НПВС - нестероидные противовоспалительные средства
ОКДЦ - окружной консультативно-диагностический центр
ОКИ - острая кишечная инфекция
ОПВ - оральная полиомиелитная вакцина
ОРВИ - острое респираторное вирусное заболевание
ОРЗ - острое респираторное заболевание
ОТ - окружность талии
ПИ - порошковый ингалятор
ПКПТ - плацебоконтролируемый провокационный тест
ПСВ - пиковая скорость выдоха
САД - систолическое артериальное давление
СД - сахарный диабет
СМАД - суточное мониторирование АД
СПИД - синдром приобретенного иммунодефицита
СУФ - средневолновые ультрафиолетовые лучи
ТЕ - туберкулиновая единица
УВЧ - ток ультравысокой частоты
УЗИ - ультразвуковое исследование
УФ - ультрафиолетовый
УФО - ультрафиолетовое облучение
ЦНС - центральная нервная система
ЧАС - четвертичные аммониевые соединения
ЧД - частота дыхания
ЧСС - частота сердечных сокращений

ЭПС - эластичный псевдокипящий слой

FTU - единица дозировки мази

Hb - гемоглобин

HbA1c - гликированный гемоглобин

Ig - иммуноглобулин

RW - реакция Вассермана

Hip-инфекция - гемофильная инфекция

ВВЕДЕНИЕ

В последние полтора-два десятилетия произошли существенные изменения в практике ухода за детьми, особенно раннего возраста. На смену примитивным вате и марле, механическим весам пришли современные предметы детской гигиены, электронные весы, детские термометры (налобные, ушные, дистанционные), «умные» игрушки, детские зубные щетки с ограничителем, бутылочки с индикатором нагрева, назальные аспираторы, детские щипчики-кусачки (ножницы), разнообразные губки, варежки-мочалки, детские кремы, масла, лосьоны, гели, памперсы-подгузники, средства ухода за полостью рта, удобные разовые тампоны, спиртовые и гигиенические салфетки, мойки воздуха (ионизаторы, озонаторы), беспроводные пылесосы, электронные молокоотсосы, радио- и видеоняни и т.д.

С использованием современных технологий сестринского ухода высокотехнологичным стал уход за недоношенными и новорожденными детьми, за больным ребенком в стационаре. Однако следует отчетливо понимать, что никакая смартсоска, соска, оборудованная «антиколиковым» клапаном или антивакуумным эффектом, не сможет заменить грудь матери.

Применение современного санитарно-гигиенического оборудования и средств ухода позволяет без помех проводить интенсивное лечение, оказывать реабилитационную помощь детям с хроническими заболеваниями, детям-инвалидам, инкурабельным больным. Речь идет прежде всего о применении средств гигиены, пришедших на смену традиционным методам мытья головы и тела с использованием большого количества воды. Сегодня без труда можно сохранить чистые волосы, кожу головы и тела в любой ситуации, в том числе когда нет поблизости воды или невозможно использовать традиционные методы мытья. Осуществить это позволяют специальные гигиенические средства. Еще в начале XX в. нуждались в аргументации, казалось бы, безусловные истины, например, что маленькому ребенку нужны гигиенические навыки, отдельная постель, частая смена белья, обязательное купание, прогулки на свежем воздухе. Сегодня при организации ухода за ребенком специалисты-медики и родители думают не только о его физическом, но и душевном благополучии, настаивают на участии отца в родах, стремятся с первой минуты обеспечить пребывание матери рядом с ребенком, причем воспитательный процесс нередко начинается еще до рождения младенца. В роддоме малыша прикладывают к груди сразу после рождения, при этом терпеливо ждут, пока он сам найдет ее по запаху. Младенца оставляют в палате вместе с мамой, при этом медицинский персонал всегда готов прийти ей на помощь. А ведь еще в начале 1990-х годов новорожденного сначала разлучали с матерью для тщательного обследования и только на следующий или через несколько дней разрешали приложить к груди. Не забыто и время, когда малышей пеленали потуже, чтобы они лучше спали. Правила ухода, включая кормление, укачивание, одевание, закаливание и купание, занятия и игры с детьми, проходят оценку и специалистов, и родителей, подвергаются строгой критике, и потому со временем изменяются некоторые подходы. Почему так происходит? Ценность

иных рекомендаций (например, ежедневно чистить уши детям грудного возраста) на проверку действительно оказывается сомнительной. Обычно появление определенных правил связано с доминирующим на данный момент подходом, маркетинговыми пожеланиями, подчас сиюминутное веяние меняет жизнь целого поколения, а позже оказывается заблуждением. В современном мире участие врачей и медицинских сестер в первые дни жизни малышей постепенно минимизируется, так как женщины покидают роддом быстрее, чем раньше, - обычно через 3-4 дня после родов. И если раньше именно в роддоме, под присмотром медицинских сестер, все матери осваивали технику кормления грудью, пеленания, умывания, ухода за кожей малыша и прочее, сегодня некоторые женщины прекрасно справляются со всем сами, пройдя обучение в школе материнства.

Обязательными являются консультации участковых врача-педиатра и медицинской сестры детской поликлиники, которые в течение 1-го месяца жизни новорожденного, осуществляя патронаж, посещают его на дому по специальному графику. Заметим попутно, что к работе с детьми не допускаются лица с инфекционными заболеваниями и гнойными процессами, недомоганием или повышенной температурой тела.

У молодой семьи появилась относительная свобода действий, и это имеет свои положительные и отрицательные стороны. К последним следует отнести источники сомнительной информации, особенно Интернет и книги, переведенные не лучшим образом, или претенциозные советы производителей средств ухода за ребенком. В море разных сведений и точек зрения молодым родителям несложно заблудиться. И тут неопределима роль медицинской сестры, которая должна стараться донести до них знания, адаптированные к конкретному малышу.

Принципы ухода за больным ребенком также претерпели существенные изменения. Особенно большие перемены произошли в стационарах, где к обычным детским кроваткам и пеленальникам добавилось суперсовременное оборудование: куветы для выхаживания глубоко недоношенных детей, гнотобиологические камеры, обеспечивающие стерильные условия ухода, «чистые» помещения, специальные кровати с функцией «невесомости» (сухая иммерсия) для новорожденных, перенесших перинатальную энцефалопатию или родовую травму, кровати для ожоговых больных, инфузоматы, инсулиновые помпы, небулайзеры и т.д.

Настоящее руководство к практическим занятиям и сестринской практике «Общий уход за детьми» предназначено студентам педиатрических факультетов медицинских вузов. Оно состоит из 3 частей: «Работа детской лечебно-профилактической медицинской организации», «Уход и наблюдение за больным ребенком», «Техника медицинских манипуляций». Все части пособия взаимосвязаны, так как на практических занятиях и при прохождении сестринской практики, находясь в разных отделениях клиник, в том числе специализированных (пульмонологических, гастроэнтерологических, нефрологических и др.), студенты, наблюдая за детьми разного возраста и различными заболеваниями, постепенно обучаются элементам ухода, выполнению сестринских манипуляций, помогают медицинским сестрам, изучают и осваивают обязанности персонала, медицинскую этику и деонтологию, основы воспитания детей и т.п.

Именно с этих первых шагов начинается становление врача, вне зависимости от того, станет он в дальнейшем врачом-педиатром или выберет иную специализацию: врач широкого профиля (семейный врач), гематолог, невролог, окулист и др. Однако, 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 этому

непрекращающемся процессе становится его работа в клинике, больнице, поликлинике, контакты с ребенком, его родителями, медицинским персоналом, сестринская практика.

Первая часть руководства содержит 11 глав.

В 1-й главе освещены принципы лечебно-профилактической помощи детям с периода новорожденности до юношеского возраста, поскольку в настоящее время под наблюдением педиатров находятся до 18 лет. Отмечена профилактическая направленность отечественной педиатрии, нашедшая отражение в практике многих стран мира.

Не нуждается в доказательстве утверждение, что организм ребенка, особенно первых месяцев и лет жизни, существенным образом отличается от организма взрослого человека (гл. 2). Знание анатомо-физиологических особенностей детского организма - основа ухода за ребенком и его воспитания, главное условие при выполнении диагностических и лечебных манипуляций. То, что может преодолеть взрослый (например, неприятные ощущения, боль и др.), абсолютно недопустимо по отношению к детям, поэтому не случайно в педиатрии существуют свои диагностические методы (приемы), инструментарий, способы назначения и введения лекарственных средств.

В 3-й и 4-й главах излагаются основы сестринского дела в педиатрии, обязанности младшего и среднего медицинского персонала. После III курса обучения студенты проходят так называемую сестринскую практику, работая медицинскими сестрами в разных профильных детских больницах, осваивают навыки работы процедурной медицинской сестры. Для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей студент, будущий врач-педиатр, обязан овладеть всеми приемами и действиями по оказанию первичной помощи детям, а в дальнейшем он сможет помогать молодым специалистам, пришедшим на работу после обучения в медицинских училищах и колледжах.

Исключительное значение для любого медицинского работника имеет знание основ медицинской этики и деонтологии. Несоблюдение этих принципов исключает для специалиста возможность осуществлять сестринскую или врачебную деятельность, даже несмотря на высокий профессиональный уровень (гл. 5). Такой человек не может быть членом медицинского коллектива, входить в штат персонала лечебной медицинской организации (поликлиники, больницы, санатория).

Главы 6-8-я посвящены санитарно-противоэпидемическому режиму в детской больнице, личной гигиене ребенка, питанию детей, находящихся в больнице. Строгое соблюдение всех санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил - основа предупреждения вспышек инфекций в больнице и других лечебно-профилактических медицинских организациях, где находятся больные дети. Высокие требования к личной гигиене медицинского и обслуживающего персонала - своего рода аксиома. В такой же (если не в большей) степени должна осуществляться гигиена ребенка, причем следует учесть, что дети раннего возраста (до 3 лет) не всегда умеют пользоваться предметами личной гигиены (в одних случаях это может быть обусловлено недостатками воспитания в семье, в других - тяжелым состоянием больного).

Находясь в больнице, дети получают лечебное питание, назначаемое с учетом характера болезни, ее течения, наличия осложнений и др. Вместе с тем сами пищевые продукты и приготовление из них пищи, а также ее прием существенно различаются у новорожденных, детей первых 2-3 лет и школьников. Сбалансированное лечебное питание (диетотерапия) - составляющая часть лечебных мероприятий, а при некоторых наследственно-обусловленных заболеваниях просто жизненная необходимость (так, при глютеновой энтеропатии ребенок не переносит хлеб и другие пищевые продукты из злаковых).

Медицинский персонал осуществляет не только уход за детьми грудного возраста, но и контроль за их воспитанием (гл. 9, 10). Кроме вскармливания, необходимы купание детей, правильное их 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 детей обучают гимнастике, проводят закаливающие процедуры. Большое значение для ухода и воспитания детей имеют игрушки, соответствующие возрасту ребенка, а также участие его в играх.

Одно из важных направлений в снижении заболеваемости и детской смертности - иммунопрофилактика (гл. 11). Роль и значение вакцинации в борьбе со многими инфекционными заболеваниями, включая социально-значимые (такие, как туберкулез), не подлежат сомнению. В проведении вакцинации самое активное участие помимо врача принимает медицинская сестра. Даже при правильном с технической точки зрения введении вакцины у некоторых детей возможны поствакцинальные реакции и осложнения, о которых необходимо иметь четкое представление.

Вторая часть пособия посвящена уходу и наблюдению за детьми с различными заболеваниями (гл. 12-22): органов дыхания, пищеварения, почек и мочевыводящих путей, сердечно-сосудистой и эндокринной систем.

Внимание уделяется больным с высокой температурой тела, так как дети вследствие 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 (при температуре тела 40-41 °С) медицинской помощи является необходимым стандартным мероприятием. В полной мере это касается больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ), поскольку значительная потеря массы тела (более 10% от первоначальной) в совокупности с гипертермическим кризом (температура тела 42 °С и выше) приводит к смерти. Респираторные и кишечные инфекции, точнее, их осложнения, во многих странах мира занимают 1-е место среди причин детской смертности.

Большое значение придается мероприятиям по оказанию неотложной помощи детям при состояниях, требующих экстренных действий (круп, попадание инородного предмета в дыхательные пути, обморок, коллапс, анафилактический шок). Опасны любые виды кровотечений - из полости носа, рта, слухового прохода. Чрезвычайная ситуация возникает при легочном, желудочно-кишечном, почечном, у девочек - при маточном кровотечении. Правильно оказанная в этих случаях доврачебная помощь может спасти жизнь ребенка.

Умение оказать неотложную доврачебную помощь детям при несчастных случаях и отравлениях - неотъемлемая часть профессиональной деятельности медицинского работника. Этому посвящена 21-я глава, в которой излагаются основные мероприятия при отравлениях (лекарственными средствами - ЛС, алкогольсодержащими напитками, органическими и неорганическими соединениями), обморожениях, ударе электрическим током, поражении молнией, укусах животных и насекомых. Принципам помощи детям при болях и оказания паллиативной помощи посвящена 22-я глава. Каждая глава (1-22-я) заканчивается перечнем контрольных вопросов, позволяющих проверить усвоение материала. В III части руководства (гл. 23-30) рассматриваются способы и алгоритмы применения сестринских манипуляций, осуществляемых по назначению врача. Без теоретического осмысления техники медицинских манипуляций невозможно их правильное выполнение, но и простая, казалось бы, задача лекарств таит в себе сложности. Необходимо следить, как ребенок принимает препарат, запивает его водой или иной жидкостью, убедиться, не возникает ли при этом осложнений, и т.п.

Нелишне подчеркнуть, что нежелательные побочные реакции после приема ЛС могут возникнуть через несколько минут и часов.

В наше время большое значение придается соблюдению правил безопасности медицинского работника от риска возникновения гемоконтактной инфекции. Основой профилактики профессионального инфицирования медицинских сестер является в первую очередь формирование культуры безопасного обращения с колющими и режущими инструментами, а также с биологическими материалами. В руководстве обращается внимание учащихся на специально разработанные способы и инструменты для безопасного взятия и обработки образцов крови у детей. Это закрытые вакуумные системы для взятия венозной крови, сводящие практически к нулю возможность контакта медицинского работника с кровью больного ребенка; аутлеты - одноразовые контактно-активируемые ланцеты для взятия капиллярной крови; благодаря инактивации колющего/режущего механизма сразу после пункции предотвращена возможность повторного использования инструментов; применение игл с защитными колпачками, позволяющими инактивировать иглу сразу после извлечения ее из вены или когда она еще находится в вене и т.д.

Ситуационные задачи и тесты для контроля и самоконтроля по основным разделам учебного пособия предназначены для самостоятельной работы. В приложениях приведены «Этический кодекс медицинской сестры Российской Федерации», сестринская карта наблюдения стационарного больного, руководство ВОЗ по гигиене рук при оказании медико-санитарной помощи. Представленный теоретический материал, а также практические рекомендации по уходу за детьми предваряют углубленное изучение пропедевтики детских болезней и основных курсов педиатрии, включающих факультетский и госпитальный этапы.

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 19.03.2012 № 239н «Об утверждении Положения о порядке допуска лиц, не завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского или высшего фармацевтического образования, а также лиц с высшим медицинским или высшим фармацевтическим образованием, к осуществлению медицинской деятельности или фармацевтической деятельности на должностях среднего медицинского или среднего фармацевтического персонала», лица, освоившие основную образовательную программу высшего профессионального образования по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело» или «Стоматология» в объеме 3 курсов и более могут быть после сдачи специального экзамена допущены к осуществлению медицинской деятельности на должностях среднего медицинского персонала: медицинская сестра палатная (постовая), участковая, медицинская сестра процедурной, перевязочной, приемного отделения, медицинская сестра по приему вызовов скорой медицинской помощи и передаче их выездным бригадам скорой медицинской помощи, медицинский регистратор. Предлагаемое издание соответствует программе предмета «Общий уход за детьми» для студентов I-II курса педиатрических факультетов и программе прохождения сестринской практики в педиатрических лечебно-профилактических медицинских организациях для студентов III курса. Книга может быть также использована как руководство студентами IV-VI курса, совмещающими работу в качестве среднего медицинского персонала с учебой в медицинской академии или университете, как дополнительная учебная литература для учащихся медицинских училищ и колледжей.

Внимание к малышу в семье и в ЛПМО системы здравоохранения - залог его здоровья. При этом необходимо использовать не только достижения науки в этой области, но и опыт предыдущих поколений. Важно уметь пользоваться разработанными стандартами поведения, но не забывать, что интерес к новому и умеренный консерватизм - двуединая основа подхода к проблемам лечения ребенка, ухода за ним и его воспитания.

Часть I. РАБОТА ДЕТСКОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Глава 1. ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В РОССИИ

Государственная система лечебно-профилактической помощи детям, принятая в нашей стране, состоит из 3 основных функционально связанных между собой звеньев: детская поликлиника - детская больница - детский санаторий.

Основные типы детских лечебно-профилактических медицинских организаций (ЛПМО): 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 организациях, таких, как дом ребенка, комплекс «ясли-сад, школа, оздоровительный лагерь» (в том числе санаторного типа) и др.

Знание специфики работы и предназначения каждой организации необходимо для будущего педиатра. В системе детских ЛПМО 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-профилактическая медицинская организация 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 (числом 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 современной детской больницы - восстановление здоровья больного ребенка. Для достижения данной цели персонал медицинского учреждения должен оказать больному многоэтапную помощь, а именно: провести диагностику заболевания, неотложную терапию, основной курс лечения и восстановительное лечение, включая реабилитацию (меры социальной помощи).

На работников детского стационара возлагаются определенные обязанности, главные из которых:

- 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 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

В штатное расписание детской больницы включены 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 больных детей высококвалифицированной медицинской помощью и уходом. В крупных детских больницах предусмотрена должность педагога, проводящего воспитательную работу с детьми, иногда - психолога. Выделяются штаты по отдельным хозяйственным и техническим специальностям (повара, инженеры, слесари, бухгалтеры, экономисты и др.).

Работа приемного отделения (покоя). Первая встреча заболевшего ребенка с медицинским персоналом происходит в приемном отделении. Главная задача приемного отделения - 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 (комнаты для ожидания), приемно-смотровых 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. К этому отделению обычно прикреплено справочное (информационное) бюро.

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

Реанимационное отделение располагают обычно рядом с приемным, поэтому при поступлении больного в крайне тяжелом состоянии его сразу же помещают в реанимационное отделение. Вся необходимая документация оформляется в ходе оказания необходимой интенсивной терапии. Неотложная помощь ребенку, кроме того, может быть оказана в палате интенсивной терапии, которая размещается при приемном отделении.

Детей доставляют в больницу машина скорой медицинской помощи или родители по направлению врача детской поликлиники и других детских учреждений, а также без направления («самотеком»). Госпитализация плановых больных детей проводится в

утренние часы, в изолированных от экстренных больных боксах, с целью профилактики внутрибольничной инфекции.

Для плановых больных, помимо талона-направления на госпитализацию, необходимы: выписка из истории развития ребенка (ф. 057/у-04), данные лабораторных и инструментальных исследований, сведения о контактах с инфекционными больными по дому от участкового педиатра (срок действия 3 дня), полис обязательного медицинского страхования. 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. Если получить сведения о ребенке и его родителях невозможно, поступление больного регистрируют в специальном журнале и делают заявление в полицию.

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

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

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

После санитарной обработки ребенка транспортируют в лечебное отделение. Так называемые плановые больные не должны задерживаться в приемном покое более 30 мин, их оформление может идти вслед за поступлением.

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. Число коек для матерей может составлять до 20% от общего числа коек в детской больнице. Новорожденных и детей грудного возраста госпитализируют вместе с матерями.

Персонал приемного покоя сопровождает ребенка при его переводе 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 по отношению к детям и родителям, 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 ребенка. 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 в лечебные отделения стационара может осуществляться несколькими путями. Вид транспортировки определяется тяжестью состояния и возрастом детей. 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, одеяло проветривают. Некоторых больных (например, детей с гемофилией, при наличии кровоизлияния в суставы) доставляют в кресле-каталке (рис. 1, б).



Рис. 1. Средства транспортировки больных детей: а - носилка-каталка; б - кресло-каталка

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. В палате с носилок-каталки больного перекладывают на постель: одну руку подводят под лопатки, другую - под бедра больного, при этом ребенок руками обхватывает шею медицинской сестры. Если больного переносят 2 человека, один поддерживает его под лопатки и поясницу, другой - под ягодицы и голени.

Положение носилок-каталок 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 от соблюдения лечебно-охранительного (больничного) и санитарно-противоэпидемического режимов, слаженности работы вспомогательных служб.

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

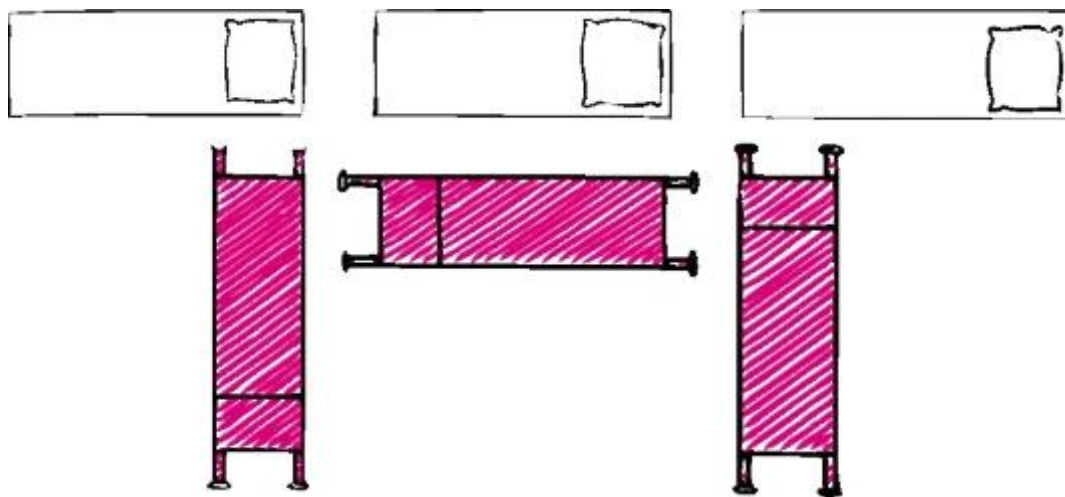


Рис. 2. Варианты расположения носилок-каталок по отношению к кровати больного

Для создания комфортных условий лечебно-охранительный режим включает психотерапевтические воздействия 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 (для грудных отделений - врачебно-сестринский) 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 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 предупредить распространение заболеваний при случайном заносе инфекции. Такая ситуация обычно возникает, если детей госпитализируют в инкубационном периоде заболевания, когда отсутствуют какие-либо его проявления. Для детских больниц разработаны специальные нормативы количества помещений в лечебном отделении и их площадей (табл. 1).

Помещения для пребывания 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 персоналом 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, предусмотрены 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 неотложных состояниях и отравлениях.

Должна быть предусмотрена возможность быстрого вызова врачареаниматолога и в случае необходимости 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.

Таблица 1. Перечень помещений лечебного отделения детской больницы

Помещение	Площадь, м ²
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	25
Посуды	
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	4 + 4
для ног (1 умывальник на 6 коек) - 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, ванны для детей в возрасте до 1 года устанавливаются в палатах)	12
- горшечная	8
- кабина для личной гигиены девочек	5
Кабинет заведующего отделением	12
Комната старшей сестры	10
- сестры-хозяйки	10
- персонала	8
Физиотерапевтический кабинет	15
Туалет для персонала	1,5
- для матерей	1,5
Помещения:	
- для хранения теплых вещей и одевания детей	8
- мытья и стерилизации суден, горшков, мытья и сушки	8
Клеенок	
- сортировки и временного хранения грязного белья	8
- хранения предметов уборки палат	4
- хранения чистого белья	4
- сцеживания и стерилизации грудного молока	15
- хранения переносной физиотерапевтической аппаратуры	6
- пребывания матерей	6
Учебные помещения (если ЛПМО является учебной базой)	Не менее 20

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 если необходимо оказание специализированной помощи, переводят в другое ЛПМО; о выписке оповещают родителей и детскую поликлинику. Врач готовит выписной эпикриз.

Палаты для больных. В каждой палате обычно находится 2-6 больных. По принятым нормам на одну койку приходится 6,5-7,5 м² 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 лечебно-профилактических медицинских организациях 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 (красная лампочка) 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 кровати 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 пневмонией, 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.). Матерей обычно допускают к детям на период кормления. В необходимых случаях мать участвует 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, детей с подозрением на инфекционное заболевание, контактировавших с инфекционными больными. Выделяют открытые и закрытые боксы (полубоксы). В открытых боксах больные разделены перегородками, установленными 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.

К недостаткам этого способа изоляции можно отнести выход боксов в общий коридор отделения.

Наиболее оправданна изоляция детей в закрытом индивидуальном, или мельцеровском (рис. 3), боксе (предложен в 1906 г. петербургским инженером Э.Ф. Мельцером). Конструкция мельцеровского бокса предусматривает устранение любого контакта больного с другими детьми на протяжении всего периода лечения.

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

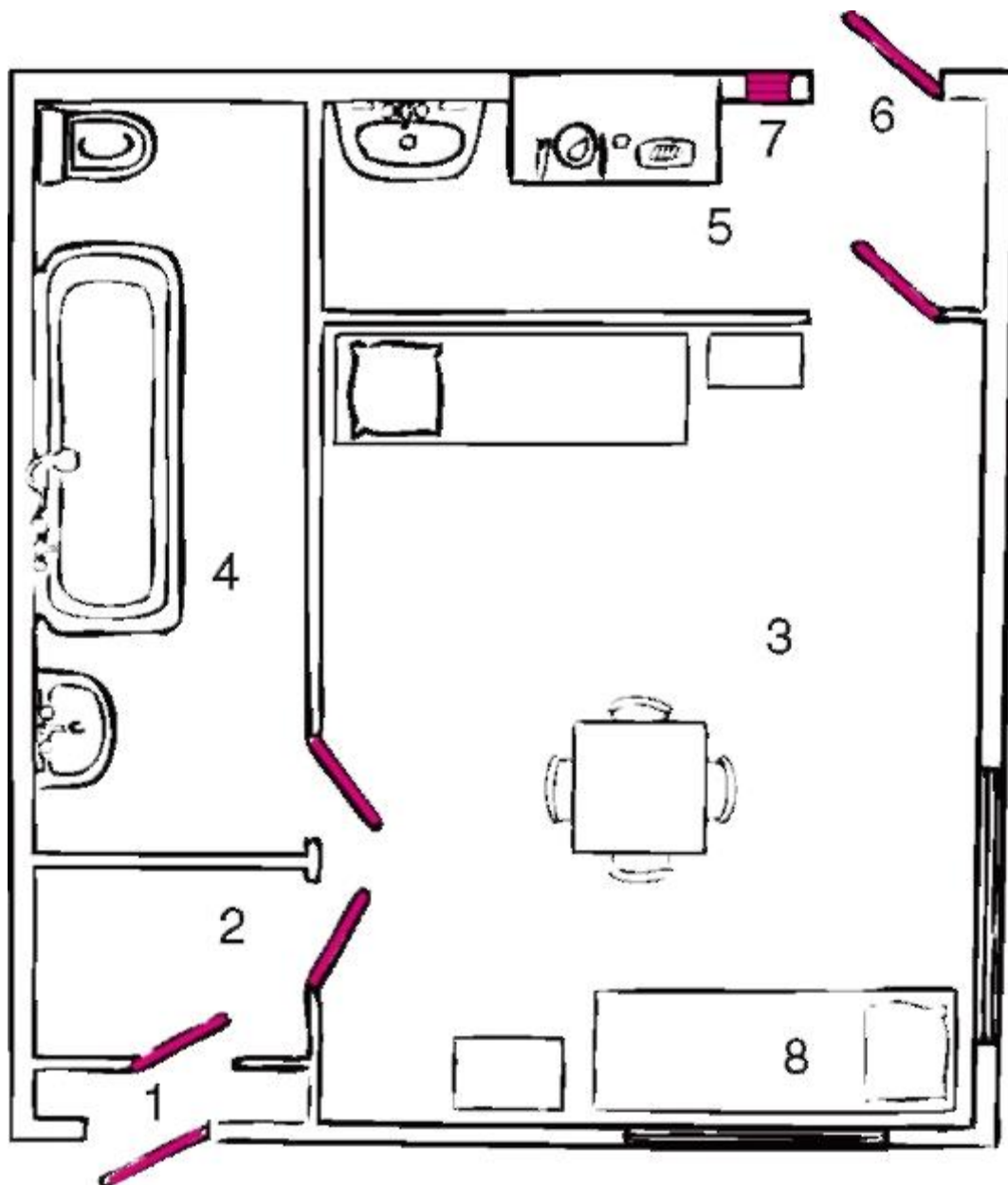


Рис. 3. План мельцеровского бокса: 1 - вход для больных с улицы; 2 - предбоксник (передняя с тамбуром); 3 - бокс; 4 - санузел; 5 - шлюз для персонала; 6 - вход в бокс для медицинского персонала; 6 - вход в бокс для медицинского персонала; 7 - окно для подачи пищи; 8 - кровать для больного

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 следят, чтобы при открывании двери из шлюза во внутренний коридор отделения дверь, ведущая в палату с больным, была плотно закрыта. Еду для больного передают через окно для подачи пищи.

Если в боксе находится ребенок с ветряной оспой, 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.

В соответствии с современными требованиями, детский стационар должен быть оборудован принудительной вентиляцией, пол, стены и потолок должны иметь моющееся покрытие.

Детская поликлиника - ЛПМО, 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 производятся 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 1 раз в квартал, а детей старше 3 лет - 1 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, их регулярно осматривают не только педиатры, но и врачи 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 быть предусмотрены специализированные кабинеты (в них ведут прием 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, выполняют другие лечебные процедуры (для проведения пробы Манту предусмотрено отдельное помещение). Отделение восстановительного лечения может располагать бассейном, сауной, тренажерным залом и залом для спортивных игр. Перечень служебных помещений в детской поликлинике представлен в табл. 2.

Таблица 2. Перечень помещений детской поликлиники

Помещение	Площадь, м ²
Вестибюль-гардеробная	0,4 на каждого ребенка, находящегося в поликлинике
Регистратура	Не менее 10
Комната для ожидания	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 (комната для ожидания)	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 ею 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 дородовой патронаж. Патронажная работа с беременными проводится совместно с акушеркой женской консультации.

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

На 32-34-й неделе беременности участковая медицинская сестра проводит 2-й дородовой патронаж, во время которого выясняет состояние здоровья беременной в период между посещениями; перенесенные заболевания; контролирует соблюдение режима дня, питания; уточняются 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, одежды.

После выписки ребенка из роддома сведения о ребенке обязательно передаются в районную детскую поликлинику. Программа наблюдения за новорожденным называется патронажем новорожденных. В его официальную программу входит 10 посещений за 1-й месяц:

- 1, 3, 10, 14-й - дни посещения врача-педиатра;
- 2, 4, 11, 15, 21, 28-й - дни визитов патронажной медицинской сестры.

Родители могут менять дни посещений по договоренности с медицинскими работниками. К концу 1-го месяца жизни считается, что ребенок окреп, и мать может доставлять его в поликлинику сама.

Столь частые осмотры младенца нужны, чтобы не пропустить возможные проблемы, которые совсем не редки, особенно у молодой неопытной матери, которая может просто не заметить некоторые нарушения или не придать им значения.

Посещения врача и медицинской сестры дополняют друг друга: доктору важно в первую очередь осмотреть ребенка, оценить состояние его здоровья и в связи с этим дать рекомендации по режиму дня, питанию и уходу за ребенком, а патронажная сестра уделяет больше времени обучению матери элементам ухода, отвечает на вопросы родителей. Медицинская сестра обрабатывает кожу и пупочное кольцо ребенка, объясняет и показывает матери, как надо выполнять советы врача, проверяет, правильно ли ребенок берет грудь, хорошо ли обустроена его кровать или детская комната, обучает мать технике «свободного пеленания», использования подгузников, боди, уходу за кожей, глазами, носом ребенка, подготовке к купанию и технике его выполнения. При необходимости присутствует при первом купании.

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

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 малышом, наличие у ребенка умений и навыков, соответствующих возрасту, обучает мать проведению массажа и гимнастики.

В профилактической работе с детьми 2-го и 3-го года жизни ведущее место занимают вопросы закаливания и физического воспитания. На 2-м году жизни медицинская сестра посещает ребенка 1 раз в квартал, на 3-м году - 1 раз в полгода. Цель патронажа - контроль исполнения назначений участкового врача, проведение бесед по организации режима питания, закаливающих процедур, физических упражнений.

К профилактической работе участковой медицинской сестры относятся также участие в проведении врачебного приема, иммунопрофилактика. Участковый врач и участковая медицинская сестра ответственны за диспансеризацию всех детей, проживающих на педиатрическом участке, прежде всего детей дошкольного возраста, воспитывающихся в домашних условиях. Если в поликлинике нет дошкольно-школьного отделения, участковая медицинская сестра помогает врачу выполнять всю необходимую работу по медицинскому обеспечению организованных коллективов.

Лечебная работа. В лечебную работу входят оказание медицинской помощи детям, остро заболевшим и страдающим хроническими заболеваниями (в период обострения), диспансерное наблюдение за детьми, отнесенными к группе риска и страдающими врожденными и хроническими заболеваниями.

Важна и ответственна работа медицинской сестры по оказанию лечебной помощи тяжелобольным детям, для которых организован «стационар на дому». Эта форма лечения применяется, если по каким-либо причинам нельзя госпитализировать тяжелобольного

ребенка в клинику. В таких случаях медицинская сестра регулярно, несколько раз в день посещает больного, выполняет необходимые лечебные назначения, контролирует проведение на дому лабораторно-диагностических исследований, осмотры врачами-специалистами, 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 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 работы последней зависит рациональная организация приема детей. К работе в регистратуре и ведению учетной документации привлекается средний и младший медицинский персонал. В некоторых поликлиниках истории развития ребенка выдаются родителям на руки. Это помогает вызванным на дом дежурным врачам и врачам скорой медицинской помощи определить тяжесть состояния и характер заболевания ребенка, соблюдать преемственность в оказании лечебной помощи. Существует электронная запись работниками регистратуры детей на приемы к врачам или традиционная запись по телефону (через окно регистратуры). Для врачей-специалистов готовят распечатку списка приемов, следят за отсутствием сбоев в работе электронной очереди.

Учет всех детей с хронической патологией ведется по форме № 030/у, которая 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 лечебнопрофилактической работы на педиатрическом участке за предшествующий период (табл. 3).

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 - это ЛПМО, функциями которого являются активное раннее выявление больных, страдающих 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. С учетом характера деятельности существуют диспансеры: противотуберкулезный, онкологический, психоневрологический, врачебно-физкультурный и др. Аналогичные функции могут выполнять создаваемые при детских больницах специализированные

центры - кардиоревматологический, гастроэнтерологический, пульмонологический, генетический, гематологический и др.

Таблица 3. План-схема работы участковой медицинской сестры на 1 мес

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Причина невыполнения
1	Проведение дорожных патронажей беременных*			
2	Проведение патронажей новорожденных*			
3	Проведение патронажных посещений здоровых детей 1-го года жизни, не посещающих детские дошкольные образовательные организации*			
4	Проведение патронажных посещений здоровых детей от 1 года до 3 лет, не посещающих детские дошкольные образовательные организации*			
5	Проведение патронажных посещений здоровых детей от 3 до 7 лет, не посещающих детские дошкольные образовательные организации*			
6	Проведение патронажных посещений детей из группы риска*			
7	Обеспечить проведение профилактических прививок*			
8	Проведение специфической профилактики рахита*			
9	Провести расчет питания детей, страдающих гипотрофией*			
10	Патронажные посещения детей с целью контроля за подготовкой их в детские дошкольные образовательные организации*			
11	Проведение дегельминтизации			
12	Анализ прививочной работы за прошедший месяц			
13	Проведение беседы в кабинете здорового ребенка с родителями			

	детей первого года жизни о значении рационального вскармливания			
14	Подготовка обзора по теме, предложенной участковым врачом			
15	Выступление с докладом на сестринской конференции			

* Пофамильный список с адресами.

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 (для доплерографии, эндоскопии, компьютерной томографии, иммуноферментного анализа и др.). В их задачу входят обследование детей из прикрепленных поликлиник и филиалов (по кустовому принципу) и определение необходимых рекомендаций по лечению.

Детский санаторий - стационарное ЛПМО 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 1/4 всех детских стационарных коек сконцентрирована в детских санаторно-курортных организациях.

Детские санатории организуются в курортных зонах и обычно специализированы по профилям заболеваний. Кроме того, выделяются так называемые местные санатории, санаторно-лесные школы. Они устроены, как правило, в загородных зонах с соответствующими ландшафтом и благоприятными микроклиматическими условиями. Большое значение придается организации лечения и отдыха детей совместно с родителями; в этом случае лечение проводится в санаториях и пансионатах, санаториях-профилакториях, где в период школьных каникул организуются специальные заезды «мать и дитя».

Дом ребенка - ЛПМО, 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 3-4 лет переводятся в детские дома (приюты) и организации социального типа обеспечения (дети-инвалиды).

Детские дошкольные образовательные организации - организации, осуществляющие в качестве основной цели своей деятельности образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми. Выделяют *ясли* или ясельные (или младшие) группы, предназначенные

для обучения детей в возрасте от 2 мес до 3 лет, *детский сад* или детсадовские (старшие) группы - для детей в возрасте от 3 до 7 лет.

Большое значение отводится работе медицинских сестер в дошкольно-школьных отделениях детских поликлиник, обеспечивающих лечебно-профилактический мониторинг за детьми, помимо яслей, детских садов, в таких учебно-воспитательных организациях, предназначенных для детей, как *школы, оздоровительные лагеря* (в том числе санаторный оздоровительный лагерь круглогодичного действия), *интернаты*.

Контрольные вопросы

1. Какие детские ЛПМО 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 образовательные организации, 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

Ребенок, особенно в первые месяцы и годы жизни, интенсивно растет. В течение всего детства существуют отличительные особенности в работе органов и систем, пропорциях 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 1-го (5-8 лет) и 2-го (12-15 лет) физиологических вытяжений, что вызывает необходимость адекватного и рационального питания, учета интенсивности учебно-психологических и физических нагрузок в зависимости от возраста ребенка.

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

Нервно-психическое развитие ребенка. В первые 3-4 года особенно быстро нарастает масса мозга, хотя в функциональном отношении деятельность нервной системы еще несовершенна. Вследствие этого движения новорожденного беспорядочны, некоординированны, нецеленаправленны. На базе безусловных формируются условные рефлексы - критерий нормального развития мозга новорожденного. Уже на 2-3-й неделе жизни вырабатывается рефлекс на положение тела для кормления грудью и на покачивание в люльке, к концу 1 мес жизни - защитный мигательный рефлекс, на 2-м месяце - 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 взгляд на движущемся предмете (лицо 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 лучше реагирует на яркие цвета (красный, желтый, зеленый, синий), поэтому игрушки должны быть яркими. 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 продолжают на протяжении всего детства. Своевременному формированию движений способствуют систематические занятия с детьми, правильный подбор игрушек в соответствии с возрастом ребенка. Большое значение имеют также массаж, гимнастика.

В первые годы жизни ребенок не полностью понимает обращенную к нему речь. Он больше реагирует на интонацию, чем на смысл слов. Чтобы ребенок своевременно научился говорить, с ним нужно постоянно разговаривать, начиная с рождения. На протяжении первого полугодия ребенок произносит неосмысленные звуки, однако их своеобразие отражает определенное состояние; понимая эти звуки, взрослый человек может 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 даже став взрослыми, они так и не научились говорить. На 2-м году жизни словарный запас быстро нарастает. Своеобразие речи детей 2-го года жизни заключается в том, что отдельные произнесенные ребенком слоги обозначают полное содержание слов. К концу 2-го года ребенок начинает говорить короткими фразами, как правило, от 3-го лица («Маша хочет идти!» и др.). Только во второй половине 3-го 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 говорит свободно. У него появляется склонность к рисованию, так как формируется координация движений мелких мышц кисти; 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 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 более социально ориентированным. Решение возникающих противоречий при игре - серьезная воспитательная задача. Особенно трудно преодолевать «собственнические» тенденции в поведении малыша, который считает, что все игрушки принадлежат только ему. Нужно постараться отвлечь ребенка, разъяснить, в чем он неправ, 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 нежные, легко ранимые. 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, служащие 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 переходить к другому); 3) все ювелирные украшения необходимо снять.

Кожа выполняет дыхательную функцию. У ребенка кожное дыхание 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 с помощью термометра или на ощупь, прикладывая кисть тыльной поверхностью к коже туловища ребенка. Важная характеристика - эластичность кожи, которую определяют, собирая кожу в складку в местах с наименее развитым подкожным жировым слоем - на передней поверхности грудной клетки над ребрами, на тыльной поверхности кисти. Нормальной считается эластичность кожи, 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 с малых лет приучать ребенка 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 и во время болезни. В связи с пониженной терморегуляционной и пигментообразующей функциями кожу малыша примерно до 3 лет нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей.

Особенности кожи и слизистых оболочек, повышенная проницаемость, особенно у детей раннего возраста, определяют необходимость специально подбирать состав наружных ЛС и их дозировку.

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. Однако даже у детей школьного возраста при неправильно подобранной по высоте мебели (парты, стола, стула) легко возникают нарушения осанки в виде искривления позвоночника (например, школьный кифосколиоз), поэтому так важно правильно подбирать мебель с учетом возраста.

Развитие костной системы зависит от характера питания, длительности 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. Нельзя поворачивать ребенка, держа 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 резко увеличивается с возрастом. О состоянии мышечной силы, костей, суставов косвенно можно судить по тому, как ребенок встает, ходит, играет с предметами, выполняет приседания, одевается, 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 назначают колекальциферол (витамин D₃^{*}) ежедневно по 1-2 капле (500-600 ME), его ребенок должен получать до 4-5 лет.

Дыхательная система (органы дыхания) после рождения ребенка продолжает свое развитие. Частота дыхания (ЧД) у детей значительно выше, 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

Возраст	Количество дыханий в 1 минуту
Новорожденный	40-50
1 год	30-35
5 лет	25
12 лет	20

Вследствие особенностей развития языка (при рождении он относительно большой и заполняет почти всю ротовую полость, что является приспособлением для сосания) дыхание через рот у детей затруднено. Нередко выявляется врожденная аномалия, при которой хрящи и (или) связки гортани недоразвиты. Это приводит к вибрации хрящей и возникновению шумного дыхания, главным образом во время вдоха. Ситуация, когда с рождения наблюдается свистящий шум при вдохе, при отсутствии одышки и каких-либо нарушений общего состояния ребенка называют врожденным стридором. Он не опасен и исчезает без всякого лечения в течение 1-2-го года жизни.

Дети дышат исключительно через нос, ходы которого узкие, а слизистая оболочка очень нежная с хорошим кровоснабжением. Поэтому большое значение приобретает уход 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 частым простудным заболеваниям, возможности поражения нижних отделов дыхательной системы, а это может привести к задержке развития ребенка. У детей младшего возраста просвет гортани, трахеи, бронхов относительно узкий, 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, с целью предохранения их от заражения и заболеваний, поскольку большинство респираторных заболеваний у детей - это вирусные или бактериальные инфекции, полученные от взрослых.

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

Сердечно-сосудистая система у детей имеет ряд особенностей. Сразу после рождения прекращается плацентарное кровообращение, возрастает легочный кровоток, малый и большой круг 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 значительной частотой сердечных сокращений (ЧСС), чем у взрослых (табл. 5).

Таблица 5. Частота сердечных сокращений в зависимости от возраста

Возраст	Частота сердечных сокращений в 1 минуту
Новорожденный	140
6 мес	130
1 год	120
5 лет	100
12 лет	80
Взрослый	60-70

Размеры сердца по сравнению с размерами грудной клетки и массой тела у детей больше, чем у взрослых; его границы значительно превышают таковые у взрослого. Шарообразная форма сердца новорожденного сменяется на овальную (грушевидную), свойственную взрослым, 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 (АД), свойственное детям (табл. 6).

Таблица 6. Артериальное давление у детей в зависимости от возраста

Возраст	Систолическое АД, мм рт.ст.*	Диастолическое АД, мм рт.ст.*
Новорожденный	60	Составляет 1/2 или 2/3
1 год	80-84	систолического АД
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 она начинает формироваться с 5 лет. Именно поэтому у детей до 5-7 лет редко наблюдается повышение АД (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 ЧСС.

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

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

Полость рта невелика, слизистая оболочка рта нежная, 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 концу первого года жизни 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 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 1-е 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 (имитируют эту процедуру еще раньше). У выработавших эту привычку 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. Желудок у детей при рождении маленький (30-35 мл), но быстро увеличивается; к концу первого года жизни желудок ребенка вмещает 200-250 мл пищи, 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*), становится понятной склонность детей к срыгиванию и легкому возникновению рвоты. Поэтому в первые месяцы жизни ребенка после кормления держат какое-то время вертикально или кладут в кровать с возвышенным головным концом (под углом 30-40°).

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, относительно короткая, что обуславливает частую дефекацию. 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 дефекации реже, чем при грудном вскармливании.

Частота дефекации у новорожденного бывает 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, что обусловлено несовершенством процессов пищеварения, нередко проявляющимся синдромом младенческих колик; этот синдром вызывает у родителей серьезные переживания.

Кишечник новорожденного первые 10-20 ч стерилен. Формирование его микробного биоценоза начинается с 1-х суток жизни; ко 2-4-му дню кишечник у детей

полностью заселяется и начинается стабилизация микрофлоры. При неблагоприятных условиях у детей, находящихся на искусственном вскармливании, часто отмечаются недостаточное количество бифидобактерий и лактобацилл, избыточный рост эшерихий, стафилококков, грибов рода *Candida*, гемолитических энтерококков, протей и пр.

К 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 такой же величины, как у взрослых.

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

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

Почки к рождению развиты еще не полностью, 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. Понижена концентрационная способность почек: моча у детей первого года жизни имеет низкую относительную плотность. Повышена проницаемость клубочков, что проявляется глюкозурией (наличие глюкозы в моче), протеинурией (наличие белка в моче) и даже появлением в моче форменных элементов крови (эритроцитурией и лейкоцитурией).

В то же время почки плохо выводят из организма ионы натрия, поэтому при приготовлении пищи для маленького ребенка необходимо ограничивать количество поваренной соли. При переводе ребенка на искусственное вскармливание из-за несовершенства гомеостатической функции почек легко развивается так называемый физиологический ацидоз; ограниченная способность выделять кислоты и задерживать основания приводит к быстрому развитию ацидоза при заболевании. Постепенно к 2-летнему возрасту основные показатели, характеризующие функциональное состояние почек, начинают приближаться к таковым у взрослого человека.

Мочевыводящие пути к рождению ребенка сформированы полностью, но их нежная слизистая оболочка легко воспаляется при попадании патогенных микроорганизмов. Гигиенические навыки ребенка становятся важнейшими элементами, предупреждающими развитие воспаления мочевыводящих путей. Особенно это касается девочек, которых следует приучать к систематическому уходу за половыми органами (подмывание после каждого акта дефекации).

В первые месяцы жизни ребенка мочеиспускание носит произвольный 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.

Объем выделяемой мочи зависит главным образом от количества выпитой жидкости. Способность произвольно регулировать мочеиспускание развивается к концу первого года жизни. На 2-м году жизни эта способность становится устойчивой, к 3-4

годам ребенок должен научиться контролировать мочеиспускание. Тем не менее недержание мочи до 5 лет - это вопрос физиологической незрелости, и лишь в более старшем возрасте становится медицинской, в том числе и психологической проблемой.

Периферическая кровь в процессе роста и развития ребенка также претерпевает большие изменения. Сразу после рождения кровь характеризуется повышенным содержанием гемоглобина (Hb) и эритроцитов; в первые дни после рождения их уровень снижается и стабилизируется: Hb - 125-135 г/л и количество эритроцитов - $4,0-5,0 \times 10^{12}/л$. В поддержании данных показателей на постоянном уровне большое значение имеет характер питания, нарушения которого нередко служат причиной развития железодефицитной анемии.

Общее количество лейкоцитов у детей относительно постоянное. Резкие изменения претерпевает процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов крови (лейкоцитарная формула), что связано в основном со становлением иммунной системы. После рождения почти 2/3 лейкоцитов представлены нейтрофилами. Затем количество нейтрофилов постепенно уменьшается, а лимфоцитов - нарастает; к 5-му дню их число становится примерно одинаковым. В последующие дни продолжают снижаться уровень нейтрофилов и рост количества лимфоцитов, которые с 10-го дня и до конца первого года жизни составляют более половины всех форменных элементов крови. На 2-м году происходит постепенное повышение количества нейтрофилов при снижении уровня лимфоцитов. В 5 лет их содержание уравнивается, а в последующие годы продолжает нарастать количество нейтрофилов. При различных заболеваниях клеточный состав крови изменяется.

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

Эндокринные железы (железы внутренней секреции) вырабатывают гормоны, под действием которых происходят 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 снижении 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 (ЦНС). 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 различны. У детей первых лет жизни иногда при различных заболеваниях как срыв адаптации развивается недостаточность коры надпочечников. Это связано с недоразвитием коркового вещества (коры) надпочечников. Эндокринная функция других желез (паращитовидные, поджелудочная) к моменту рождения развита достаточно.

В период полового созревания (10-15 лет) происходит перестройка деятельности эндокринных желез за счет увеличения продукции гормонов половых желез, причем имеются четкие половые различия. Половое созревание мальчиков и девочек проходит в 2 этапа. 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, а в пубертатный (с 11-12 лет) меняется архитектоника 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 - в 16-20 лет.

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

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

Органы чувств (зрение, слух, обоняние, вкус, осязание) обеспечивают связь ребенка с внешним миром. Зрение - сложный физиологический акт, включающий восприятие зрительных образов и их осознание. В первые 2-3 нед жизни у ребенка наблюдается физиологическая светобоязнь. С 3 нед появляется способность к бинокулярной фиксации глаз на предметах. Со 2-го месяца жизни ребенок следит за яркой крупной игрушкой, у него 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 он обладает развитым цветовым зрением. Максимальная острота зрения наблюдается в 4 года. Наиболее интенсивный рост глаз 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 жизни у него 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 входит в рацион питания на протяжении всего детства. Полноценные белки содержатся и в таких продуктах, как мясо, рыба и др.

Важный показатель обмена белка - 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 γ -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, 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, ЛС на масляной основе, введенные под кожу, долго не рассасываются и могут вызвать омертвление ткани (некроз), в связи с чем детям раннего возраста назначают только водорастворимые препараты.

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

Наблюдаемые у взрослых нарушения жирового обмена, связанные с отложением липидов в виде бляшек на стенках сосудов, в коже, у детей встречаются значительно реже.

Углеводы - основной источник энергии в организме. Новорожденные способны усваивать дисахариды (лактоза, сахароза, мальтоза 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 превращения вызывают тяжелые заболевания. Важный показатель углеводного обмена - 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 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, чем 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 (табл. 7).

Таблица 7. Ежедневная потребность детей в жидкости

Возраст	Количество жидкости, 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, воды он выпивает не больше объема одного кормления. Обычно новорожденный не нуждается в дополнительном приеме воды, но в летний период, а также при заболеваниях, сопровождающихся повышением температуры тела, поносом, рвотой, количество необходимой жидкости возрастает. Дети старше 1 года, как правило, просят пить сами. Эти просьбы должны удовлетворяться своевременно, так как лишение ребенка воды может привести к росту температуры тела и тяжелым расстройствам водно-солевого обмена.

С другой стороны, дети раннего возраста, особенно новорожденные, подвержены такому явлению, как водная интоксикация. Поэтому в период адаптации, составляющей от 2 до 4 нед, важно соблюдать правило: нельзя допаивать новорожденного и ребенка первых месяцев жизни без серьезных на то оснований.

Поить детей, особенно раннего возраста, лучше водой, состав которой гарантирован. Детская бутилированная вода отвечает строгим требованиям безопасности. В ее состав входит определенное количество минеральных веществ и солей (до 500 мг/л), жесткость составляет 1,5-7 ммоль/л; не допускаются консерванты. Такую воду не надо кипятить, она пригодна не только для питья, но и для разведения всех видов сухого детского питания. Особенно важно использовать такую воду у детей с проявлениями атопического диатеза, болезнями желудочнокишечного тракта (ЖКТ) и мочевыводящих путей. Примеры воды, применимой для детей: «Кроха», «Тип-Топ», «Бабушкино лукошко», «Винни». «Божья роса», «Нутрилак Аква», «НПРР», «Хумана» и др. Хранят детскую воду в сухом прохладном месте при температуре 5-20 °С. Вскрытую бутылку можно держать в холодильнике не более 2 сут, затем воду следует прокипятить.

Для роста и правильного развития 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/сут даже при массе тела более 25 кг.

Температура тела в первые дни жизни неустойчива и зависит от температуры окружающей среды. Ребенка легко перегреть или, наоборот, переохладить. При уходе за детьми необходимо учитывать особенности терморегуляции и теплообразования детского организма. Определенные требования предъявляются к одежде детей разного возраста, а также температуре помещений, где они находятся.

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 моменту рождения 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, слезных желез) понижено содержание ферментов. Специфическая иммунологическая защита в этот период также недостаточно зрелая, хотя трансплацентарно и в дальнейшем с молоком матери ребенок получает некоторое количество антител в виде иммуноглобулинов (Ig). Это обуславливается тем, что Ig классов А, G, М препятствуют внедрению бактерий, вирусов, токсинов, пищевых антигенов в слизистую оболочку кишечника. Не случайно у детей, получающих материнское молоко, риск развития кишечных инфекций в 10-15 раз меньше, чем у находящихся на искусственном вскармливании.

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

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

Иммунная система с ограниченным у новорожденных количеством антител, в период детства стимулируется за счет контакта с различными возбудителями, что способствует образованию защитных механизмов против инфекционных болезней. Поэтому спектр заболеваний, которые преимущественно встречаются в детском возрасте, существенно отличается от такового у взрослых.

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

Длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты семейства ω -6	Адекватный иммунный ответ за счет синтеза арахидоновой кислоты, а из нее 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; персонал, который ухаживает за ним, должен тщательно мыть руки с мылом, обеззараживать их (см. приложение «Руководство ВОЗ по гигиене рук»), носить маски и вовремя менять их и т.д.

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 развивается 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 у детей при организации ухода и в процессе воспитания?
2. Какое значение имеют особенности строения кожи и костной системы у детей?
3. В чем заключается специфика ухода за детьми разного возраста в связи с анатомо-физиологическими особенностями сердечнососудистой системы?
4. В чем заключается специфика ухода за детьми разного возраста в связи с анатомо-физиологическими особенностями органов пищеварения?
5. В чем заключается специфика ухода за детьми разного возраста в связи с анатомо-физиологическими особенностями органов системы мочеобразования и мочевыведения?
6. Почему не рекомендуется поить водой новорожденного?

Глава 3. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ПЕДИАТРИИ

Врачу-педиатру в его профессиональной деятельности практически всегда помогает медицинская сестра, специфика знаний и профессиональные навыки которой в значительной степени определяются современными принципами подготовки медицинских специалистов среднего звена в медицинских училищах и колледжах. Основным предметом, включающим теоретический материал и усвоение практических навыков, является сестринское дело. Знание основ и функций предмета, применение средств, используемых для достижения целей, позволят будущему врачу правильно организовать лечебный процесс и обеспечат 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, а также социальные проблемы больного и здорового ребенка.

Сестринское дело - составная часть системы здравоохранения, включает деятельность по укреплению здоровья, профилактике заболеваний, предоставлению психосоциальной помощи и уходу за лицами с физическими и психическими заболеваниями, а также за нетрудоспособными всех возрастных групп. Данное

определение 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 медицинских сестер 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 медицинской сестры. 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 немногим более 10 лет. Медицинские сестры, фельдшеры, 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 медицинская сестра (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 медицинской сестрой при осуществлении ухода. Может использоваться как основа ухода во всех ЛПМО, 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 (от греч. *problema* - задача, задание; вопрос, требующий разрешения);
- система открытая и гибкая, меняющаяся в зависимости от состояния больного ребенка;
- предусматриваются 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 медицинской сестры (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 плана (виды и регистрация сестринской деятельности) → оценка эффективности.*

1-й этап сестринского процесса - это сбор информации и подтверждение ее достоверности. Сбор информации, необходимой для оценки состояния здоровья больного, определяет направление сестринской помощи. В процессе сбора информации медицинская сестра 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 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 малоактивен, медицинской сестре лучше обратиться вначале к медицинским документам.

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 медицинской сестры (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 плана (виды и регистрация сестринской деятельности) → оценка эффективности.*

1-й этап сестринского процесса - это сбор информации и подтверждение ее достоверности. Сбор информации, необходимой для оценки состояния здоровья больного, определяет направление сестринской помощи. В процессе сбора информации медицинская сестра 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 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 малоактивен, медицинской сестре лучше обратиться вначале к медицинским документам.

В детской практике выделяют 2 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 гипертензия.
3. Пищеварение - срыгивания, болевой синдром, диспепсия (желудочная - тошнота, изжога, отрыжка, рвота; кишечная - диарея, запор, метеоризм), парентеральное питание, гастриты колостомы.
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 оболочки - сыпь, опрелости, молочница и др.
10. Половые проблемы - гипоспадия, крипторхизм.
11. Общие (универсальные) проблемы - синдром интоксикации, нарушения сна, аппетита (анорексия или булимия), переохлаждение и др.

Класс 2. Проблемы ребенка (сестринские диагнозы, специфичные для детского возраста)

Подклассы

1. Развитие - врожденные пороки; соединительнотканые дисплазии, нарушения физического и нервно-психического статуса.
2. Новорожденные - недоношенность, асфиксия, апноэ, транзиторная лихорадка, токсическая эритема, физиологическая желтуха.
3. Дети раннего возраста - рахит, анемия, атопический дерматит.

4. Вскармливание - гипогалактия, затруднения при кормлении грудью, отказ от груди, аэрофагия, срыгивания.

Класс 3. Проблемы ухода

Подклассы

1. Питание - голодание, чрезмерное питание.
2. Гигиена - дефицит гигиенических навыков и санитарных условий.
3. Нарушения режима, диеты, отказ или несоблюдение режима приема ЛС.

Класс 4. Психологические проблемы

Подклассы

1. Больной ребенок - 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. Осложнения - высокий риск неправильного применения ЛС, 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 медицинской сестре информацию о том, как болезнь действует на ребенка и семью, членом которой он является. Формулирование и применение сестринского диагноза повышают на практике профессиональную ответственность и автономность медицинских сестер, облегчают индивидуализацию сестринской помощи, способствуют 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. Учитывая тяжесть состояния больного (его динамику), устанавливают приоритеты, т.е. определяют, какие потребности больного ребенка необходимо 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. Медицинская сестра может советоваться с коллегами, консультироваться у врача для подтверждения данных, полученных при обследовании, при выборе оптимальной стратегии ухода или оказании помощи больному ребенку.

При наличии нескольких проблем устанавливают очередность их решения с учетом следующих градаций:

- 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 за больным и его лечении родителей или самого ребенка (особенно это касается подростков).

После определения приоритетов рассматривают пути решения каждой проблемы, способы достижения цели. Цель - это ожидаемый результат медицинского вмешательства. Для достижения цели необходимо решение 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 (достигаются за 1-2 нед) и долгосрочные. О достижении краткосрочных целей можно говорить применительно к оказанию помощи детям в стационаре, долгосрочных - при уходе в отделениях и центрах восстановительного лечения, на дому. Медицинский работник должен убедиться, что поставленные цели соответствуют проблеме, их достижение реально, они важны и значимы для больного ребенка и не препятствуют лечению, назначенному в связи с другой патологией.

Возможный вариант вмешательства для достижения цели выбирает медицинская сестра с участием врача-педиатра, соблюдая основные требования к сестринской помощи: безопасность, соответствие возрасту и состоянию здоровья, согласованность с лечением, проводимым другими специалистами.

Виды сестринских вмешательств:

- *зависимые* - выполняются по назначению врача и под его наблюдением (например, раздача лекарств);
- *независимые*, предпринимаемые медицинской сестрой по своей инициативе, на основании собственных знаний и умений; она планирует и выполняет их самостоятельно, без указаний и назначений врача (например, помощь при выполнении ежедневных процедур: еда, туалет, обучение элементам ухода родителей и самого больного ребенка);
- *взаимозависимые* действия медицинская сестра выполняет в сотрудничестве с другими медицинскими работниками.

План сестринского ухода может быть представлен в разных формах, но должен быть четким, ясным и отражать:

- 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 ЛПМО, измененный и дополненный с ориентацией на конкретного больного. В план входит описание всех сестринских манипуляций.

4-этап - реализация плана. Имеющийся конкретный план ухода за больным координирует работу медицинской сестры (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 медицинская сестра выполняет намеченные сестринские вмешательства (манипуляции).

Важно определить, нужна ли медицинской сестре дополнительная помощь (например, если она не в состоянии одна выполнить манипуляцию или ей просто не хватает опыта).

В основе всех сестринских вмешательств лежат следующие принципы:

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

5-й этап сестринского процесса - оценка результатов работы, когда медицинская сестра определяет, достигнута ли цель, и какова эффективность реализации плана.

На заключительном этапе медицинская сестра под руководством врача (при определенных обстоятельствах - самостоятельно) выясняет необходимость дальнейших вмешательств, их изменения или прекращения, а также фиксирует побочные эффекты или 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 медицинская сестра выполняет уточненный план ухода, и сестринский процесс возобновляется. Заключительная оценка проводится перед выпиской или переводом ребенка в другое ЛПМО.

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

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

2-й уровень - работа старшей медицинской сестры отделения. Она руководит работой постовых медицинских сестер, контролирует выполнение назначений врача медицинскими сестрами, назначенного режима - больными детьми. Формы контроля следующие: обход, проверка документации, наблюдение, беседа с детьми и их родителями.

3-й уровень - контроль главной медицинской сестрой больницы и по ее поручению - членами Совета медицинских сестер. Руководители лечебной медицинской организации

и заведующий отделением, безусловно, также выполняют контролирующие функции и оказывают необходимую помощь.

Хорошая работа отделения возможна только при правильных взаимоотношениях 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, поскольку в нем четко определена профессиональная роль медицинской сестры в оказании помощи больному и здоровому ребенку, формирует у медицинского работника чувство ответственности и удовлетворения своей работой.

Стандартизация. Медицинская сестра участвует в коллективных лечебно-профилактических действиях, осуществляет многоэтапный уход за ребенком и доврачебную помощь, т.е. обладает широкой профессиональной самостоятельностью, чему способствуют соответствующие знания, мышление, стереотипы действий. Поэтому соблюдение стандартов сестринского дела - один из главных элементов модернизации здравоохранения. Границы компетенции медицинской сестры новой формации зависят от уровня ее образования с четким разграничением обязанностей сестринского и врачебного персонала. В регламентирующих документах Минздрава РФ введено понятие «медицинская услуга».

Под медицинской услугой понимают мероприятия или комплекс мер, направленных на профилактику заболеваний, их диагностику и лечение, 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, предоставляемых медицинской сестрой, при этом высшей ценностью является работа с больным, а не с аппаратурой.

Профессиональные заболевания медицинских сестер. В последние 10-15 лет зарегистрирован рост профессиональной заболеваемости работников здравоохранения. Медицинские работники, особенно средний медицинский персонал, относятся к группе повышенного риска по развитию профессиональных заболеваний. Причинами такой патологии обычно становятся нарушения правил охраны труда, режима труда и отдыха, несовершенство технологических процессов. Среди наиболее значимых отрицательных факторов воздействия - нервно-эмоциональное напряжение, вынужденная рабочая поза, вредные химические вещества, биологические факторы, внутрибольничные инфекции, суперинфекции и т.д. В перечень так называемых профессиональных заболеваний, которым подвержены медицинские сестры, входят 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)?
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 2-ступенчатая (врач, медицинская сестра) и 3-ступенчатая (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 2-ступенчатой системе медицинская сестра не только выполняет назначения врача, проводит процедуры, но и обеспечивает уход за больными. При 3-ступенчатой 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* входят:

- влажная уборка палат, кабинетов, операционных, коридоров, мест общего пользования;
- смена нательного и постельного белья;
- санитарная обработка больных;
- ежедневный туалет, уход за кожей, волосами, ушами, глазами, полостью рта больных и т.д.;
- подача судна, мочеприемника, их дезинфекция;
- профилактика пролежней;
- пеленание и подмывание детей;
- контроль санитарного состояния прикроватных тумбочек.

Подготовка младших медицинских сестер осуществляется непосредственно в больницах, а также на краткосрочных курсах, организованных при Союзе обществ Красного Креста и Красного Полумесяца.

Медицинская сестра - представитель среднего медицинского звена. Это помощник врача в ЛПМО, детских дошкольных и школьных образовательных организаций, самостоятельный медицинский работник в рамках своей компетенции (сестринский диагноз, 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 соответствующей квалификации. Медицинскими сестрами могут работать студенты медицинского вуза, успешно закончившие 3 курса дневного обучения.

Выделяют следующие должности, которые занимает медицинская сестра: медицинская сестра палатная (постовая), медицинская сестра участковая, медицинская сестра процедурной, медицинская сестра перевязочной, медицинская сестра приемного отделения, медицинская сестра по приему вызовов скорой медицинской помощи и передаче их выездным бригадам, медицинский регистратор.

Обязанности *медицинской сестры, работающей в отделении (палатная; постовая медицинская сестра)*, разнообразны и требуют серьезных профессиональных навыков. Медицинская сестра тщательно и неукоснительно выполняет все назначения лечащего врача, а в экстренных случаях - назначения дежурного врача. Она обязана проследить, чтобы ребенок принял назначенные ему ЛС, при необходимости - помочь ему запить их водой и т.д. Одновременно медицинская сестра осуществляет уход за больными,

психологически помогает ребенку и его родителям преодолевать сложности периода болезни. Она следит за санитарным состоянием закрепленных за ней палат, делает необходимые записи в медицинской карте стационарного больного о выполнении лечебных и гигиенических назначений.

Медицинская сестра присутствует на врачебном обходе больных, сообщает врачу сведения о состоянии здоровья детей, получает при необходимости дальнейшие указания по лечению и уходу за больными и выполняет их. В обязанности медицинской сестры входят измерение температуры тела больного и регистрация данных в температурном листе медицинской карты; подсчет пульса, ЧД, измерение АД, массы тела пациента; заполнение журналов консультаций специалистов; при необходимости (с помощью младшей медицинской сестры) - измерение суточного количества 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 подклеивает бланки ответов в медицинскую карту стационарного больного; 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 наблюдает 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, смену нательного и постельного белья.

В обязанности медицинской сестры входят контроль лечебного питания и личное (если необходимо) участие в раздаче пищи, кормлении тяжелобольных и детей младшего возраста; контроль за передачами больным и их правильным хранением. Исходя из назначений врача, она составляет порционные требования на питание больных в 2 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 ЛС, составляет требования на них, на перевязочные материалы и предметы ухода за детьми; следит за своевременным возвращением медицинских карт от специалистов, вносит в них результаты исследований. По назначению заведующего отделением или лечащего врача вызывает для консультации специалистов из других отделений, заказывает машину для перевозки ребенка в другое ЛПМО.

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 входят ознакомление вновь поступивших детей с правилами внутреннего распорядка, режимом дня и правилами личной гигиены, санитарно-просветительная работа (табл. 9).

Таблица 9. Примерный план работы палатной медицинской сестры в течение суточного дежурства

Время	Мероприятия	Объем работы
5.30-	Подъем и кормление детей грудного	Утренний туалет детей грудного возраста, измерение температуры тела, взвешивание детей.

6.00	возраста, выполнение врачебных назначений	Запись полученных данных в медицинскую карту стационарного больного. Выполнение инъекций. 1-е кормление детей, после чего детей грудного возраста укладывают спать
7.00- 7.30	Подъем	Измерение температуры тела у детей старшего возраста и регистрация полученных данных в температурных листах медицинских карт
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 ЛС	Оказание помощи больным в приеме ЛС
8.15- 8.45	Завтрак	Контроль за соблюдением диеты, помощь в раздаче пищи, кормление тяжелобольных. 2-е кормление детей грудного возраста
8.45- 9.15	Передача дежурства	Обход больных, передача оставшихся медикаментов и документации. 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, зондирования и других назначений. Транспортировка детей на исследования. Уход за тяжелобольными
11.00- 11.30	Раздача ЛС	Раздача ЛС, выполнение инъекций
11.30- 12.00	Второй завтрак	Помощь в раздаче пищи, 3-е 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)

Окончание табл. 9

Время	Мероприятия	Объем работы
15.30- 16.30	Обед	Контроль за диетой, помощь в раздаче обеда, 4-е кормление детей грудного возраста
17.00-	Выполнение	Измерение и регистрация температуры тела. Раздача ЛС,

18.30	вечерних назначений	выполнение инъекций
18.30-19.30	Ужин	Помощь в раздаче ужина, кормление детей
19.30-20.00	Уход за грудными детьми	5-е кормление детей грудного возраста
20.00-21.00	Выполнение вечерних назначений	Подготовка детей к рентгенологическому обследованию на следующий день (постановка клизм). Раздача ЛС. Постановка банок, компрессов, горчичников, выполнение инъекций
21.00-23.30	Подготовка к сну	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	6-е 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 ЛС и питание на следующий день

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

- 1) кормить ребенка, в том числе через зонд, зондировать и промывать желудок;
- 2) ставить клизмы всех видов (очистительные, сифонные и др.);
- 3) вводить газоотводную трубку;
- 4) осуществлять катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером (у детей старше 1 года);
- 5) ставить горчичники, банки, компрессы;
- 6) давать ЛС через рот;
- 7) втирать ЛС;
- 8) закапывать ЛС в виде растворов в глаза, нос, уши;
- 9) накладывать пластырь;
- 10) проводить внутрикожные, подкожные, внутримышечные и внутривенные (последние - по разрешению врача) вливания;
- 11) измерять АД;

- 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 наблюдение за больным и замечать отклонения на дисплее;
- 18) проводить дуоденальное и желудочное зондирование;
- 19) уметь работать с документацией, заполнять электронную карту.

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

Старшая медицинская сестра организует работу среднего и младшего медицинского персонала, кроме того, в ее обязанности входят соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в отделении, обучение вновь поступающих 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 медицинских сестер, табель на заработную плату, контролирует наличие ЛС в аптеке, заказывает недостающие, следит за пополнением отделения необходимым инструментарием и предметами ухода за детьми. В случае заболевания медицинской сестры 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 манипуляций, выполнять которые имеет право только врач (переливание крови, пункции, введение контрастных веществ и др.).

Сестра-хозяйка отвечает за хозяйственный инвентарь, проведение генеральной уборки всех помещений, смену белья.

Прием и сдача дежурств - наиболее ответственный момент работы медицинской сестры в осуществлении преемственности при лечении больных. Покинуть пост самостоятельно медицинская сестра не имеет права даже в том случае, если не явилась ее смена.

Сдающая пост медицинская сестра передает принимающей необходимые сведения об индивидуальных особенностях больных, их лечения и ухода; на утренней конференции делает сообщение о проведенной работе.

Сдающая и принимающая пост медицинские сестры совместно проводят обход больных, визуально контролируя наличие каждого ребенка, особое внимание обращают на тяжелобольных; проверяют санитарное состояние палат, соблюдение больными (родителями) правил личной гигиены. В журнал сдачи дежурств заносится объем не выполненной за предыдущую смену работы у того или иного больного, а также врачебные назначения дежурного врача, данные о раздаче сильнодействующих ЛС, 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 ЛС общего списка, 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, необходимо постоянно подходить к больному, не допуская его длительного пребывания в одном положении (например, на спине); и осторожно, без резких движений переворачивать время от времени с одного бока на другой. 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, выписанных (отдельно: выписанные, переведенные в другие отделения или ЛПМО, умершие) и состоящих в отделении на начало следующих суток. Эти сведения ежедневно передаются в приемное отделение больницы.

Медицинский пост - рабочее место медицинской сестры (рис. 4). Он должен быть 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.



Рис. 4. Сестринский медицинский пост

На посту медицинской сестры должны быть:

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

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

Рабочее место медицинской сестры должно содержаться в чистоте и быть укомплектованным всеми 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 Министерством здравоохранения РФ и используется в ЛПМО в виде унифицированных бланков.

Медицинская карта стационарного больного (форма № 003/у) (история болезни) - основной первичный медицинский документ, который заполняют на каждого больного, находящегося в стационаре лечебно-профилактической медицинской организации. В медицинскую карту стационарного больного вносят все данные о пациенте, включая результаты динамического наблюдения и лечения. В нее вклеивают результаты лабораторных, инструментальных и других исследований, ежедневно записывают показатели утренней и вечерней температуры тела, пульса, ЧД, АД, 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 педикулез (чесотку). В листе назначений отмечает время выдачи ЛС, в температурном листе - массу тела и рост ребенка при поступлении, температуру тела больного утром и вечером; 1 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. Не допускаются какие-либо исправления; запрещается заклеивать, стирать, зачеркивать написанное ранее, дописывать. Медицинская сестра отвечает за сохранность медицинских карт стационарных больных, которые хранят в ящике или шкафу, запирающемся на ключ, в недоступном для детей и их родителей месте.

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

В *сестринские листы* медицинская сестра вписывает из медицинской карты стационарного больного врачебные назначения каждому пациенту. Форма заполнения произвольная. Лучше составлять индивидуальные сестринские листы на каждого ребенка отдельно, но можно заполнять их по виду манипуляций, диет, с учетом назначенных ЛС и перечнем фамилий детей.

В *журнале сдачи* (приема и передачи) *дежурств* отмечают количество приходящихся на пост детей, фамилии вновь поступивших и выбывших больных с указанием диагноза. Кроме того, перечисляют лихорадящих детей с указанием температуры тела, оценивают динамику клинических симптомов у тяжелобольных, перечисляют внеплановые манипуляции и принятые по назначению дежурного врача меры помощи. Отдельно приводят список детей, подготовленных в соответствии с врачебными назначениями к диагностическим и лечебным процедурам (эндоскопическое, рентгенологическое исследование, УЗИ и т.д.).

В *журнале движения больных отделения* отмечают сведения о движении больных: число 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 медицинская сестра вносит необходимую информацию об имеющихся и использованных за смену наркотических средствах; то же относится к учетным средствам (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 от госпитализации;
- алфавитный журнал госпитализированных больных (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).

Медицинская сестра процедурного кабинета заполняет следующие журналы:

- врачебных назначений;
- учета взятия крови для биохимических и иммунологических исследований;
- учета крови на реакцию Вассермана (RW);
- учета взятия крови на СПИД;
- контроля работы стерилизаторов;
- учета качества предстерилизационной обработки;
- учета проведения генеральных уборок;
- регистрации и контроля работы бактерицидной установки в процедурном кабинете.

Работа с ЛС. Одна из важнейших обязанностей медицинской сестры - участие в лечебном процессе, что заключается прежде всего в раздаче ЛС. 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 ЛС. Возможны случаи непереносимости лекарств, приводящие к тяжелейшим осложнениям (например, анафилактический шок). Медицинская сестра обязана не только знать о всех возможных побочных реакциях на введение того или иного ЛС, но и уметь оказывать экстренную доврачебную помощь.

Хранят ЛС в специальных запирающихся шкафах, находящихся под контролем постовой медицинской сестры. В шкафу ЛС 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 ЛС, прочитать этикетку, выбрать нужный препарат. Кроме того, каждая полка должна быть разделена на отделения: для порошков, таблеток, микстур

(например, «Внутренние»). Можно на одной полке поместить порошки, таблетки, капсулы, на другой - микстуры, растворы и т.д. Так хранят ЛС общего списка. Без этикеток хранение ЛС недопустимо.

Особо строгие требования предъявляются к ядовитым и сильнодействующим ЛС. Для них выделяются небольшие по объему сейфы или металлические шкафы, прикрепленные к стене и постоянно находящиеся под замком.

В сейфе (шкафу) с надписью А находятся ядовитые и наркотические ЛС, с надписью Б - сильнодействующие. На внутренней поверхности каждого из сейфов помещают перечень находящихся в нем ядовитых и сильнодействующих ЛС с указанием высших разовых и суточных 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 расходования ЛС, хранящихся в сейфе, заводят специальные журналы. Все листы в этих журналах следует пронумеровать, прошнуровать, а свободные концы шнура приклеить на последнем листе журнала бумажным листом, на котором указать количество страниц. На этом листе расписывается руководитель медицинской организации, ставят круглую печать ЛПМО.

Для учета каждого ЛС из списков А и Б в журналах выделяют отдельный лист. Хранят эти журналы также в сейфе и заполняют по определенной форме:

Приход			Расход				
Дата	Откуда получен	Количество	Дата	№ медицинской карты стационарного больного	Фамилия и имя больного, возраст	Количество	Подпись

Что касается наркотических анальгетиков, то для них существуют более строгие правила учета с составлением акта списания. Учет расходования ЛС списков А и Б, в том числе наркотических, ведет старшая медицинская сестра отделения.

Журнал, а также требования на получение и отпуск ядовитых и сильнодействующих ЛС хранятся 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 ЛПМО (обычно - это старшая сестра отделения), которые несут ответственность, в том числе уголовную, за несоблюдение правил хранения и хищение медицинских препаратов, особенно это касается ядовитых и сильнодействующих ЛС.

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

ЛС с сильным запахом [йодоформ[▲], аммиак (нашатырный спирт) и др.] и легко воспламеняющиеся [эфир диэтиловый, этанол (этиловый спирт[▲])] хранят в отдельном шкафу. Отдельно хранят также красящие ЛС (йод, бриллиантовый зеленый и т.д.).

Срок годности ЛС заводского изготовления, как правило, составляет 2-5 лет, но может быть и больше. Срок хранения определяют по маркировке. Каждой промышленной партии выпускаемых медикаментов присваивается заводская серия, которая маркируется не менее чем 5 цифрами. Последние две цифры справа - год выпуска, две предыдущие - месяц выпуска, остальные - заводская серия.

Более короткие сроки годности у ЛС, приготовленных в аптеке (в настоящее время используются редко). Все емкости (коробки, банки, флаконы), содержащие ЛС, изготовленные в аптеке, снабжаются соответствующими этикетками, на которых указывают наименование, дату изготовления и срок хранения. Установлены следующие сроки хранения и реализации ЛС, приготовленных в аптеках: 2 сут - для инъекционных растворов, глазных капель, настоев, отваров, слизей; 3 сут - для эмульсий; 10 сут - для остальных ЛС. Стерильные растворы в бутылках (не в ампулах) хранятся не более 3 сут.

Признаки порчи ЛС: изменение внешнего вида, появление налета, хлопьев, пятен на таблетках, дополнительный запах, изменение цвета.

На медицинском посту не должны находиться просроченные или негодные к употреблению ЛС.

При хранении ЛС соблюдают определенные температуру и влажность, контролируют степень освещенности, сохранность упаковок и т.д. Жидкие ЛС (настои и отвары) быстро портятся и поэтому должны храниться в холодильнике при температуре воздуха от 2 до 10 °С. Такие же требования предъявляются к хранению эмульсий, некоторых антибиотиков (пенициллины и др.), сывороток, растворов, содержащих декстрозу (глюкозу^а), инсулин и т.д. Хранение термолabileльных ЛС в холодильнике осуществляется с учетом указанного на этикетке температурного режима и соблюдением правил хранения по токсикологическим группам. ЛС, быстро разрушающиеся на свету (бром, йод), следует хранить в емкостях из темного стекла и в темном помещении.

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

Раздача ЛС осуществляется медицинской сестрой в строгом соответствии с назначением врача, который указывает в медицинской карте стационарного больного даты назначения и отмены ЛС. Препараты принимают до, во время, после еды и перед сном. Самый распространенный, простой и удобный способ введения ЛС - энтеральный, т.е. прием лекарства через рот (*per os*) или внутрь. Этот способ надежно контролируется. Внутри в основном принимают твердые лекарственные формы: таблетки, драже, порошки, капсулы (рис. 5). Порошки (саше) предназначены для разведения водой. Реже внутрь назначают жидкие лекарственные формы: растворы, отвары, микстуры и др. Напомним, чем меньше возраст ребенка, тем шире используются жидкие лекарственные формы, в частности сиропы.

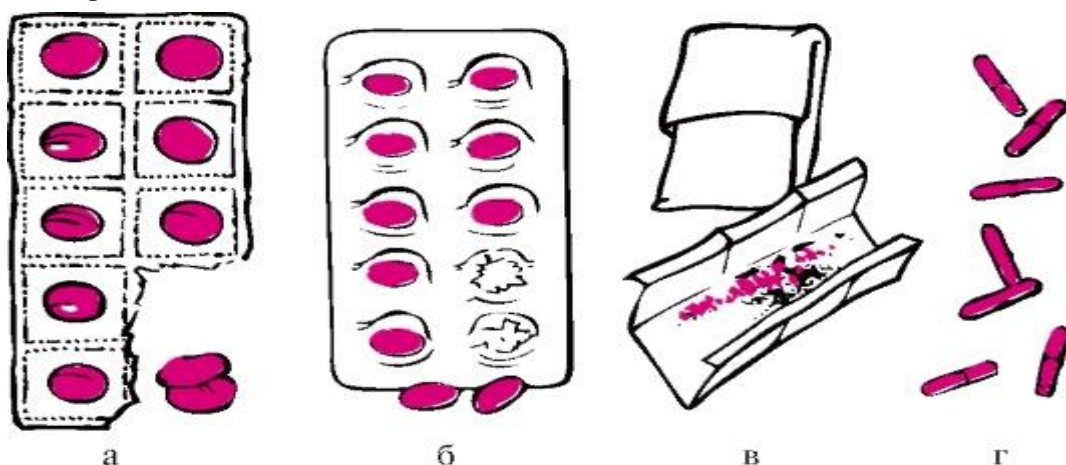


Рис. 5. Твердые лекарственные формы: а - таблетки; б - драже; в - порошки (в саше); г - порошки или микросферы с энтеросолюбивной оболочкой в желатиновых капсулах

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

Существует несколько способов раздачи ЛС в детском отделении. Можно пользоваться лотками, разделенными на ячейки с указанием фамилий больных. В них заранее раскладывают ЛС. Прежде чем положить ЛС в ячейку, следует сверить название, указанное на упаковке, с названием препарата в медицинской карте стационарного больного или сестринском листе. Затем медицинская сестра обходит с лотком все палаты. Другой способ (менее предпочтительный в детской практике) - использование передвижного столика, на котором разложены ЛС для приема внутрь, размещаются 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 ЛС.

Не следует выдавать ЛС ребенку на руки, тем более по несколько таблеток сразу. Важно соблюдать последовательность приема ЛС. Проглотив таблетку, ее запивают водой, делая небольшие, но частые глотки, что помогает прохождению ЛС в желудок (таблетка проходит через пищевод в течение 2-5 мин, если делать большой глоток, вода быстро проходит мимо таблетки, и последняя может остановиться в грушевидном пространстве).

В настоящее время выпускается большое количество детских форм - ЛС в виде сиропов или суспензий, которые дети, особенно младшего возраста, охотно принимают. Таблетки дети глотают с трудом, а в возрасте до 3 лет практически не могут проглотить. Поэтому перед приемом таблетки размельчают, иногда таблетку или порошок приходится растворять в сладкой воде, сиропе, давать порошок вместе с едой и т.д. Детям грудного возраста назначенную дозу ЛС в жидкой форме часто вводят дробно, чтобы ребенок не поперхнулся. Если больной малыш не хочет принимать ЛС, приходится поступать следующим образом: двумя пальцами осторожно нажимают на щеки ребенка, затем зажимают ему 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 содержится 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 ЛС запрещено.

Растворы для полоскания. Популярны растворы для полоскания [такие, как хлоргексидин, нитрофурал (фурацилин^Δ)] можно использовать только для детей, умеющих полоскать горло, обычно - в возрасте старше 5 лет, для стоматофита - 12 лет и т.д.

Леденцы и таблетки для рассасывания нужны для быстрого действия лекарства. Препараты не разрушаются ферментами пищеварительного тракта и быстро поступают из-под языка в кровь, минуя печень. Леденцы и таблетки для рассасывания [например, амилметакрезол + дихлорбензиловый спирт (стрепсилс^Δ)] дают детям старше 5 лет. Некоторые препараты, прежде всего сердечные (нитроглицерин и др.), принимают под язык.

Жевательные таблетки. Обычно в таком виде детям предлагают витамины, однако в возрасте до 5 лет лучше не только избегать жевательных таблеток, но и не злоупотреблять жевательной резинкой.

При невозможности введения ЛС через рот их применяют в виде *свечей*. Свечи детям вводят в прямую кишку только медицинская сестра. При лечении заболеваний органов дыхания активно используется *ингаляционный способ* введения ЛС с многочисленными вариантами в виде аэрозолей и спреев в специальной упаковке и с клапанно-распределительной системой.

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 с помощью дозировочной пипетки или специального шприца (см. цв. рис. 6, а на вклейке). В отличие от других способов дозирования (мерная ложка, мерный колпачок), пипетка (шприц) позволяет ввести препарат в полость между зубами и щекой. Это важно, поскольку на конце языка много вкусовых сосочков, а корень языка обладает повышенным рвотным рефлексом. Таким образом, использование пипетки предотвращает сплевывание малышом ЛС. Для этого конец пипетки кладут в уголок рта больного и направляют лекарство к внутренней стороне щеки, но не в горло. Процедуру выполняют медленно, чтобы ребенок успевал заглатывать содержимое. Цена деления у дозировочной пипетки составляет 0,1 мл. Кроме того, лекарство можно вводить через специальную соску (см. цв. рис. 6, б на вклейке). Такое приспособление позволяет одновременно лечить ребенка и успокаивать его.

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

Необходимо предупреждать больных, что при приеме некоторых ЛС (препараты висмута, железа, хинолиновые ЛС 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 здесь уделяется непосредственной работе с больным ребенком (как в больнице), и в большей степени медицинская сестра выполняет функции помощника врача, канцелярскую работу. Функциональные обязанности медицинской сестры во многом определяются особенностями работы врача того или иного профиля.

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

Участковая медицинская сестра (под контролем врача) проводит *дородовой патронаж беременной*, цель которого - медицинское консультирование будущей матери (родителей): подготовка груди к лактации, рациональное питание, борьба с вредными привычками, обеспечение оптимальных условий быта, создание благоприятной психологической обстановки, проверка наличия предметов ухода за ребенком, формирование нового стиля жизни семьи при появлении ребенка и т.д. Первое посещение беременной проводят сразу после взятия на учет при поступлении сведений из женской консультации (12-23-я неделя). Второй патронаж проводят при сроке беременности 32

нед, т.е. в период декретного отпуска при нормальном ее течении. Уточняются 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 3 дня после выписки из родильного дома. Если ребенок - первенец в семье, приходят в 1-й же 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 выясняет, как сосет ребенок грудь, каковы перерывы между кормлениями, нет ли у малыша рвоты, срыгиваний, беспокойства, выдерживает ли ребенок ночной перерыв. В ходе антропометрического исследования измеряют длину и массу тела ребенка, 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 врач и медицинская сестра осуществляют поочередно. Медицинская (*патронажная*) сестра в течение 1-й недели посещает новорожденного через 1-2 дня, а затем на протяжении 1-го месяца - еженедельно, чередуя посещения с педиатром.

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

Ребенка 2-го года жизни осматривают 1 раз в квартал. Оценивают его физическое и нервно-психическое развитие, по показаниям назначают общие анализы мочи и крови, 1 раз в год исследуют кал на яйца глистов. С 3 лет детей осматривают 1 раз в полгода, с 4 лет - 1 раз в год. Врач выявляет группы повышенного риска по развитию ряда заболеваний и больных детей, нуждающихся в особом наблюдении, поручая наблюдение за ними участковой медицинской сестре. Медицинская сестра отслеживает фактическое место 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», форма № 025-12/у), карты экстренного извещения, санаторно-курортные карты, под диктовку врача выписывает рецепты, регулирует очередь приема к врачу, проводит необходимые измерения (антропометрия, измерение АД) и т.д.

Работа медицинских сестер в других кабинетах (врача-невролога, кардиолога, эндокринолога, гематолога) во многом схожа с работой участковой медицинской сестры. В некоторых случаях (например, на приеме у врача-офтальмолога) для медицинской сестры выделена специальная сестринская зона, где она по специальной программе проводит обследование детей, пришедших на прием: проверяет остроту зрения, измеряет по показаниям внутриглазное давление и т.д. Медицинской сестре ЛОР-кабинета (отоларингологического) обычно поручают исследование шепотной и разговорной речи, ольфактометрию, взятие мазков из зева, носа, наружного слухового прохода и др. Медицинские сестры хирургических и прикладных специальностей (хирургического, стоматологического, физиотерапевтического, бальнеологического, отоларингологического, эндоскопического 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 набором необходимых принадлежностей. Во время посещения больного на дому медицинская сестра занимается санитарно-просветительной работой, дает необходимые рекомендации по уходу за ребенком. При необходимости организации «стационара на дому» и назначения комплексного лечения медицинская сестра осуществляет внутримышечные инъекции и внутривенные вливания, посещая больного несколько раз в день.

Отпуск ЛС детям в поликлинике. Если больному ребенку необходимы ЛС, 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 ЛС, востребованные педиатрической практикой, показания и противопоказания к их назначению, правила применения (форма ЛС, связь с приемом пищи), возможные побочные эффекты. Кроме того, в отечественных аптеках имеются в продаже безрецептурные ЛС, что позволяет населению самостоятельно использовать те или иные лекарственные формы.

Обязанности медицинской сестры в общеобразовательной организации. Образовательная организация обязана предоставить помещения с соответствующими условиями для работы медицинских работников. За организацию работы медицинских кабинетов в школах и детских садах ответственны конкретные медицинские организации органов здравоохранения.

Медицинская сестра, работающая в школе или детском саду, должна уметь: оказывать неотложную медицинскую помощь; проводить профилактические действия для охраны и укрепления здоровья обучающихся; организовывать и проводить доврачебный профилактический медицинский осмотр; совместно с врачом организовывать и проводить профилактические медицинские осмотры обучающихся, включая иммунизацию в рамках Национального календаря профилактических прививок и профилактические прививки по эпидемиологическим показаниям; осуществлять контроль организации питания детей; контролировать соблюдение санитарно-гигиенического режима; организовывать и проводить противоэпидемические и профилактические меры для предупреждения распространения инфекционных и паразитарных заболеваний; проводить работу по санитарно-гигиеническому просвещению; вести учет и анализ детского травматизма; вести учет медицинского инвентаря, медикаментов, прививочного материала, следить за своевременным их пополнением; проводить дезинфекцию, очистку и стерилизацию инструментария; отвечать за хранение медикаментов, в том числе медицинских иммунобиологических препаратов, следить за сохранностью этикеток на флаконах, за сроками использования ЛС; взаимодействовать с участковыми врачами-педиатрами и врачами-специалистами ЛПМО здравоохранения, администрацией общеобразовательных организаций; вести утвержденные формы учетной и отчетной медицинской документации.

К важным обязанностям медицинской сестры относят своевременное информирование родителей или иных законных представителей несовершеннолетнего о планируемых профилактических осмотрах, иммунопрофилактике и других медицинских мероприятиях, необходимости получения соответствующих разрешений.

Разработан обязательный перечень медицинской документации в школе; ряд журналов и карт требуют заполнения и ведения:

- журнал контроля санитарного состояния детской ЛПМО (форма № 3013/у);
- медицинская карта ребенка (форма № 026/у-2000);
- контрольная карта диспансерного наблюдения (форма № 030);

- листы здоровья в 2 экземплярах (страница в классном журнале и вкладыш в профильный журнал);
- журнал учета движения детей по группам здоровья;
- журнал профилактических прививок;
- карта профилактических прививок (форма № 063/у);
- журнал туберкулинодиагностик, с учетом детей, направленных в противотуберкулезный диспансер;
- журнал осмотра детей на педикулез и кожные заболевания;
- журнал дегельминтизации;
- журнал учета острой заболеваемости (форма № 026/у-2000);
- журнал травматизма (форма № 071/у);
- журнал регистрации амбулаторных больных (форма № 074/у);
- журнал учета инфекционных заболеваний (форма № 060/у);
- карантинный журнал (форма № 061/у);
- журнал учета санпросветработы (форма № 0380/у).

Кроме того, медицинская сестра должна уметь заполнить экстренное извещение в случае инфекционного заболевания ребенка (форма № 058/у), выписать направление на консультацию во вспомогательный кабинет (форма № 028/у). В числе документов должны быть лицензия на оказание медицинских услуг (обновляется ежегодно), методические указания по диспансеризации детского населения, инструкция по проведению профилактических прививок, графики работы медицинских сотрудников школы (с подписью и печатью главного врача поликлиники).

Контрольные вопросы

1. Что такое 2- и 3-ступенчатая система обслуживания детей в больнице?
2. Перечислите обязанности младшей медицинской сестры, палатной медицинской сестры, медицинской сестры общеобразовательной организации.
3. Каков примерный план работы палатной медицинской сестры в течение суток?
4. Какими манипуляциями должна владеть медицинская сестра?
5. В чем заключаются сдача и прием дежурства в детском отделении больницы?
6. Как оборудован пост медицинской сестры?
7. Какие виды медицинской документации используются в терапевтическом отделении?
8. Какие данные заносят в температурный лист?
9. Какие требования предъявляются к хранению ЛС в отделении?
10. Укажите особенности раздачи ЛС, принимаемых *per os* детьми разного возраста.
11. Как регламентированы сроки хранения отдельных ЛС?

Глава 5. ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА ПРИ УХОДЕ ЗА ДЕТЬМИ

Уход за больным ребенком - составная часть лечебного процесса; он призван обеспечить не только высокую эффективность комплекса терапевтических воздействий, но 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: иногда - многие недели или месяцы (даже годы). Подобные обстоятельства обуславливают строгое соблюдение этико-деонтологических принципов во взаимоотношениях медицинских работников между собой, а также с больными детьми и их родственниками.

Медицинская этика рассматривает гуманистические, нравственные начала в деятельности медицинских работников. Понятие «этика» (от греч. *ethos* - обычай) включает нормы, правила и обычаи, регулирующие поведение и взаимоотношения людей в обществе. На этой основе сформулированы наиболее обобщенные понятия морали, или этические категории для медицинских работников: долг, честь, достоинство, совесть, счастье. Принципы медицинской этики соблюдаются медиками в повседневной деятельности.

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

В круг вопросов медицинской этики (биоэтики) 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, в том числе одной из главных, касающихся назначений врача в отношении режима, диеты, инъекций, раздачи ЛС, измерения 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, облегчить его страдания, ускорить выздоровление. Все это требует самодисциплины, постоянного совершенствования профессионального мастерства и пополнения знаний.

Немаловажное значение при этом имеет личность медицинской сестры. Если медицинский работник - квалифицированный специалист, профессионально выполняет свои обязанности, но не умеет наладить контакт с больными, его действия могут не дать 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, в понимании общественной значимости своей профессии, профессиональной гордости, постоянном стремлении к повышению квалификации и качества 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 «здоровье». Медицинский работник должен видеть высокий смысл своей работы в оказании помощи больным, чувствовать и получать удовлетворение от нее.

Медицинская деонтология (от греч. *deontos* - должное, надлежащее) - совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении 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 2 стратегических требования к врачу и среднему медицинскому работнику: 1) знание; 2) доброжелательное отношение к людям.

Взаимоотношения медицинских работников. В стационаре любое нарушение этики взаимоотношений медицинских работников, невыполнение ими коллективных обязанностей сказываются 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 тактичным. Необходимо соблюдать субординацию в отношениях между медицинскими работниками, т.е. подчинение младшего по должности работника более старшему в цепи: младшая медицинская сестра - постовая медицинская сестра - процедурная сестра - старшая медицинская сестра - врач - заведующий отделением.

Медицинским работникам не следует вести разговоры на профессиональные темы при больных детях. Важно учитывать мнительность детей, их легкую внушаемость; у детей могут развиваться ятрогении (заболевания, спровоцированные действием медицинского работника и относящиеся к психопатиям).

Отношение к детям любого возраста должно быть ровным, доброжелательным. Это правило необходимо соблюдать с первых дней пребывания в больнице. Дети бурно реагируют на приход в группу (палату) незнакомых, после ухода которых постоянно 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 делить 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 положительно влияет на больного.

Важно уметь проявлять чуткость, т.е. стремление понять переживания ребенка. 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 сочувствие и теплоту, соответствующим образом реагируя на услышанное. Больной успокаивается, видя отношение медицинского работника, а последний получает дополнительную информацию о ребенке. Напротив, резкий или фамильярный тон в разговоре мешает установлению нормальных взаимоотношений между больным и медицинской сестрой. 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, недостаток внимания ко вновь поступившему в отделение ребенку могут вызвать его недоверие, повышенную тревожность и настороженность, особенно если дети воспитываются в семье и не посещают детские образовательные организации.

Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка. Родители, особенно матери, обычно 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 необходимые условия для ее 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 родителей (мать) обучают выполнению отдельных манипуляций (например, инъекций, ингаляций и др.).

Большинство родителей относятся к медицинским работникам с доверием и благодарны 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 внешнее спокойствие, что само по себе положительно действует на плохо воспитанных людей.

Особого 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, если родители пытаются узнать диагноз, поставленный ребенку, 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, выполнять их необоснованные требования (например, прекратить назначенные врачом инъекции, изменить режим и диету и т.п.). Такого рода отзывчивость способна принести 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 использовать такие обращения, как «мамаша», «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.

Отношение родителей к болезни. У родителей могут возникнуть адекватные и неадекватные реакции на болезнь ребенка (рис. 7).



Рис. 7. Реакции родителей на болезнь ребенка

Наиболее приемлемый тип реакции - принятие реальной ситуации со стремлением активно преодолеть ее. Другой вариант - чувство вины за развитие заболевания, негодование из-за поведения ребенка, приведшего к болезни, отчаяние в связи с плохим прогнозом или «паническое бессилие», безразличное отношение к болезни и ее отрицание.

В отдельных случаях родители закрывают глаза на реальное состояние ребенка, не замечают симптомов (феномен «вытеснения»). Появляется желание скрыть факт болезни от окружающих, страх, что ее признание может подорвать репутацию самих родителей. При этом на медицинских работников и на ребенка выплескиваются агрессия, обвинения, раздражение. За всем этим часто стоит нежелание изменить жизнь семьи, обеспечить больному ребенку дополнительный уход.

Распространенной реакцией является «уход в болезнь», причем это касается как родителей, так и ребенка. Родители занимаются сверхопекой своего ребенка, защищают от школы, «выбивают» группу инвалидности. Для ребенка болезнь становится защитой от сложностей жизни. При таком варианте велика вероятность формирования инфантильности. Вся жизнь семьи оказывается подчиненной больному ребенку, хотя такой необходимости, возможно, и нет.

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 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 такие процедуры, как взятие крови из вены, выполнение инъекций и т.п., проводить одновременно недавно поступившим детям и находящимся в стационаре длительное время. В этом случае дети, 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 и успокаиваются. В этой связи частые посещения родителей в первые дни госпитализации могут травмировать психику ребенка. Целесообразно в период адаптации (первые 3-5 дней) избегать частых визитов родителей, если они не могут находиться с ребенком постоянно. Если по окончании этого периода 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.

Медицинской сестре принадлежит ведущая роль в создании в лечебно-профилактической медицинской организации благоприятной психологической обстановки, напоминающей ребенку домашнюю (организация игр, просмотр телевизионных передач и т.д.). Прогулки на свежем воздухе сближают детей, а внимательное и теплое отношение взрослых обеспечивают адаптацию детей к новым условиям.

Поддержка в лечебной ЛПМО духа доброжелательности, единства стиля и слаженности в работе помогает обеспечить высокий уровень ухода за детьми и их лечения. 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 их особенности, характер взаимоотношений и т.д. Такая медицинская сестра является хорошим помощником лечащего врача, так как способствует созданию здоровой психологической атмосферы в лечебно-профилактической медицинской организации. Соблюдение этических принципов и норм медицинской деонтологии является обязательным и не зависит от места работы и должности медицинского работника. В норму поведения медицинского работника входят также бережное отношение к общественному и частному имуществу, дружелюбие, чувство коллегиальности, соблюдение дисциплины, добросовестное отношение к труду.

Очень важно умение проявлять в отношении к больным и коллегам сдержанность и вежливость, такт, уметь вести беседу соответственно обстановке и т.п. Любой работающий в ЛПМО 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 содержаться в чистоте и порядке, а ее форма - соответствовать установленной в данной ЛПМО (рис. 8). Большой вред здоровью малыша наносит курение. «Пассивное» курение, которому подвергается малыш, отрицательно сказывается на его здоровье и развитии. Поэтому курение во всех ЛПМО и других медицинских организациях 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 ЛПМО. 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 продолжительное время. Главный раздел работы медицинской сестры в детской поликлинике - профилактика, в том числе третичная, включающая амбулаторный контроль за течением заболевания, в то время как в больнице больше внимания уделяют диагностике, лечению, уходу и реабилитации.

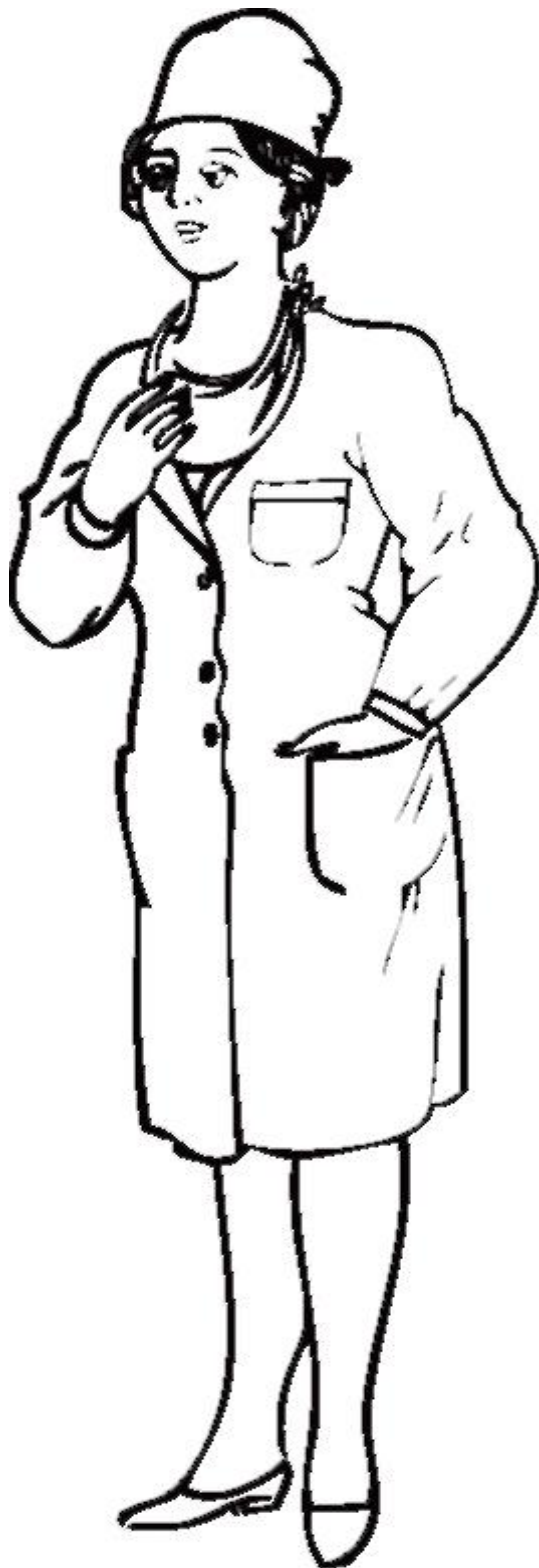


Рис. 8. Внешний вид медицинского персонала

Во время патронажа на дому медицинская сестра обучает родителей правилам ухода за грудным ребенком, вскармливанию, убеждает в необходимости проведения профилактических прививок и т.д. Обычный человеческий контакт и профессиональные знания позволят быстро и правильно решать проблемы, возникающие при уходе за ребенком.

Когда ребенок в амбулаторных условиях получает курсовое лечение (инъекции ЛС, физиотерапевтические процедуры, лечебную физкультуру, водолечение и др.), появляется возможность воздействия на детей с помощью деонтологических приемов. В последние годы во многих поликлиниках организуются «дневные» стационары, позволяющие больному осуществлять лечение в полном объеме: регулярно принимать диетическое питание и ЛС, получать необходимые лечебные процедуры и т.п. Медицинская сестра участвует в коллективных лечебных действиях. Закрепить лечебный успех помогают ее душевная чуткость, воспитанность, деликатность.

Если возникает ситуация, когда ребенок с подозрением на то или иное заболевание требует стационарного обследования и лечения, его госпитализируют в плановом или экстренном порядке по неотложной или скорой помощи. На этом этапе у медицинского работника относительно мало возможностей для воздействия на больного ребенка, его родителей или близких, требуется максимум такта, чтобы убедить родителей в необходимости госпитализации и обследования больного ребенка.

Более разнообразны взаимоотношения медицинского работника и ребенка в больнице, при этом нужно учитывать профиль стационарного отделения. В наибольшей мере распространены 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 старшего возраста может вызвать различные психогенные реакции, что 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 возрасте.

Помимо основного соматического заболевания, обуславливающего разнообразные жалобы, таким детям свойственны невротоподобные черты поведения: быстрая утомляемость, нередко беспричинная смена настроения, плохой сон, головная боль, усиленное сердцебиение, необоснованная тревога и т.п. Подобные жалобы наблюдаются у детей с синдромом вегетативной дистонии, болезнями органов пищеварения. Дети (чаще девочки) «уходят в болезнь»; они длительное время жалуются на боли в животе или диспепсические расстройства (тошноту, изжогу), хотя объективных данных, подтверждающих обострение основного заболевания, нет. Медицинские работники должны умело использовать методы психотерапевтического воздействия на таких детей.

Следует считаться с характером болезни ребенка. Например, у детей с повышенной кровоточивостью (тромбоцитопеническая пурпура, гемофилия) могут легко возникать внутренние и наружные кровоизлияния - в кожу, суставы. Таким больным, особенно детям дошкольного возраста, необходима постоянная опека взрослых. Дети отличаются непоседливостью, чрезвычайно подвижны. Отсюда высокая возможность травматизации во время игр со сверстниками, при обычных ситуациях.

В инфекционных отделениях существуют свои особенности работы с больными. После окончания карантина ребенка переводят в общесоматическое отделение. При

тяжелом течении заболевания он сначала поступает в реанимационное отделение, а затем переводится в специализированное отделение по профилю болезни.

Строгий постельный режим сказывается на самочувствии и настроении детей, особенно младшего возраста. У них возникают повышенная капризность, раздражительность и беспокойство, немотивированное чувство страха. Преодолеть такое состояние помогает доброжелательное внимание медицинских работников, их профессиональный опыт, позволяющий своевременно, на фоне субъективных жалоб, распознать развивающиеся признаки ухудшения. Особого ухода требуют дети, вынужденные неделями или 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 ЛОР-отделения. Снижение или утрату зрения и слуха (даже временную) ребенок переносит крайне неблагоприятно, подвергаясь опасности возникновения травм, несчастных случаев и т.п. Медицинскому персоналу, работающему с такими детьми, помимо высокого профессионализма и постоянного внимания, должно быть присуще желание понять психологическое состояние больных.

В еще большей степени сопереживать больному ребенку, соблюдать особый такт в общении с ним обязаны медицинские работники в специализированных отделениях, где лечатся дети с новообразованиями, включая острый лейкоз, с 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. Особого внимания требуют больные этого отделения, потому что при многих заболеваниях ребенка помещают в бокс. 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 нервнопсихическое состояние в связи с полной изоляцией.

Лечебно-охранительный режим в детской ЛПМО. В нашей стране благодаря работам И.П. Павлова в качестве одного из принципов организации лечения утвердился так называемый лечебно-охранительный режим. По существу это создание оптимальных условий для 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 оперативность в размещении больного; их профессионализм нередко позволяет избежать осложнений заболевания или исключить нежелательные контакты с другими детьми. Важен принцип рационального размещения больных с учетом их психологической совместимости. Имеют значение 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 - все это немаловажные составляющие лечебного питания в больнице.

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

Информированное добровольное согласие (ИДС) на медицинское вмешательство. ИДС - это добровольное принятие пациентом или его законным представителем (родитель, усыновитель, опекун) предложенного врачом, непосредственно осуществляющим данное вмешательство, варианта обследования и лечения, основанного на получении в доступной форме исчерпывающей информации о предстоящем вмешательстве, возможных осложнениях, а также об альтернативных мероприятиях и условиях их предоставления. В настоящее время ИДС является необходимым предварительным условием проведения любого медицинского вмешательства (осмотр, диагностическая или лечебная манипуляция - от простой манипуляции до сложной хирургической операции).

Нормативно-правовая база ИДС в педиатрии представлена в ст. 20 и 54 Федерального закона № 323-ФЗ от 21.11.11 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и в ст. 21, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36 Гражданского кодекса РФ.

В настоящее время ИДС на медицинское вмешательство у детей с момента рождения и до 15 лет дают их законные представители, несовершеннолетние больные в возрасте от 15 до 18 лет оформляют ИДС самостоятельно (рис. 9).



Рис. 9. Алгоритм действий при оформлении ИДС

Безусловно, несовершеннолетний пациент при оформлении ИДС имеет право воспользоваться помощью родителя или иного законного представителя. Однако подписывать бланк согласия он должен самостоятельно, так как это сугубо личное право пациента, определенное законодательным образом.

Довольно противоречивой представляется ситуация, когда законные представители несовершеннолетнего в возрасте до 15 лет категорически отказываются от медицинского вмешательства, а лечебное ЛПМО настаивает на его проведении. В этом случае вопрос решается в судебном порядке.

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. Особую значимость в сохранении врачебной 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. В ряде случаев российское законодательство предусматривает юридическую ответственность врачей и медицинских сестер; в соответствующем перечне перечислены следующие ситуации:

- 1) небрежное отношение к своим обязанностям, повлекшее за собой ухудшение в состоянии здоровья больного, рассматривается как преступная халатность;
- 2) при нарушении санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил, если эти нарушения повлекли или могли повлечь за собой 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 ЛС 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 детской больнице?
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 ВБИ (нозокомиальных). 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 медицинских организаций 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 болезней). Полученные сведения должны быть отражены в направлении на госпитализацию.

Даже при отсутствии контактов с инфекционными больными всех детей в приемном отделении больницы осматривает врач для исключения возможного инфекционного заболевания. Осматривают кожные покровы, видимые слизистые оболочки; измеряют температуру тела. Для большинства детских инфекций характерны лихорадка (повышение температуры тела), кожные высыпания. Если ставят диагноз инфекционного заболевания или возникает подозрение на него, то больного изолируют в бокс либо перенаправляют в детскую инфекционную больницу.

Санитарная обработка проводится в приемном отделении. Ее при необходимости назначает после осмотра ребенка врач приемного отделения.

Санитарная обработка 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, его направляют в реанимационное отделение, где оказывают необходимую помощь, проводят интенсивную терапию; санитарная обработка выполняется с учетом возможности до того момента, когда ее можно будет провести в полном объеме.

Смотровая комната и ванное помещение должны содержаться в чистоте. По окончании осмотра больного ребенка производят обработку предметов, к которым он прикасался (термометры), и мебель (кушетки, стулья и др.). Клеенчатую подушку и клеенки на кушетке после каждого больного протирают дезинфицирующими растворами (2% раствор хлорамина, терралин и др.), а в конце смены моют горячей водой с хозяйственным мылом. Простыни на смотровой кушетке меняют после каждого больного. Шпатели, шприцы, дезинфицирующие салфетки и другие предметы одноразового пользования готовят к утилизации. 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 производят общую уборку помещений влажным способом с применением дезинфицирующих средств.

Для проведения санитарной обработки больного необходимы дезинфицирующие растворы (хозяйственное мыло, лизол, хлорамин, гипохлорит кальция, 0,5% раствор гексахлорана, аламинола, виркона, L.O.C. - универсальное чистящее средство, и др.) и инвентарь. 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 педикулез (вшивость) и чесотку. В приемном отделении обязательно осматривают ребенка с целью выявления носительства паразитов. Такие больные в стационаре могут заразить вшами и клещами других детей.

Педикулез передается при непосредственном контакте с больным, при использовании одежды и белья больного. Появлению педикулеза, как и чесотки, способствуют нечистоплотность, большая скученность людей, нарушение санитарно-

гигиенических правил, плохая организация санитарно-просветительной работы, низкий уровень культуры у 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 хорошо видны под лупой.

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, обрабатывают волосы одним из инсектицидных растворов или состригают их. Для лечения педикулеза используют следующие педикулоцидные препараты: на основе пермитрина - пара-плюс, Акромед-У, спреи «Нюда», «Хедрин», «Паранит-спрей», крем «Никс», а также «Паранитлосьон», «Ниттифор», «Чубчик» (по 50-60 мл), шампуни «Гринцид», «Рид» и др.

При обработке волос инсектицидными препаратами медицинской сестре следует надеть защитные перчатки. У каждого препарата есть свои особенности применения, поэтому перед использованием надо тщательно прочитать инструкцию.

Так, препарат «Пара-плюс» распыляют на голове по всей длине волос от корня; держат 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 перметрина, линдана волосы предварительно моют обычным детским шампунем, затем смазывают 5% кремом перметрина и оставляют на 10 мин, при использовании 1% крема линдана - не более 4 мин, после чего тщательно промывают. После обработки волосистой части головы лосьоном «Ниттифор», «Чубчик» мокрые волосы накрывают полиэтиленовой салфеткой и повязывают голову косынкой на 40 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: эту мазь нельзя использовать у новорожденных!

Одежду и белье больного укладывают в клеенчатый мешок, орошают снаружи одним из дезинфицирующих растворов 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 повторного курса, низкой дозой препарата, реинфекцией, недостаточной обработкой белья, игрушек, резистентностью паразитов к препарату.

Персонал отделения, проводивший санитарную обработку больного, по окончании ее должен помыться, одежду в случае необходимости сдают для обработки в

дезинфекционной камере. В помещении, где проводили санитарную обработку больного ребенка, скамьи, пол и т.д. орошают 0,5% раствором хлорофоса из расчета 100 мл на 1 м², в течение 2-3 ч проветривают и затем производят влажную уборку помещения.

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 проводят обязательное лечение больного, профилактическое лечение контактировавших с ним лиц, дезинсекционную обработку одежды и постельных принадлежностей во избежание повторного заражения. Это заразное заболевание, которое легко передается при прямом контакте с кожей больного либо опосредованно - через одежду, перчатки, постельные или туалетные принадлежности (подробнее см. гл. 13).

Санитарно-противоэпидемический режим в педиатрическом отделении включает соблюдение санитарно-гигиенических требований и проведение дезинфекционных мер. Санитарно-гигиенические нормы предусматривают выделение каждому ребенку кровати, застеленной чистым бельем, и прикроватной тумбочки для хранения личных вещей. При необходимости ребенку выдают горшок, подкладное судно, предметы индивидуального ухода (поильник, кружку), одежду. В отделение больной берет с собой предметы личной гигиены.

На индивидуальные столики или тумбочки, находящиеся рядом с койкой, ставят стакан; рядом хранятся туалетные принадлежности (зубная щетка, паста, мыло, расческа), а в тумбочке - личные вещи (бумага, ручки, карандаши, айпады, мобильные телефоны, книги, игрушки). Категорически запрещается держать в тумбочках продукты питания (их хранят в холодильнике в буфетной или столовой).

Каждому больному не реже 1 раза в 7 дней (при необходимости чаще) проводят гигиеническую ванну с полной сменой нательного и постельного белья. Ежедневно осуществляется туалет ребенка. Перед каждым приемом пищи больные обязательно моют руки. Для тяжелобольных и лежачих пациентов умывание организуют у постели.

В отделении необходимо строго соблюдать санитарный режим. Проветривать палаты следует не реже 3-4 раз в день, лучше в момент, когда дети находятся в столовой. При проветривании помещения в другое время детей выводят в коридор или игровую комнату. Безозоновые ультрафиолетовые (УФ) бактерицидные излучатели с использованием систем рециркуляции воздуха - современная система кварцевания палат, при которой в эвакуации детей нет необходимости. Для раннего выявления инфекционных болезней осмотр детей производят ежедневно. Тщательно осматривают кожные покровы и видимые слизистые оболочки, ведут строгий учет всех детей с повышенной температурой тела ($\geq 37,5$ °C); 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 ЛПМО допускаются только здоровые, прошедшие медицинское обследование лица. Медицинский работник должен иметь аккуратный и опрятный внешний вид. Медицинская сестра, работающая в родильном блоке, отделении для

выхаживания недоношенных детей и других, 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). Предпочтительнее использовать готовые к употреблению средства для дезинфекции кожи рук (например, стериллиум и др.). Умывальники в отделениях должны быть оборудованы специальными устройствами для подачи жидких дезинфицирующих средств (см. цв. рис. 10 на вклейке).

Ногти должны быть коротко подстрижены. Одежда - только установленной формы; белый (цветной) халат с короткими рукавами (из-под которых ничего не выглядывает), шапочка (косынка), закрывающая волосы. Все чистое и выглаженное. На время дежурства сестра надевает специальную обувь (тапочки), позволяющую передвигаться бесшумно. Тапочки должны легко поддаваться дезинфекции. Халат, головной убор и тапочки после окончания дежурства (смены) оставляют в индивидуальном шкафчике.

В отдельных случаях для медицинских работников обязательно ношение маски, которая должна закрывать рот и нос (рис. 11). Это касается и персонала отделения новорожденных, детей грудного возраста, инфекционных палат и боксов, процедурного кабинета, а также в период эпидемий. Маски одноразовые, из нетканого текстиля или изготовленные 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 меняют. Использованные маски утилизируют.

Дезинфекция - это система мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей болезней и создание условий, препятствующих их распространению в окружающей среде. Различают несколько видов дезинфекции (рис. 12).

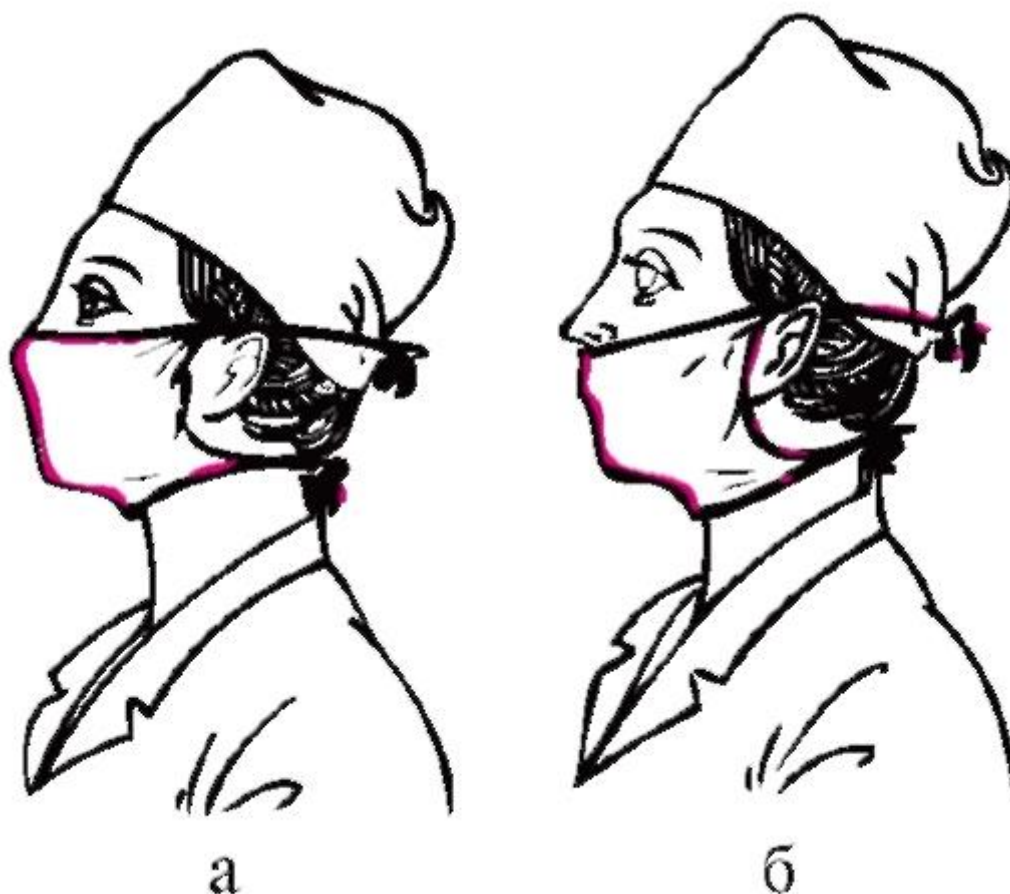


Рис. 11. Правильно (а) и неправильно (б) надетая маска

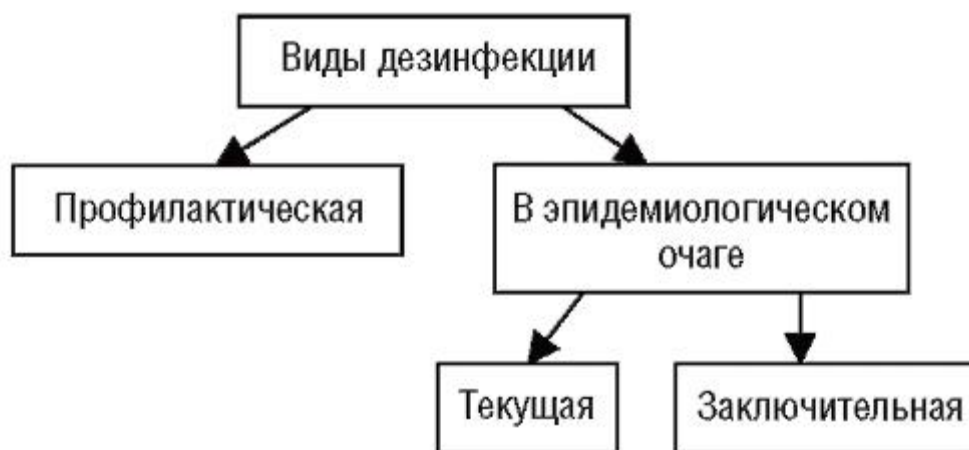


Рис. 12. Виды дезинфекции

Профилактическую и текущую дезинфекцию в эпидемическом очаге проводят младшие медицинские сестры и медицинские сестры. Для 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 он предназначен.

В связи с внедрением новых организационных решений, приглашением клининговых компаний для осуществления санитарногигиенического контроля в

отделениях все шире стали применять профессиональную уборочную технику - пылесосы для сбора сухой (жидкой) грязи, ковромоечные (экстракторные) машины, поломоечные машины по уходу за твердыми полами, подметальные машины, парогенераторы, а также профессиональный уборочный инвентарь.

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

Влажное протирание мебели производят 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 оседающая на них пыль может прогорать с образованием оксида углерода, что недопустимо. Мягкие вещи (ковры, портьеры, покрывала, одеяла) выколачивают и вытряхивают на открытом воздухе или чистят пылесосом.

Приводим характеристики наиболее распространенных дезинфицирующих растворов, применяемых в медицинской практике.

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

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 нужного 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, сливают осветленный раствор. Для дезинфекции обычно используют 0,2-1% рабочий раствор, изготовленный из исходного осветленного раствора (на 10 л требуется 200-1000 мл исходного осветленного 10% раствора).

- *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.

- *Двухтретьюосновная 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) доливают воду до нужного 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.

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

- *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 (парентеральный гепатит, ВИЧ-инфекция и др.) и фунгицидной (грибы рода *Candida*, *Trichophyton*) активностью. Максимально активны в слабокислых растворах. На 10 л воды необходима 1 таблетка. Препараты не требуют особых условий хранения и используются для дезинфекции, в том числе изделий медицинского назначения.

- *АНИОСепт-Актив* - порошкообразное средство, состоящее из смеси перкарбоната натрия, тетраацетилэтилендиамина и других функциональных компонентов. При разведении порошка в воде получается действующее вещество надуксусная кислота - высокоэффективное и безопасное соединение, относящееся к группе окислителей. Предназначено для дезинфекции, предстерилизационной очистки, дезинфекции высокого уровня (ДВУ) эндоскопов, очистки и дезинфекции поверхностей, оборудования, систем вентиляции, обеззараживания медицинских и биологических отходов и т.д. Препарат эффективно разрушает биопленку (за 5 мин). Получаемая концентрация оказывает бактерицидное, туберкулоцидное, вирулицидное, фунгицидное и спороцидное действие. Разработаны также режимы применения препарата при особо опасных инфекциях. Порошок легко растворяется в воде благодаря большому температурному диапазону используемой для получения рабочего раствора воды (18-30 °С). Безопасен для здоровья людей и окружающей среды: в отработанных рабочих растворах все составляющие компоненты легко разлагаются, не наносят вреда окружающей среде, не представляют опасности для биологических очистных сооружений.

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

- *Дезактив-М, Миксамин*-дезинфицирующие средства на базе смеси четвертичных аммониевых солей. Дезинфицирующее средство с моющим эффектом. Дезактив-М выпускается в упаковках по 1 л, миксамин - в виде концентрата (концентрация рабочих растворов средства при обработке поверхностей - от 0,05%). Предназначены для профилактической дезинфекции, включая отделения неонатологии и инфекционные очаги, для обработки кувезов, поверхностей медицинских аппаратов и приборов, предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, предметов ухода за больным, посуды столовой и лабораторной, игрушек, обуви, рабочих поверхностей, санитарного транспорта, дезинфекции систем мусороудаления, медицинских отходов, предварительной, предстерилизационной или окончательной очистки эндоскопов ручным способом и т.д.

- *Диафорт* - сложный состав на базе трихлороксидафенилового эфира и лауретсульфата натрия. Антисептическое моющее средство для гигиенической обработки рук и санитарной обработки кожи и др.

- *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 годен в течение 1 мес.

- *Гигасепт Инстру* АФ (Лизетол АФ), концентрат (1:50). Используется как дезинфицирующее средство и при предстерилизационной очистке, не вызывает коррозии и порчи инструментария, в том числе гибких эндоскопов. Готовый раствор можно использовать многократно; срок хранения - 3 года, готовый раствор хранится 7 дней.

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

- 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, гепатита В, С, D, а также ВИЧ. Срок хранения - 5 лет.

К мерам профилактической дезинфекции относят также систематическое мытье рук с мылом (включая персонал и больных детей), 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 влажной тряпкой пыль и грязь. К физическим способам относится кипячение, эффективность которого возрастает при добавлении в воду натрия гидрокарбоната (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. Наиболее распространены химические способы дезинфекции; они заключаются в применении 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 протирания или мытья. Некоторые предметы (например, мягкая мебель, книги, обувь и др.) следует дезинфицировать в дезинфекционных камерах. Завершается санитарно-гигиеническая обработка помещений применением безозоновых УФ-бактерицидных излучателей с использованием систем рециркуляции воздуха (приточно-вытяжная вентиляция); эту обработку можно проводить в присутствии людей.

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 (заведующим отделением). Особое внимание обращают 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 ВБИ. Возникновение этих инфекций - закономерное следствие наличия постоянных 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 связан с созданием крупных больничных комплексов, бурным развитием реанимационной техники, новых видов терапевтического и диагностического оборудования, применением новейших препаратов, обладающих иммунодепрессивными свойствами, т.е. с причинами, усиливающими угрозу распространения инфекций среди больных и персонала лечебно-профилактических медицинских организаций.

Уязвимым звеном по ВБИ считаются ЛПМО родовспоможения. На родильные дома приходится до 40% всех случаев ВБИ. Официальной регистрации подлежат возникающие у новорожденных и родильниц гнойно-септические заболевания, к которым относятся такие тяжелые инфекции бактериальной природы, как бактериальный менингит, сепсис, остеомиелит новорожденных. На 2-м (после роддомов) месте по частоте ВБИ находятся хирургические стационары, на 3-м - поликлиники. В нашей стране наиболее распространенными ВБИ считаются гепатит В и С, ВИЧ-инфекция, в то время как за рубежом - это банальные гнойно-септические заболевания.

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 - СД, комбинированная травма), возраст (до 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 риск инфицирования, так как является воротами, через 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, которым необходимо следовать для правильного и безопасного использования инвазивных устройств, должна постоянно находиться в распоряжении медицинского персонала.

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

Знание механизмов инфицирования больных и персонала при диагностических манипуляциях и во время операций потребовало создания новых технологий ведения больных. На смену хлопку пришли одноразовые влагонепроницаемые материалы, обеспечивающие надежную защиту больного и медицинского персонала без ущерба для

комфорта. В ряде европейских стран использование хлопчатобумажной операционной одежды для персонала и хлопчатобумажных покрытий для пациентов полностью запрещено.

Требования к выбору дезинфицирующих средств в системе профилактики ВБИ. Стерилизация - наиболее надежная мера уничтожения патогенных микроорганизмов. В случаях, когда стерилизация невозможна или не применяется, проводится термическая дезинфекция, которая все же лучше, 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 (ЧАС), 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).

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, с учетом риска инфицирования, связанного с их применением, делят на 3 категории:

- 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 вообще находящиеся лишь в окружении больного или персонала.

Все медицинские устройства подлежат либо стерилизации, либо дезинфекции различного уровня: высокого, промежуточного, низкого.

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

Действующее вещество (возбудитель)	Грамположительные/грамотрицательные бактерии	Грибы	Мико-бактерии	Оболочные/безоболочные вирусы
Глутаровый альдегид	■	■	■	■
Фенолы	■	■	■	■
ЧАС	■	■	□	□
Гуанидины	■	■	□	□
Перекисные соединения	■	■	■	■
Йод	■	■	■	■
Спирты	■	■	■	■

Примечание:

■ Полная эффективность ■ Ограниченная эффективность □ Отсутствие эффективности

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 многокомпонентен и предъявляет особые требования к персоналу, используемым растворам и аппаратуре. Дезинфекционные камеры автоматизируют процесс очистки, позволяют добиваться дезинфекции высокого уровня и стерилизации при строгом соблюдении инструкций, увеличивают сроки службы дорогостоящей аппаратуры. Важно обеспечить ЛПМО системами для сушки и хранения сложной аппаратуры.

«Чистые» помещения в педиатрии. В этих помещениях создается воздушная среда с определенными параметрами - по чистоте (контроль концентрации частиц и (или) максимально допустимого количества жизнеспособных микроорганизмов), температуре, влажности воздуха, давлению. Ими оснащаются палаты реанимационных отделений, для новорожденных и недоношенных детей, онкогематологических больных, при сепсисе и других тяжелых заболеваниях. Помещения обеспечиваются набором специального оборудования, притоком свежего воздуха в соответствии с гигиеническими требованиями и необходимостью обеспечения таких эргономических параметров, как освещенность, уровень шума и др. «Чистые» помещения - инструмент, который предоставляется больному ребенку в дополнение к традиционным методам (медикаментозным и регламентным) борьбы с инфекциями.

В состав комплекса оборудования для «чистых» помещений входят приточная система с подсистемой воздухораспределения, вытяжная система, системы внутренней очистки воздуха, поддержания воздушного баланса, ограждающих конструкций помещений, управления, автоматики и контроля, силового электрооборудования, УФ-облучения и т.д.

Сами по себе вирусы и микроорганизмы не могут находиться в воздухе самостоятельно, они концентрируются на частицах пыли, мельчайших аэрозольных или твердых частицах, взвешенных в воздухе. Источником этих частиц является не столько подаваемый воздух, сколько источники внутреннего загрязнения. Поэтому мало инактивировать вирус в подаваемом воздухе, нужно очистить воздух от аэрозольных частиц в помещении вместе с осевшими на них находящимися в помещении микроорганизмами, основным источником которых является сам персонал. Для чего и создается столь сложное оборудование.

При входе в «чистые» помещения обычно помещают многослойные грязезащитные коврики с клеевой поверхностью (Saluber и др.) в качестве барьера от ВБИ. Кроме того, рекомендовано применять защитные коврики перед входом в реанимационные отделения, операционные залы, боксы для больных с онкологическими заболеваниями крови и пониженным иммунитетом, родильные залы, отделения новорожденных.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные элементы противоэпидемического режима.
2. В чем заключается личная гигиена персонала детских ЛПМО?

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. Как проводится текущая и заключительная дезинфекция?
8. Какие дезинфицирующие растворы используются чаще всего в детских медицинских организациях?
9. Какие продукты разрешается передавать больному ребенку и где их можно хранить?
10. В чем суть и для чего создаются в детских больницах «чистые» помещения?

Глава 7. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РЕБЕНКА

Дети должны содержаться в чистоте, иметь опрятный вид. Медицинский персонал, если в уходе за ребенком не участвует один из родителей, обязан умыть, причесывать детей, подстригать им 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, уши и т.д. После умывания необходимо насухо вытирать лицо и руки чистым полотенцем. У некоторых детей дошкольного, а нередко и школьного возраста кожа от мытья или плохо вытертая краснеет, становится сухой, покрывается трещинами и ссадинами. Чтобы избежать этого, нужно обучить детей правилам гигиены, в целях профилактики кожу на ночь рекомендуют смазывать детским кремом («Алиса», «Бепантен», «Драполен», «Чебурашка» и др.).

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, 1 раз в неделю проверять состояние ногтей, раз в 7-10 дней организовывать гигиеническую ванну. По мере необходимости меняют одежду, постельное и нательное белье.

Гигиена полости рта. С 6 мес, т.е. с момента появления 1-го зуба, ребенку следует чистить зубы. Первым методом, применяемым для очищения зубов, является протирание. Взрослый, осуществляющий эту процедуру, должен выполнять ее быстро и эффективно, для чего ребенка располагают так, чтобы хорошо видеть очищаемые зубы и иметь возможность сдерживать движения ребенка. Резцы протирают влажной марлей, движениями от десны к режущему краю зуба. На марлю наносят немного детской зубной пасты (например, пасты «R.O.C.S. baby», содержащей вещества, удаляющие зубной налет). Зубы протирают 1-2 раза в день. По мере привыкания ребенка к процедурам начинают применять щетку, предпочтительно с маленькой головкой и мягкой щетиной. Щетку увлажняют. Резцы очищают короткими вертикальными движениями от десны к режущему краю.

С возраста 1 год основным способом ухода за полостью рта является чистка зубов щеткой и пастой, соответствующей возрасту малыша. Процедуру осуществляют родители, постепенно привлекая и ребенка; при этом ребенок находится возле умывальника, перед зеркалом, а взрослый стоит у него за спиной.

Лучше пользоваться современными зубными щетками с подвижной головкой и корпусом типа «аквафреш», «рич интердентал» и др. Зубные щетки Oral B, линии Stages, учитывают возрастные особенности 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, ее можно использовать и для детей от 4 мес до 2 лет. Stage-2 имеет ручку, удобно удерживаемую в детской ладони. Узкая форма головки зубной щетки легко помещается во рту ребенка, а специальный выступ позволяет добраться до самых дальних зубов; применима в возрасте 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 ребенка 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. Соблюдают определенную последовательность действий (рис. 13).

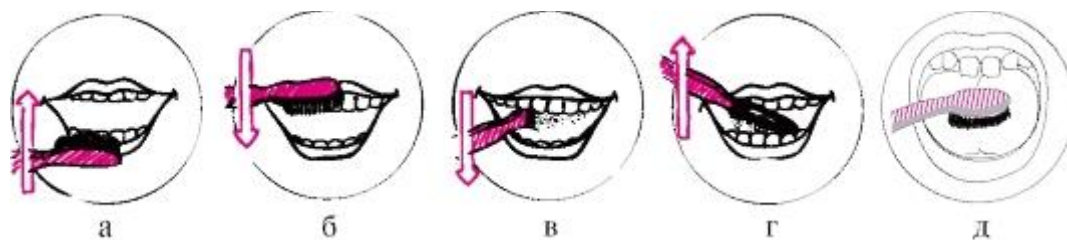


Рис. 13. Техника чистки зубов: а - зубную щетку держат вдоль линии десен (ее движения направлены сверху вниз; вычищают тщательно каждый зуб); б - обязательно чистят внутреннюю поверхность каждого зуба - снизу вверх; в - чистят жевательную поверхность каждого зуба в направлении вперед-назад; г - кончиком щетки круговыми движениями чистят внутреннюю сторону передних зубов; д - не забывают чистить язык

Зубную пасту в дозе с ноготок мизинца ребенка или с горошину используют, когда руки родителей совершают движение щеткой автоматически, при этом не требуется полного зрительного контроля. Важно приучать ребенка контролировать глотание во время чистки зубов, учить выплевывать жидкость после чистки зубов, полоскать рот. Пока ребенок не научится ополаскивать рот после чистки зубов, лучше отказаться от использования зубных паст, содержащих фтор.

Хорошо уметь пользоваться зубной щеткой и пастой дети должны научиться к началу 4-го года жизни.

Гигиеническое содержание постели. Кровать должна быть никелированной, чтобы легче было проводить ее дезинфекцию и влажную уборку. 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 должно быть не менее 1,5 м; сетка на кровати - хорошо натянута, с ровной поверхностью. На нее кладут матрац и застилают его простыней, края которой подворачивают под матрац, чтобы простыня не сворачивалась и не собиралась в складки. Если больной принимает пищу в постели, ее 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 позволять это посетителям. Родители должны садиться на стулья.

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

Для тяжелобольных нужны специальные функциональные кровати, которые позволяют обеспечить требуемое положение (полусидя и др.). Функциональная кровать состоит из рамы с панелями, 2 спинок, 2 боковых решеток, надкроватного столика и корзины. Панель кровати составлена из 3 подвижных секций - головной, тазобедренной и ножной (рис. 14).

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. Надкроватный столик состоит из подноса и 2 ножек и устанавливается непосредственно над кроватью перед лицом больного, если последний находится в полусидячем положении. Имеется корзина для горшка.

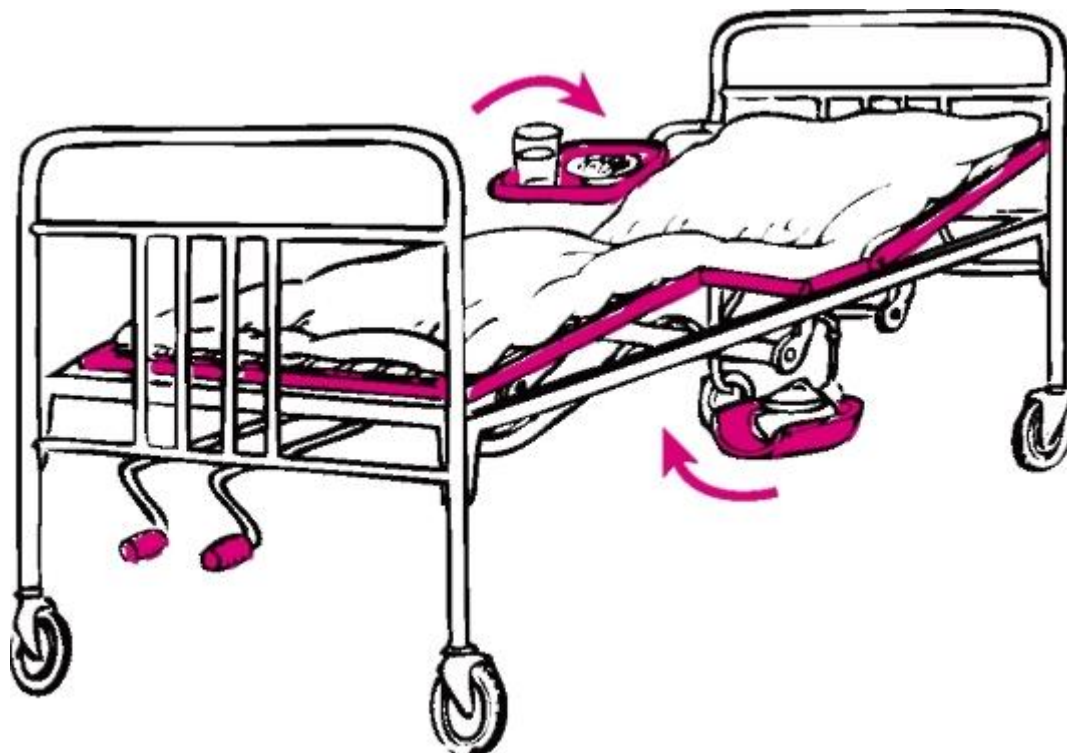


Рис. 14. Функциональная кровать

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

Смену постельного и нательного белья производят в отделении 1 раз в 7 дней, обычно после гигиенической ванны, но при необходимости - чаще. Дети старшего возраста, если их состояние удовлетворительное, переодеваются самостоятельно, 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 ребенка, затем освобождает руки. Чистое белье надевают в обратном порядке. Если у больного повреждена рука, сначала снимают рукав со здоровой руки, затем - больной. Надевают рубашку сначала на больную, а затем на здоровую руку.

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

- 1-й - 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-й - больного ребенка передвигают на край постели, затем скатывают грязную простыню по длине, на свободном месте расправляют чистую и на нее перекалывают 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 дезинфицирующем растворе.

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 отпадении естественных потребностей. Ребенку, находящемуся на строгом постельном режиме, подкалывают 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, чтобы ребенок пользовался только своим горшком. Судно, мочеприемник или горшок ежедневно моют горячей водой с хозяйственным мылом и затем обрабатывают дезинфицирующими растворами. Для устранения запаха мочи посуду для отпадений обрабатывают слабым раствором калия перманганата.

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, камфорой (камфорным спиртом^{*)} и др.]. Один конец полотенца смачивают, слегка отжимают и протирают кожу ребенка 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. 15).

Причина пролежней - сочетание недостаточной подвижности больного и нарушения местного кровообращения в коже и подлежащих тканях.

Образованию пролежней способствуют плохой уход за кожей, неудобная постель, редкое ее перестилание. Сначала появляется бледность кожи, сменяющаяся покраснением, отеком и отслаиванием эпидермиса.

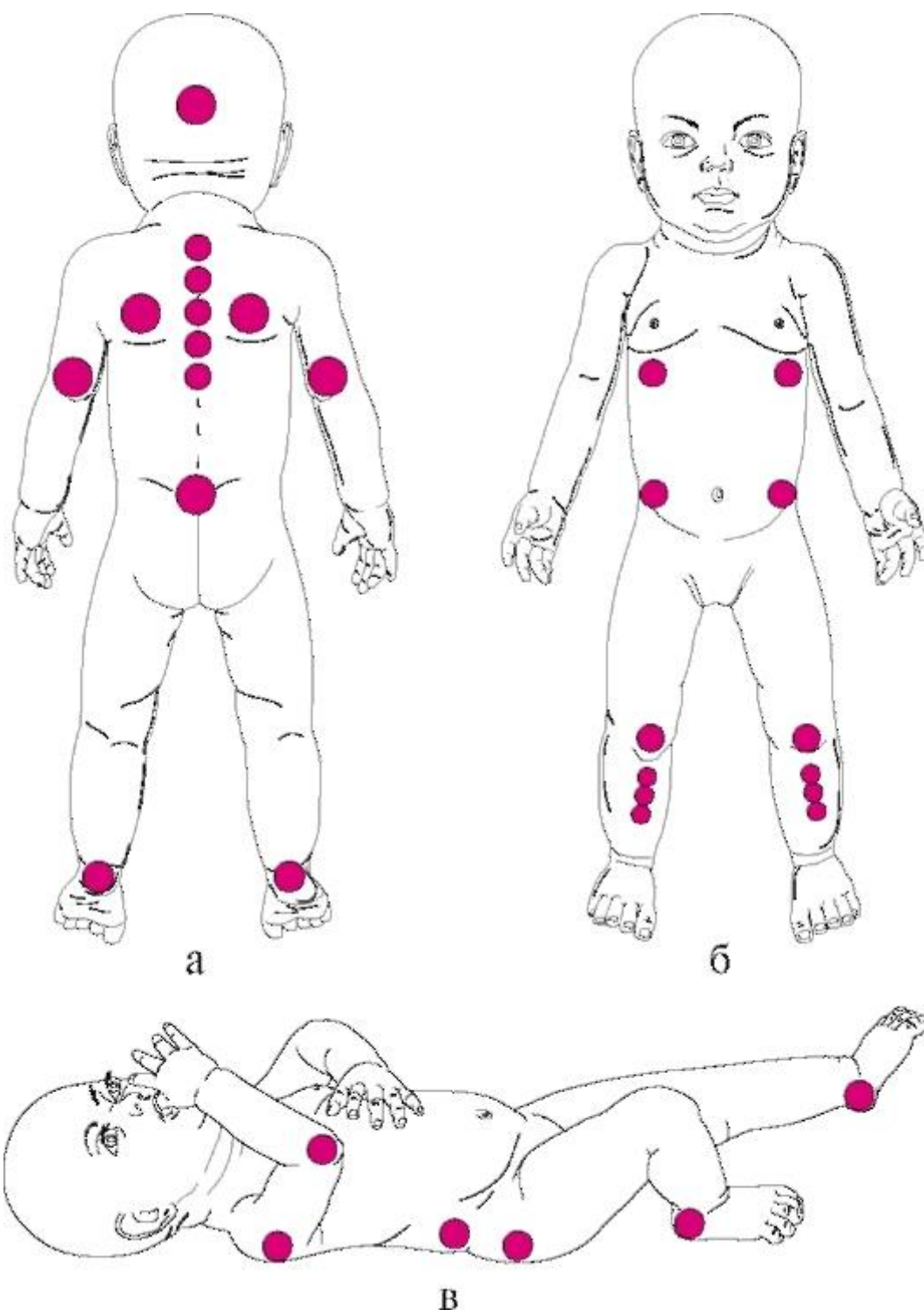


Рис. 15. Места образования пролежней при положении ребенка лежа на спине (а), животе (б), боку (в)

Возникновение пузырей и некроза кожи свидетельствует о более выраженных нарушениях и явной недооценке медицинским персоналом первоначальных симптомов. В тяжелых случаях омертвлению подвергаются не только мягкие ткани, но даже надкостница и поверхностные слои костной ткани. Быстрое присоединение инфекции приводит к сепсису.

Профилактика пролежней: 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 надувные матрасы промышленного производства или так называемые аэропады с гофрированной поверхностью и подачей воздуха через специальные отверстия (рис. 16).

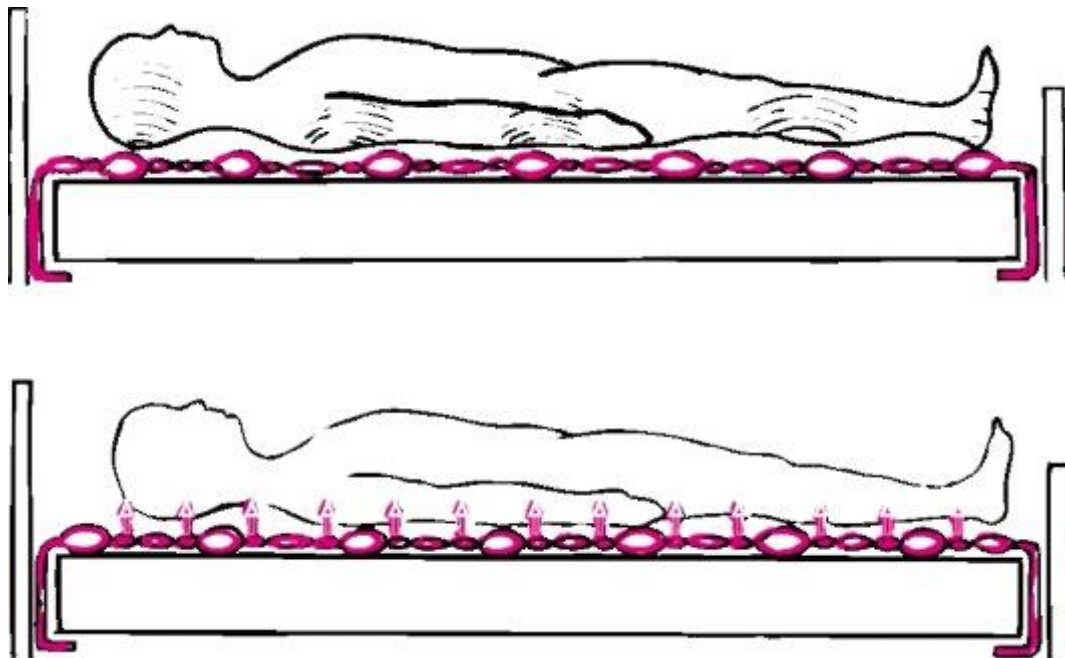


Рис. 16. Аэропад

Лечение пролежней осуществляется теми же мерами, что и их профилактика, с тем отличием, что лечение предусматривает уход за раной. Необходимые условия успешного лечения: исключение непрерывного давления на пораженную область, лечение основного заболевания, обеспечение тщательного ухода за больным. Если появляется гиперемия кожи, пораженный участок осторожно протирают сухим полотенцем для улучшения местного кровообращения. Используют УФ-облучение. Кожные покровы в местах мацерации обмывают холодной водой с детским мылом и протирают 5 или 10% спиртовым раствором йода или 1% раствором бриллиантового зеленого, а затем припудривают тальком, простой пудрой либо закрывают область пролежня сухой асептической повязкой. До отторжения омертвевших тканей применение мазевых и влажных повязок недопустимо.

При отграничении зоны некроза врач удаляет омертвевшие ткани, а рану закрывает стерильной салфеткой, смоченной 1% раствором калия перманганата. В дальнейшем 2-3 раза в день медицинская сестра меняет повязку, сообщает врачу о состоянии раны. По мере очищения раневой поверхности начинают применять мази для их заживления - солкосерил^а, ируксол^а, камадол, деготь + трибромфенолята висмута и висмута оксида комплекс [линимент бальзамический (по Вишневскому)^а] 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 его 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 (1/4 чайной ложки поваренной соли на стакан воды) либо содовой водой (3-5 г натрия гидрокарбоната на

стакан воды). При необходимости применяют дополнительные средства для ухода за полостью рта: нити, элексиры, ополаскиватели. Медицинская сестра 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, желателно 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.

Профилактика кариеса. Используют специальные гигиенические салфетки (Spiffies и др.) с 4 мес или с началом введения прикорма, т.е. до появления 1-го 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 появляются выделения, склеивающие ресницы, глаза промывают с помощью стерильного марлевого тампона, смоченного теплым крепким чаем.

При заболеваниях глаз по предписанию врача медицинская сестра, тщательно вымыв руки с мылом и щеткой и протерев их этанолом (этиловым спиртом[♦]), производит закапывание капель или втирание мазей. Пипетку для закапывания капель и лопаточку для закладывания мази перед употреблением кипятят.

Для закапывания капель в глаза в пипетку набирают ЛС или используют индивидуальный флакон со специальной насадкой, позволяющий регулировать количество глазных капель. Указательным пальцем слегка оттягивают нижнее веко, другой рукой из пипетки медленно выпускают 1 каплю (ближе к носу). Больной при этом должен смотреть в противоположную сторону. Спустя некоторое время закапывают 2-ю каплю и просят ребенка закрыть глаза. Глазную пипетку после использования промывают теплой водой и помещают в специальный футляр.

Глазную мазь закладывают с помощью стеклянной лопаточки. Для этого оттягивают нижнее веко и на конъюнктиву наносят мазь, просят ребенка закрыть глаза и 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 гигиеническое средство для ухода за ушной раковиной (например, Ремо-Вакс или А-Церумен либо несколько капель 3% раствора водорода пероксида) и с помощью ватной турунды удаляют пробку. При закапывании капель в левое ухо голову больного наклоняют к правому плечу.левой рукой оттягивают мочку уха, правой рукой закапывают капли в слуховой проход. После этого в ухо на несколько минут закладывают небольшой ватный тампон или повязывают голову косынкой.

Уход за полостью носа. Если ребенок самостоятельно не может освободить нос, ему помогает медицинская сестра - удаляет образовавшиеся корочки. Для этого в носовые

ходы попеременно вводят ватную турунду, смоченную парафином жидким (вазелиновым маслом⁴, желательно стерильным), глицеролом или другим масляным раствором. При этом голову ребенка запрокидывают назад и через 2-3 мин вращательными движениями удаляют корочки. Уход за носом требует определенного навыка и терпения.

Для стрижки ногтей используют маленькие ножницы с закругленными браншами, чтобы не поранить кожу. После окончания стрижки ножницы обязательно протирают дезинфицирующей салфеткой. Не следует стричь ногти слишком коротко. Стричь ногти стоит лишь тогда, когда они стали длинными и ребенок рискует поцарапать себе лицо. Процедуру проводят не чаще 1 раза в неделю.

Уход за волосами 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 и расчесать каждую отдельно, при необходимости заплести косички. При наличии обильной перхоти или загрязнении волос используют густой гребень, смоченный в растворе столового уксуса. Голову моют детским мылом или шампунем.

Гигиена зрения у детей. Ограничивают пребывание детей на солнце. Используют солнцезащитные очки для малышей. Выбранная модель должна обеспечивать 3-ю или 4-ю степень защиты и иметь европейский сертификат качества, о чем свидетельствуют две латинские буквы: СЕ.

У детей дошкольного и школьного возраста необходимо уделять серьезное внимание профилактике расстройства 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 - дочитав очередную строку;
- 4) проводить упражнения для тренировки глазных яблок (повороты вверх-вниз, влево и вправо, сфокусировать взгляд на любом далеко стоящем предмете, затем на близко расположенном предмете; упражнения повторять 10-50 раз);
- 5) не смотреть телевизор долго и с близкого расстояния;
- 6) свет, оставленный на всю ночь в детской, плохо влияет на зрение ребенка - можно оставить лишь мягкое освещение;
- 7) не играть с компьютером более 30 мин в день.

Приучение к горшку. Приучать детей к горшку рекомендуется с 4-6 мес с использованием рефлекторного метода, требующего большого внимания и такта от родителей и ухаживающего за ребенком персонала. Этот подход отличается от ориентированных на ребенка методов Спока, Бразелтона, Фоккса-Эзрина и других, принятых в странах, где туалетное обучение начинается с 15-18 мес и даже с 3-го года жизни (якобы для высаживания ребенка на горшок требуется определенный уровень его физиологической зрелости, на ребенка нельзя оказывать давление и т.д.).

Благодаря широкому использованию подгузников разработаны методики ускоренного приучения к горшку подросших («взрослых») детей. Так, метод Фоккса-Эзрина предполагает «приучение ребенка к туалету менее чем за 1 день», что считается применимым, начиная с возраста 20 мес. Метод условнорефлекторного кондиционирования (англ. *operant conditioning*) предполагает систематическое позитивное поощрение ребенка (похвала, игрушки, ласки и др.). Созревание нервной системы

искусственно стимулировать невозможно, поэтому в отдельных случаях попытки добиться соблюдения ребенком гигиенических навыков обречены на провал, но в любом случае - на 2-м году жизни проблему приучения ребенка к горшку надо решать.

Следует помнить, что стабильный контроль функций мочевого пузыря и кишечника достигается не одновременно; контроль физиологических отправлений в дневное время появляется на несколько недель или месяцев раньше ночного контроля.

Транспортировка детей. Помимо традиционных детских колясок или специально предназначенных для прогулок (рис. 17), созданы комбинированные коляски, на которые устанавливаются спальная люлька, прогулочный блок, автолюлька. Модульные системы позволяют устанавливать прогулочный блок по ходу и против движения, обычно имеются дождевик или полностью закрывающий от непогоды капюшон, накидка на ноги, регулируемая спинка, ремни безопасности; коляска может храниться в сложенном положении и т.д. Большое значение придается безопасности детских автокресел, которые подбирают в зависимости от массы тела ребенка (до 13 кг; 9-18 кг; 15-36 кг). Они снабжаются световой или звуковой индикацией правильности установки. Очень удобны и для родителей, и для малыша современные анатомические рюкзаки-кенгуру для детей от рождения и до 1,5 лет (универсальная модель: сумка-переноска для новорожденных + анатомический рюкзак-кенгуру + рюкзачок за спиной), слинги-шарфы и слинги с кольцами - от рождения и до 2-3 лет, слинг-рюкзаки и майслинги - от 4 мес и до 3-4 лет.



Рис. 17. Коляски для транспортировки детей раннего возраста

Опасности для ребенка. Существуют ситуации, весьма опасные для жизни, о которых в силу интуиции молодые родители догадываются, но медицинские работники должны при случае их контролировать и предупреждать.

Наиболее типичные ошибки

- Не следует использовать шнурок для пустышки. Такой шнурок, если ребенок запутается в нем, может превратиться в опасный предмет.
- Нельзя оставлять ребенка с бутылочкой в кровати, а тем более подпирать бутылочку валиком или мягкой игрушкой, чтобы младенец пил, лежа в кроватке. Ребенок до 8-9 мес не должен есть и пить без участия взрослых: он может поперхнуться молоком или подпорка случайно выпадет.

- Никаких снотворных средств, включая антигистаминные препараты. Особенно опасна аптечка; она должна быть заперта и находиться на недосягаемом для ребенка расстоянии.
- Жажду малыша утоляют простой водой и грудным молоком. Сладкая вода вызывает кариес, который обычно не ограничивается молочными зубами, а переходит на коренные.
- Если пищу греют в микроволновой печи или разогревают бутылочку с молоком в горячей воде, то перед тем как предлагать ее ребенку, надо убедиться, что она не перегрелась.
- Ребенка укладывают только в его собственную кровать. Риск навредить ребенку во сне существует всегда. Статистика неумолима: причина 10% случаев внезапной смерти новорожденных - их пребывание в родительской постели.
 - Пока малыш не научится переворачиваться, он должен спать на спине.
 - Летом, если на улице солнечно и жарко, нельзя оставлять ребенка надолго в закрытом пространстве, например в машине (ее стекла, как своеобразная лупа, усиливают действие солнечных лучей, а воздух в ней почти не проветривается). Нельзя брать ребенка первых 1,5 лет жизни с собой на пляж, где интенсивная инсоляция.
 - Ребенка младше 2 лет не следует поднимать в горы. На высоте 2000 м дети выдерживают лишь короткую прогулку, затем начинают испытывать нехватку кислорода и самую настоящую гипоксию. Эти предостережения не относятся к перелетам на самолете, салоны которых герметичны и атмосфера там соответствует норме.
 - Слишком сильные проявления родительской любви вызывают у детей неврологические проблемы. Не следует подбрасывать ребенка высоко вверх, трясти «как грушу», особенно после еды, нельзя вращать его за вытянутые руки (игра «в самолетик»), поскольку костная система и мышцы у детей до 1,5 лет находятся лишь в стадии интенсивного развития.
 - Нельзя сажать ребенка в коляску или на стул с углом 90°, пока ему не исполнится 5-6 мес и он не научится делать это сам. Во-первых, до этого момента мышцы его спины недостаточно развиты; во-вторых, сидячее положение, принятое раньше времени, заставляет ребенка съезживаться, из-за чего его живот оказывается «сложенным», а это вызывает проблемы с пищеварением; в-третьих - позвоночник малыша испытывает ненужные перегрузки; в-четвертых, ребенок еще не умеет удерживать равновесие и может перевернуться вперед.
 - Детский стул должен стоять только на полу. Стремление поставить его повыше - верный путь к падению ребенка.
 - Переодевание на пеленальном столике требует особого внимания - следите за ребенком.
 - Нельзя оставлять ребенка одного в ванне (утонуть можно и при 10-сантиметровом слое воды).
 - Ребенок не должен находиться рядом с источниками электромагнитных излучений и работающими электроприборами.
 - Все косметические средства и средства бытовой химии должны быть убраны. Убирают украшения, которыми легко уколоться или подавиться, а также ножницы, маникюрные наборы. Любые стеклянные емкости также должны быть недоступны ребенку - они легко разбиваются при падении. На кафельном полу малыш легко может поскользнуться, поэтому на пол кладут нескользящий коврик. Такой же коврик приобретают в ванну для купания ребенка.

- Если на кухне готовится еда и малыш находится рядом, его нельзя оставлять без присмотра. Убирают подальше горячий чайник или кастрюли.

- Все острые углы мебели закрывают мягкими накладками, которые продаются в магазинах детских товаров. Проверяют, чтобы все розетки были изолированы заглушками. Удаляют с пути следования малыша все шнуры. Если он подходит к зеркалу или к стеклянной дверце шкафа, следят, чтобы у него не было игрушки, которой можно разбить стекло.

Полезные советы

- Не пьют горячий чай и кофе, когда занимаются с малышом.
- В надежное место убирают спицы, иглы и крючки, причем не забывают делать это каждый раз в конце работы.

- Окна в комнате, где остается ребенок, держат закрытыми.

- Убирают с глаз долой все полиэтиленовые пакеты (ребенок может надеть пакет на голову).

- Если ребенок оснащен ходунками, они не должны падать, когда он откидывается назад. Проверяют также наличие тормозов на каждом из двойных колес и надежность застёжек.

- Кроватки прочно удерживают первое место по детскому травматизму. Запоры бортиков не должны открываться изнутри.

- Если малыш спит один в комнате, надо установить систему внутренней связи, что поможет родителям отслеживать его состояние.

Чистота в доме. В родильном доме, где малыши появляются на свет, все сверкает белоснежной чистотой. Когда младенца приносят домой, здесь тоже все должно быть отмыто до зеркального блеска.

Детская комната. Пол в комнате малыша должен быть паркетным или ламинатным. Влажная уборка проводится ежедневно. Лучше избегать тюлевых занавесок и штор. Если они есть, их нужно стирать 3-4 раза в год. Раз в неделю моют стульчик малыша, манеж протирают чаще, игрушки моют детским или хозяйственным мылом. Каждый день моют с дезинфицирующим раствором детскую ванночку и подставку для купания. Из детской комнаты убирают ковры; нельзя держать открытыми книжные полки. Необходимо проверять чистоту краев кровати и матраса (в этих местах быстро скапливается пыль). Все, что находится в руках ребенка (игрушки, соска и т.д.), должно быть тщательно вымыто или прокипячено.

Детский уголок на кухне. Рядом с раковиной должно быть место, где хранятся детская посуда, стерилизатор, моющаяся подставка для бутылочек, крючок для ершика. Не стоит мыть детскую посуду в посудомоечной машине. Начиная готовить еду для малыша, не забывать предварительно мыть руки.

Одежда малыша не должна стеснять его движений и в то же время не быть слишком просторной, чтобы малыш в ней не запутался. Примерно с месячного возраста ребенок будет чувствовать себя комфортно, если на него наденут ползунки, кофточку или комбинезон. В зависимости от времени года и погоды надевают теплые вещи или одежду из тонкого трикотажа. Ориентируются на следующие размеры одежды: возраст 1-3 мес соответствует размеру 56-62 см, возраст 3-6 мес - 62-68 см, 6-9 мес - 68-74 см, 9-12 мес - 74-80 см. На ноги ребенка следует надевать обувь (для начала это будут мягкие пинетки, вязаные башмачки). Малыш должен привыкнуть к ощущению обуви на ногах, тогда не будет проблем при надевании настоящих ботинок. По мере того как ребенок начинает стоять, ему необходима одежда, не стесняющая движений, - штанишки, колготки, гольфы

и т.д. Верхнюю одежду подбирают по сезону: весной и теплой осенью - легкие комбинезоны на синтепоне, поздней осенью и зимой - комбинезоны на пуху или двойном синтепоне. Первые 1-2 мес необходимо переодевать ребенка во все чистое каждый день, в дальнейшем ежедневно переодевают только нижнее белье, а другие вещи - 1 раз в 2 дня, за исключением слюнявчиков - их меняют каждый раз.

Первичные навыки опрятности. Отправляясь с ребенком на прогулку, берут запасные подгузники, салфетки, антибактериальный гель (для обработки рук взрослого), закрывающиеся пакеты для использованных подгузников, запасной набор одежды и впитывающую пеленку. В большинстве торговых центров, на авто- и железнодорожных вокзалах, в семейных ресторанах есть специальные комнаты матери и ребенка. Заднее сиденье машины также подойдет для смены подгузника. Если позволяет температура воздуха, для смены подгузников на прогулке можно использовать скамейку в парке или коляску, откинув ее спинку. Адекватный уход за кожей на протяжении первых лет жизни имеет принципиальное значение в последующем формировании первичных навыков опрятности у ребенка.

Стирка. С 2-3 мес для стирки вещей ребенка можно использовать стиральную машину, заправленную специальным детским порошком или мелко настроганным хозяйственным мылом. После стирки вещи прополаскивают в 2-3 водах. Вручную стирают только шерстяную одежду. Гладят вещи обязательно, если у ребенка есть повреждения кожи - опрелости, ссадины, мокнущий экссудативный диатез. Верхнюю одежду стирают по мере необходимости, но не реже чем 1 раз в 2 нед.

Контрольные вопросы

1. Перечислите 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?
11. Какие меры предосторожности необходимо предпринимать, чтобы защитить ребенка от домашнего травматизма?
12. Нужно ли ребенка приучать к горшку и в каком возрасте?

Глава 8. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ

Питание детей зависит от их возраста; во время болезни осуществляется лечебное (диетическое) питание.

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

Пищевые вещества подразделяются на нутриенты и непищевые компоненты. Ребенок должен получать с пищей и то, и другое.

Нутриенты - это белки и продукты их расщепления (пептиды, аминокислоты), углеводы с продуктами расщепления (полисахариды и легкоусвояемые углеводы), жиры с продуктами их ферментации (жирные кислоты, холестерин, фосфолипиды), а также весь комплекс витаминов, макро- и микроэлементов.

К непищевым компонентам относят балластные соединения (целлюлоза, пектин), вкусовые добавки, ароматические вещества и др.

У здоровых детей к концу периода грудного вскармливания устанавливается высокая переваривающая способность ЖКТ, становятся более дифференцированными вкусовые восприятия. Дети могут усваивать твердую пищу, есть самостоятельно, что предъявляет высокие требования к кулинарной обработке продуктов питания. К 12-15 мес жизни ребенок постепенно переходит на стол, свойственный взрослым, с 5-разовым приемом пищи: 1-й завтрак, 2-й завтрак, обед, полдник, ужин.

На 2-м году жизни, особенно в возрасте 12-18 мес, ребенок может получать специальные молочные смеси (например, как «Нутрилон 3 с пребиотиками» и др.).

Еда должна быть вкусной, возбуждать аппетит. С 2-3-летнего возраста нет необходимости в кормлении ребенка за отдельным столом. Используются различные блюда с общего стола: супы, каши, гарниры, котлеты, пудинги и др. Для детей до 5 лет котлеты готовят на пару из нежирных сортов мяса. С 5 лет дети получают мясо, нарезанное кусочками, в поджаренном виде. В кашу и салаты добавляют сливочное и растительное масло, сметану. Детям дошкольного возраста не следует давать крепкий чай, кофе. Необходимо ограничивать какао, леденцы и шоколад. В состав пищи включают полноценные и легкоусвояемые продукты, чтобы обеспечить увеличение массы тела, развитие систем и органов растущего организма ребенка.

Режим питания детей старше 1 года мало изменяется. До 1,5 лет ребенок питается 4-5 раз в день, в дальнейшем, как правило, 4 раза. Соблюдают определенные часы приема пищи, в промежутках между едой ребенка не следует кормить, особенно сладостями. Если ребенок не может дождаться установленного времени кормления, лучше дать ему свежие фрукты и овощи.

Большое значение придается распределению энергетической ценности пищи и суточному составу рациона детей разного возраста (табл. 11). Суточный объем пищи у ребенка в возрасте 1 года - 1,5 лет составляет 1-1,2 л, от 1,5 до 3 лет - 1,2-1,5 л, от 3 до 6 лет - 1,4-1,6 л, а от 7 до 11 лет - 2-2,2 л, в возрасте 12-15 лет - 2,2-2,5 л.

Таблица 11. Суточный состав рациона детей разного возраста

Возраст, годы	Энергетическая ценность, ккал (кДж)	Белки Жиры Углеводы		
		в граммах на 1 кг массы тела		
1-3	110 (460)	3,5-4	3,5-4	15-16
4-6	90-95 (377-398)	3-3,5	3-3,5	12-14
7-11	70-80 (293-335)	2,5-3	2,5-3	10-12
12-15	55-65 (230-272)	2-2,5	2-2,5	7-8

При 4-разовом питании на завтрак приходится около 25% энергетической ценности пищи, на обед - 35-40%, на полдник - 10-15%, на ужин - 25%. Следует учитывать затраты энергии в течение дня, индивидуальный биоритм ребенка.

При составлении меню важно правильно сочетать продукты. Если на завтрак дают кашу, то на обед лучше готовить мясные и рыбные блюда, на ужин - овощные, крупяные блюда, молоко, творог. Дополнительно в течение дня распределяют сыр, кефир, яйца, сосиски, фрукты, соки. Незнакомое блюдо вначале дают в небольшом количестве.

Рациональное питание детей обеспечивается научно обоснованными (оптимальными) нормами потребления незаменимых и заменимых пищевых веществ: белков, аминокислот, жиров, эссенциальных жирных кислот (линолевая, линоленовая, арахидоновая), углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, воды.

Особое значение имеет соотношение в пище белков, жиров и углеводов. Дети в возрасте 2-3 лет нуждаются в меньшем количестве жиров, поэтому для них указанное соотношение в пище определяют из расчета 1:1:4.

Белки представляют собой важнейшую составную часть пищи. Их аминокислотный состав определяет пластическую ценность пищи, расходуемой на построение тканей. Суточная потребность в белке зависит от возраста. При этом животные белки, являющиеся источником незаменимых аминокислот (триптофан, лизин, метионин, валин, треонин, фенилаланин, лейцин, изолейцин, у детей раннего возраста - гистидин), должны составлять в рационе детей дошкольного возраста 65-70%, школьников - 60% суточной нормы белка пищевого рациона. Оптимальный состав аминокислот содержится в молоке и молочных продуктах, которые включают в питание детей дошкольного и школьного возраста. Полноценные белки содержатся в таких продуктах, как мясо и рыба.

Жиры выполняют роль энергетического и частично пластического материала, служат источником жирорастворимых витаминов. Необходимые для развития растущего организма эссенциальные жирные кислоты содержатся в растительных жирах. Из пищи, содержащей жиры, для детей особенно рекомендуются растительное масло, сливки, сливочное масло, рыбий жир из печени трески. При недостаточном поступлении жиров у детей снижается иммунитет, замедляется рост.

Углеводы - основной легкоусвояемый из пищи источник энергии. При полном окислении 1 г углеводов высвобождается 17,2 кДж (при полном окислении 1 г жира - 34,8 кДж). В связи с высокой двигательной активностью потребность в углеводах у детей выше, чем у взрослых. Основными источниками углеводов являются фрукты, ягоды, соки, молоко, мед, сахар, печенье, варенье и т.д. Однако избыток углеводов приводит к нарушению обмена веществ, ожирению, снижению сопротивляемости организма болезням.

Витамины - обязательный компонент питания, определяют биологическую ценность пищи. При их недостатке в организме детей возникают специфические изменения в виде гиповитаминоза, повышается риск появления заболеваний, страдают рост и развитие ребенка. Для удовлетворения потребности организма ребенка в витаминах используют продукты растительного и животного происхождения. Суточная потребность детей в витаминах довольно высокая (табл. 12). Недостаток витаминов, в частности витамина С, часто наблюдается зимой и весной.

Таблица 12. Суточная потребность детей в витаминах

Возраст	В ₁ , мг	В ₂ , мг	В ₆ , мг	В ₁₂ , мкг	С, мг	А, МЕ	Е, МЕ	Д, МЕ
До 1 года	0,3-0,5	0,4-0,6	0,3-0,6	0,3-0,5	30-40	400	5-6	400
1-3 года	0,8	0,9	0,9	1,0	45	450	7	400
4-6 лет	1,0	1,3	1,3	1,5	50	500	10	100

7-11 лет	1,4	1,6	1,6	2	60	700	10	100
12-15 лет								
- мальчики	1,6	2,0	2,0	3	70	1000	12	100
- девочки	1,5	1,8	1,8	3	65	1000	10	100

Минеральные вещества обеспечивают процесс роста ребенка, развития костной и нервной тканей мозга, зубов, мышц. Особое значение имеют такие макроэлементы, как кальций, фосфор, содержащиеся в молочных продуктах, мясе, рыбе, яйцах, овсяной крупе. Железо участвует в кроветворении, магний - в формировании ферментных систем, углеводном и фосфорном обмене, ионы натрия и калия - во всех основных биологических процессах, водном обмене, поддерживают щелочной резерв крови. Потребность детей разного возраста в минеральных веществах определена для натрия хлорида, калия, кальция, фосфора, магния, железа (табл. 13). Менее изучена потребность в микроэлементах, хотя необходимость ежедневного поступления в организм с пищей меди, цинка, йода, марганца, фтора не вызывает сомнений. Йод нормализует функцию щитовидной железы, фтор формирует зубную ткань и т.д.

Таблица 13. Суточная потребность детей в минеральных веществах (мг)

Возраст	Натрия хлорид	Калий	Кальций	Фосфор	Магний	Железо
До 1 года	600-2000	500-1500	600	500	60-70	50-70
1-3 года	1800-3000	1400-2200	800	800	150	100
4-6 лет	3000-4000	2200-3000	1200	1450	300	150
7-11 лет	4000-5000	3000-4000	1100	1650	250	180
12-15 лет						
- мальчики	6000	4500	1200	1800	300	180
- девочки	5000	4000	1100	1650	300	180

Вода. Потребность в воде у детей и подростков выше, чем у взрослых. Вода - не только растворитель и среда, в которой протекают химические реакции, но и непосредственный участник процесса обмена веществ. Основным источником служат жидкости, поступающие в организм; некоторое количество воды образуется при окислении продуктов питания, в ходе окислительных процессов в тканях.

Для ребенка грудного возраста воду лучше кипятить (во избежание инфекции). Неважно, в какой упаковке и под какой торговой маркой выпущена вода, но тара по возможности должна быть стеклянной - в ней вода лучше сохраняет свои природные свойства.

Специально для детей используют воду «Родниковая росинка-2», «Мотя», «Фруто-Няня», «Агуша», «Сказочный лес» и др. Поить кипяченой водой ребенка можно в течение суток. Потом готовят следующую порцию. Малышу предлагают пить 1 раз в 2-3 ч - между кормлениями (дробно). Если он отказывается, значит, ему хватает жидкости.

Дети старше 1 года, как правило, просят пить и регулируют количество необходимой им воды. У здорового ребенка раннего возраста суточный расход жидкости эквивалентен 10% массы тела, у взрослого - 2-4%. Для удовлетворения жизненных

потребностей детям от 1 года до 3 лет нужно 100 мл на 1 кг массы тела, 3-6 лет - 60 мл/кг, 7-15 лет - 50 мл/кг в сутки. Недостаток воды у детей может приводить к повышению температуры тела и тяжелым расстройствам водно-солевого обмена.

Школьная пища. Большое значение для здоровья детей школьного возраста имеют завтраки в школе. Стандартный школьный завтрак: пакет молока в специальной упаковке (200 мл), творожный сырок (50 г) и обогащенная белком булка. Если дети задерживаются в школе, важно обеспечить их горячим блюдом, а по возможности - полноценным обедом.

Организация питания в детской больнице. В детской больнице в организации питания детей используют 2 основных принципа - индивидуальный и групповой. Индивидуальную диету назначает врач, в этом случае пищу готовят специально для конкретного ребенка. При групповом принципе питания в стационаре назначают ту или иную общепринятую диету из числа заранее разработанных.

Медицинская сестра осуществляет контроль за тем, чтобы дети получали диету, назначенную врачом и соответствующую характеру их заболевания, возрасту, а также кормит тяжелобольных. Перед едой больному придают удобное положение. Если ребенок не может есть самостоятельно, используют специальный поильник или кормят его из ложки.

Не допускают насильственного кормления, так как ребенок может аспирировать (вдохнуть) пищу. Количество съеденной пищи отмечают в сестринском листе (истории болезни). Медицинская сестра контролирует передачи продуктов и участие матери, допущенной к уходу в стационаре, в процессе кормления.

Рациональное питание детей предусматривает строгое соблюдение правильного режима приема пищи, суточных объемов и разовых порций, распределение энергетической ценности пищи в течение дня, ее правильную кулинарно-техническую обработку.

Лечебное питание. Руководство лечебным питанием осуществляет врач-диетолог. Устанавливается 7-дневное меню по основным диетам. Совместно с медицинской сестрой по диетпитанию (диетсестра) ежедневно уточняется заказ на питание (порционник) с учетом количества детей в больнице.

Необходимую диету больному ребенку назначает лечащий врач. Если больной поступает в клинику в вечернее время, это делает дежурный врач. Сестра выписывает из медицинской карты стационарного больного в сестринский лист вариант диеты. Против вариантов диет вносят 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 порционник, на оборотной стороне которого цифрами и прописью указывают количество дополнительных продуктов (молоко, сливки, творог, мясо и др.) и фамилии больных. Порционник подписывают заведующий и старшая медицинская сестра отделения.

Диетсестра суммирует заказы отделений в виде сводного порционника для всех больных на следующий день. Из приемного отделения ежедневно к 9 ч на пищеблок поступают сведения о движении больных с 13 ч истекших суток (время составления порционника). Указываются количество прибывших и выбывших детей, варианты диет. На основе этих данных вносятся коррективы в раздаточную ведомость на выдачу пищи в отделения.

С 2003 г. в клинической практике используются 5 стандартных диет, в основу которых положены особенности химического состава и энергетической ценности рационов, технологии приготовления пищи и среднесуточного набора продуктов. Предусмотрены различные наборы продуктов для детей школьного (7-14 лет), дошкольного (4-6 лет) и ясельного (1,5-3 года) возраста. Любая из этих диет содержит все

необходимые для ребенка питательные вещества. Система стандартных диет приведена в табл. 14.

Таблица 14. Система стандартных диет

Стандартные диеты	Показания
Основная	Хронические заболевания ЖКТ, печени, почек, сердечнососудистой системы, СД вне обострения
Щадящая	Обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, острый гастрит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, острый панкреатит, ранний период после хирургических операций на органах пищеварения
Высокобелковая	Хронический энтерит, энтеропатии, хронический панкреатит, СД типа 1 и 2, ревматизм, туберкулез, анемия, нагноительные процессы, ожоговая болезнь, обширные раны, состояние после резекции желудка и кишечника
Низкобелковая	Заболевания почек с нарушением выделительной функции и азотемией
Низкокалорийная	Ожирение, СД типа 2

Примечание. СД - сахарный диабет.

Механически щадящую и протертую пищу назначают больным детям с заболеваниями верхних отделов системы пищеварения и в ранние сроки после хирургических операций на органах пищеварения. В процессе приготовления пищи продукты разваривают (овощи, мясо), при необходимости пропускают через мясорубку. Протертая диета требует предварительного отваривания продуктов с последующим их протираем через сито (мясные, овощные, фруктовые пюре, гаше).

Употребление соли ограничивают для больных артериальной гипертензией, с болезнями почек (нефритами), недостаточностью кровообращения и периферическими отеками. Ограничивают потребление продуктов с высоким содержанием соли (сыр, баночные супы, картофельные чипсы, ветчина, бекон, тушенка, соленые огурцы, оливки и другие консервированные продукты). Диету с низким содержанием жира назначают детям с сердечно-сосудистой патологией, заболеваниями гепатобилиарной системы.

Употребление продуктов, не предписанных диетой, или большего количества пищи, чем рекомендовано, может ухудшить состояние больного ребенка или вызвать осложнения.

По отдельным показаниям могут воспроизводиться лечебные диеты (столы) № 1-14 и общие № 15-16, разработанные в свое время Институтом питания РАМН. При аллергических заболеваниях применяются элиминационные диеты, когда из рациона питания исключают самые распространенные и заведомо известные аллергены: цитрусовые, орехи, шоколад, рыбу, грибы, икру, яйца, мед, красные и оранжевые овощи и фрукты (апельсины, морковь, красные яблоки и др.).

Кроме того, при пищевой аллергии мясо варят долго; исключают пищевые добавки Е102, Е127, все Е2... (консерванты), Е 621 (глутамат натрия). Вариантими элиминационных диет являются безмолочная, беззлаковая (аглиадиновая) и др. В этих случаях пищу готовят индивидуально. При гемофилии в период кровотечения все блюда дают в протертом виде.

Рекомендуемые нормы потребления отдельных продуктов у детей. Помимо соблюдения регулярности питания и сбалансированности, т.е. определенного соотношения пищевых ингредиентов, большое 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, ЖКТ, мочевыводящей системы и др. Важно знать примерные нормы потребления основных пищевых продуктов в зависимости от возраста детей.

Молоко и молочные продукты составляют основу детского питания. Потребность в них у детей раннего возраста выше, чем у дошкольников и школьников. Так, дети в возрасте от 1 года 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 до 50 г в день употребляют дети от 1 до 5 лет. Все дети старше 5 лет могут получать до 100 г творога, а старшего школьного возраста - до 150 г в день. Количество творога обычно увеличивают в случае употребления меньшего количества молока и молочных продуктов.

Сметану и *сыр* обычно дают детям после 1 года. Среднесуточное количество сметаны для детей любого возраста составляет 10-15 г, сыра - 5-10 г.

Мяса к 1 году ребенок обычно получает до 50-70 г/сут, в возрасте 1 года - 3 лет - 80 г, 3-7 лет - 100 г, в школьном возрасте - 150-200 г. Сюда входят также субпродукты и птица.

Рыбу детям 1 года - 3 лет дают до 25 г/сут 2-3 раза в неделю, в возрасте 3-7 лет - 50 г, 7-14 лет - 60-70 г.

Среднесуточная норма потребления *яиц* в возрасте от 1 года до 7 лет составляет 1/2 шт., от 7 до 14 лет - 1 шт. В случае наличия у ребенка пищевой аллергии дают только желток.

Жировые продукты дети получают в виде сливочного и растительного масла. При этом учитывают его количество как в натуральном виде, так и используемое для приготовления пищи. Общее количество потребления сливочного масла в сутки для детей в возрасте от 1 года до 3 лет составляет 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). Рекомендуемое количество овощей в сутки составляет: для детей от 1 года до 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 1 года может быть 150-300 г/сут, 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 года - 3 лет должно составлять не более 50 г/сут, 3-7 лет - 55 г, 7-14 лет - 60 г; количество круп (включая макаронные изделия) - соответственно 30, 45 и 60-65 г; муки - 15, 25 и 40 г; хлеба пшеничного - 50, 100 и 150-200 г, ржаного - 30, 60 и 100 г; кондитерских изделий - 5, 10 и 15 г. При увеличении потребления одного из перечисленных продуктов уменьшают количество другого - с тем расчетом, чтобы не перегружать рацион ребенка углеводами.

Указанные нормы продуктов не являются абсолютными, а приведены как примерные, ориентируясь на которые можно обеспечить рациональное питание ребенка.

Важно учитывать его индивидуальные привычки, состояние 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.

Медицинские работники должны контролировать соблюдение правил кулинарной обработки продуктов, проведение мероприятий по профилактике пищевых отравлений. Они присутствуют при закладке основных продуктов в котел и проверяют их выход. Ежедневно в холодильнике оставляют суточную пробу готовых блюд для возможного эпидемиологического контроля. Периодически подсчитывают соответствие пищевых рационов физиологическим потребностям детей. Контроль санитарного состояния 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. Проводятся ежедневный осмотр работников пищеблока на наличие гнойничковых заболеваний кожи и опрос - на предмет отсутствия диареи.

Работникам пищеблока запрещается застегивать санитарную одежду булавками, иголками, 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 пищи должна быть закончена не позднее чем через 2 ч после изготовления, включая и время ее доставки.

Раздают пищу буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения 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 руки обрабатывают в течение 2 мин дезинфицирующими растворами.

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 2-секционными 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 на 1 больного - глубокая, мелкая и десертная тарелки, вилка, ложки - столовая и чайная, кружка (в детских отделениях - с запасом);
- баком для замачивания или кипячения посуды;
- сухожаровым 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 одинаковую диету. Стулья - пластиковые или с легко моющейся обивкой. На окнах в летнее время должны быть сетки от мух и комаров, так как насекомые являются переносчиками различных инфекционных заболеваний.

Раздача пищи происходит 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, 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 возбуждал 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, 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 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 производят тщательную уборку помещений буфета и столовой с применением дезинфицирующих средств.

Уборочный материал (тряпки, ветошь) после мытья полов заливают 1% раствором хлорамина (или стандартным дезинфицирующим раствором) 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 1 сут), сахар, чай.

Вследствие особых технологических требований к приготовлению лечебного питания (измельчение, протирание) диетические блюда являются особо благоприятной средой для развития патогенных микроорганизмов. В связи с этим следует соблюдать сроки 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. Сначала моют кружки и чайные ложки, затем тарелки (с учетом степени загрязнения). 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 другого дезинфицирующего раствора 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; вывозят их в тот же день.

Кормление тяжелобольных. Дети, находящиеся на постельном режиме, принимают пищу в палате. Если ребенок может сидеть, он после мытья рук самостоятельно ест за прикроватным столиком. Если больному трудно самостоятельно сидеть в кровати, его располагают полусидя, приподняв подголовник функциональной кровати или подложив под спину больного несколько подушек. Шею и грудь покрывают фартуком или клеенкой и придают удобное положение: левой рукой немного приподнимают голову ребенка, правой подносят ложку с едой или специальный поильник (рис. 18, а, б), так как ребенок может аспирировать (вдохнуть) пищу.



а



б

Рис. 18. Кормление тяжелобольного: а - с ложки; б - из поильника

Количество съеденной ребенком пищи медицинская сестра отмечает в сестринском листе или истории болезни.

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

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

Контрольные вопросы

1. В чем заключается система питания больных детей, находящихся в больнице?
2. Какие требования предъявляют к организации питания детей старше года?
3. Какие меры профилактики позволяют предотвратить развитие гиповитаминоза у ребенка?
4. Что такое порционник? Каковы правила его заполнения?
5. Как организуется раздача пищи детям?
6. В чем заключаются обязанности медицинского персонала при кормлении детей в столовой?
7. Какие продукты разрешено хранить в буфете-раздаточной?
8. Какие санитарно-гигиенические правила должны соблюдать работники пищеблока и буфета-раздаточной?
9. Как проводятся мойка и дезинфекция посуды?
10. Какие требования предъявляются к хранению посуды в больнице?
11. Как организуется питание тяжелобольных?
12. Как пользоваться поильником при кормлении тяжелобольного?

Глава 9. ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ И ДЕТЬМИ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Основополагающий принцип ухода за ребенком - соблюдение режима дня, в чем 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 стационаре неприемлем. Для детей первого года жизни должны быть фиксированы основные элементы режима дня - время бодрствования, сна, частота и время кормления (рис. 19).

У новорожденных и детей грудного возраста все патологические процессы в организме протекают чрезвычайно бурно. Поэтому важно своевременно отмечать любые изменения в состоянии больного, точно фиксировать их и сразу 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 др.

Медицинский персонал отделения, в котором находятся дети грудного возраста, должен носить одноразовые или белые, тщательно выглаженные халаты (при выходе из отделения их заменяют другими), шапочки, при отсутствии режима принудительной вентиляции - одноразовые или 4-слойные маркированные маски из марли и сменную обувь. Обязательно строгое соблюдение личной гигиены.

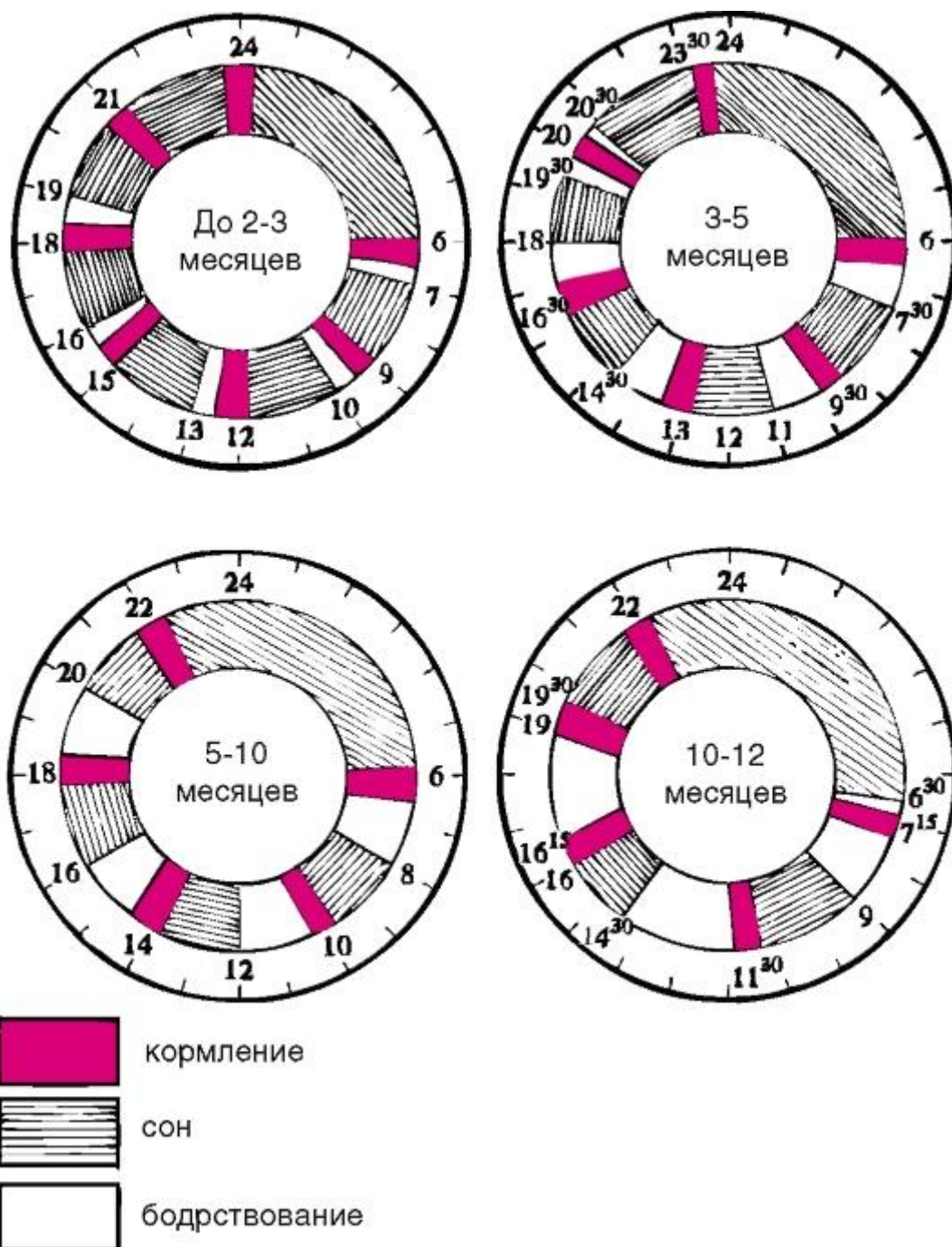


Рис. 19. Основные элементы режима дня ребенка грудного возраста

При поступлении в детскую палату новорожденного врач или медицинская сестра сверяют паспортные данные «браслета» (его повязывают на руку ребенку в родильном блоке; на «браслете» указаны фамилия, имя и отчество матери, масса тела, пол, дата и час рождения) и «медальона», надетом поверх одеяла (те же записи) с записями в истории развития ребенка и отмечают время приема больного.

Для новорожденных и детей первых дней жизни с желтухой принципиально важен контроль уровня билирубина в крови; при значительном его приросте необходимы серьезные меры, в частности организация заменного переливания крови. Билирубин в крови определяют обычно традиционным биохимическим методом. Используют также «Билитест», позволяющий с помощью фотометрии одним прикосновением к коже получить оперативную информацию о выраженности гипербилирубинемии (повышение уровня билирубина в крови).

Уход за кожей и слизистыми оболочками. Цель ухода - здоровая кожа. Целости защитного слоя кожи новорожденного способствуют чистота, исключение контактов с активными веществами, снижение увлажненности и трения кожи. 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 22-23 °С, палаты постоянно проветривают или используют кондиционер. Воздух обеззараживают УФ-лучами. После окончания периода адаптации в детской поддерживается температура воздуха в пределах 19-22 °С.

Новорожденный, а также грудной ребенок нуждаются 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 неприятных ощущений.

Необходимо ежедневно осматривать подмышечные впадины, ягодицы - области, особенно подверженные опрелостям и гнойничковым заболеваниям. Указанные места после обмывания промокают мягким полотенцем или салфеткой. Смазывать маслом [специальные частично минерализованные детские масла, парафин жидкий (вазелиновое масло^{*}), простерилизованное подсолнечное] или детским кремом нужно только при появлении сухости кожи, красноты и раздражения. В этих случаях можно использовать и специальные косметические средства для новорожденных, содержащие декспантенол (пантенол^{*}), цинк, экстракты трав (календулы, ромашки, алоэ, череды).

Обилие средств и приспособлений для ухода за младенцем (косметические масла типа «Алиса», «Johnson's Baby», мази «Деситин», «Драполен» и др.) создает определенные сложности, поэтому нужно соблюдать несколько простых принципов:

- перед использованием изучают состав средства и уточняют, не было ли аллергических реакций у кого-либо в семье на его компоненты. Особое внимание уделяют травяным экстрактам и пахучим веществам;
- каждое новое средство мать сначала проверяет на себе: сохраняется ли влажность кожи, нет ли ощущения плохой впитываемости, раздражения;
- наносят средство на небольшой участок кожи малыша, чтобы оценить его реакцию;
- после проведения теста на переносимость средство используют в полном объеме для обработки больших участков кожи ребенка.

Косметические средства ухода за новорожденным. Детская косметика - особый вид косметической продукции, предназначенной для ежедневного ухода и полноценной защиты чувствительной кожи ребенка. Вся детская косметическая продукция отвечает принципу безопасности и протестирована на возможность использования у детей. 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), «Chicco» и другие содержат все необходимые средства для ухода за малышом - увлажняющие, защитные кремы, туалетное мыло, шампунь, пенки для купания, лосьоны, кремы, присыпки и т.д. В составе детской косметики содержатся экстракты

лекарственных растений: ромашки, череды, чистотела, календулы, тысячелистника, 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 требования: нейтральный pH, отсутствие консервантов, преобладание минеральных компонентов над органическими (в маслах), используются высококачественные животные жиры, экстракты трав, в шампунях соблюдена формула «без слез», в кремы для опрелостей включены эксклюзивные лечебные компоненты - декспантенол (пантенол[▲]) или цинк.

Для профилактики опрелостей кожные складки смазывают 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», т.е. мать или медицинская сестра сначала втирает его в свои ладони, а затем остающийся на ладонях - переносят на кожу ребенку.

При обнаружении признаков раздражения или покраснения локально используют средства целенаправленного действия, рекомендованные врачом. Правила следующие:

- при отсутствии нарушения целостности кожи наносят лечебный крем;
- при нарушении целостности кожи сначала поверхность обрабатывают дезинфицирующим средством и лишь после этого наносят лечебный крем.

Все инфицированные участки кожи для уменьшения распространения повреждения обрабатывают раствором анилиновых красителей - 1% раствором бриллиантового зеленого или 1% раствором фукарцина. Зимой перед прогулкой на кожу лица ребенка наносят крем (защитный, всепогодный крем), который сохраняет влагу. После прогулки ребенка умывают или обтирают кожу влажной салфеткой, что предпочтительнее, так как высокая жесткость воды провоцирует сухость, шелушение и нарушение целостности эпидермиса.

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 промокают чистыми салфетками. В течение дня глаза промывают по мере надобности. Лицо, шею, ушные раковины (но не слуховой проход), руки ребенка обмывают теплой кипяченой водой или протирают ватой, смоченной водой, затем вытирают насухо. В возрасте 1-2 мес эту процедуру проводят не менее 2 раз в день. С 4-5 мес можно умывать ребенка водопроводной водой комнатной температуры.

Носовые ходы ребенка приходится очищать довольно часто. Для этого используют жгутики, приготовленные из стерильной ваты. Жгутик смазывают стерильным парафином жидким (вазелиновым маслом[▲]) 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. Эту манипуляцию не следует проводить слишком долго. Запрещено использовать плотные предметы, например палочки (спички) с накрученной ватой и т.п.

Туалет наружных слуховых проходов проводят по мере необходимости, лучше - после вечернего купания. Используют ватные жгутики. Ребенка кладут на пеленальный столик. Поворачивают его голову и аккуратно протирают пространство за ухом (см. цв. рис. 20, а на вклейке), другой ватной палочкой [необильно смоченной парафином жидким (вазелиновым маслом[▲])] аккуратно проводят по всем складочкам ушной раковины

младенца (см. цв. рис. 20, б на вклейке), не залезая палочкой внутрь уха. Следующий этап - скатав ватный жгутик (тонкий, длиной примерно 5 см), аккуратно вводят его, вращая по часовой стрелке, в слуховой проход ребенка на расстояние не больше 1 см (см. цв. рис. 20, в на вклейке). Затем жгутик осторожно вынимают, не вращая. Если на входе в слуховой проход скопилась сера, надо смочить жгутик в 2% растворе водорода пероксида и удалить остатки серы или использовать специальные гигиенические средства для ухода за ушной раковинной («Ремо-Вакс», «А-Церумен»). Все манипуляции повторяют с другим ухом.

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

Ногти новорожденному и ребенку грудного возраста нужно обрезать. Удобнее пользоваться ножницами с закругленными браншами или щипчиками для ногтей. Ножницами, применяемыми для малыша, больше никто не должен пользоваться. Состригать ногти ребенку можно, когда он спит, но лучше это делать в светлое время суток. Не следует подстригать ногти слишком близко к коже - это способствует врастанию ногтевой пластины в палец.

Ногти у младенца очень тонкие, отрастая слишком длинными, они будут не ломаться, а отслаиваться. Отрывать отслоившийся край ногтя нельзя. По окончании подстригания аккуратно проводят пальчиками малыша по своей ладони (см. цв. рис. 21 на вклейке) и, почувствовав неровность (царапанье), обрабатывают ногти пилочкой.

После *мочеиспускания и дефекации* ребенка подмывают, соблюдая определенные правила. Девочек подмывают в направлении спереди назад (чтобы избежать загрязнения и инфицирования мочеполовых путей) рукой, на которую направляют струю теплой воды (37-38 °С) изпод крана (рис. 22). Недопустимо подмывать детей непроточной водой, например из тазика. При сильном загрязнении используют нейтральное мыло («Детское», «Тик-так» и др.). После подмывания ребенка кладут на пеленальный стол и чистой пеленкой промокают кожу. Затем складки кожи смазывают стерильным ватным тампоном, смоченным растительным маслом или детскими кремом.

Пупочную ранку обрабатывают 1 раз в сутки в течение 10 дней. В последнее время рекомендуется воздерживаться от применения красящих веществ, чтобы не пропустить красноту и другие признаки воспаления ранки. Обычно используют 70% этанол (этиловый спирт[♣]), спиртовую настойку багульника болотного побегов и др. После отпадения пуповины (4-5-е сутки) пупочную ранку промывают 2% раствором водорода пероксида (обмакнув в него ватную палочку), затем 70% этанолом (этиловым спиртом[♣]) или 40° водкой (используют новую ватную палочку), далее края ранки прижигают 5% раствором калия перманганата. Осторожно обрабатывают края ранки; корочку отмачивать и удалять не нужно, так как именно под ней активнее всего идет эпителизация раневой поверхности.

Иногда при длительном намокании пупка на дне ранки может наблюдаться доброкачественное грибовидное разрастание - фунгус пупка. После предварительной обработки раствором водорода пероксида фунгус пупка следует прижечь серебром нитратом (ляписным карандашом[♣]).

Обильные пенящиеся выделения при обработке 2% раствором водорода пероксида - настораживающий признак. Зияющая пупочная ранка, наличие отека края, его гиперемия, распространение гиперемии на околопупочную область, гнойные выделения при надавливании на околопупочную область - признаки омфалита, о чем незамедлительно следует оповестить врача, так как это может привести к развитию сепсиса новорожденного. Врач должен решить вопрос о возможности купания ребенка.

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

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-го дня жизни нет. В течение первых 6 мес ребенка купают ежедневно, во 2-м полугодии - через день. Для новорожденного вполне достаточно 2-3 мин купания, в полгода на купание уходит 5-6 мин, к концу года - 8-10 мин.

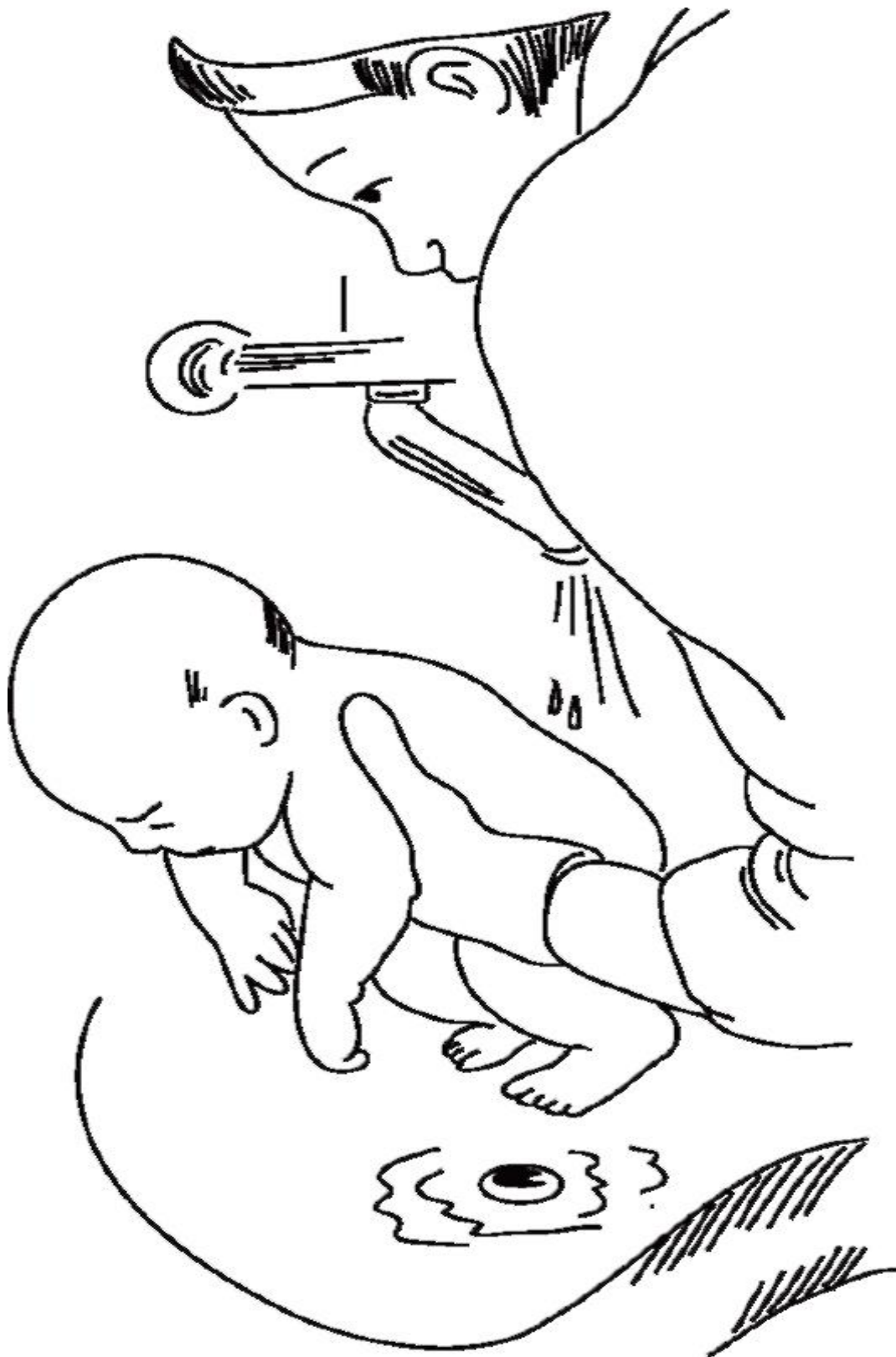


Рис. 22. Подмывание новорожденного с использованием проточной воды

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 ЛПМО) и ополаскивают горячей водой.

Для детей 1-го полугодия жизни температура воды в ванне должна быть 36,5-37 °С, 2-го - 36-36,5 °С. Продолжительность ванны на первом году жизни 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. 23, а). На заключительном этапе купания ребенка вынимают из ванны, поворачивают спинкой вверх и обливают чистой водой (рис. 23, б), быстро завертывают в пеленку и обсушивают промокательными движениями, после чего, обработав кожные складки стерильным парафином жидким (вазелиновым маслом[♦]), одевают и укладывают в кроватку.



Рис. 23. Купание ребенка грудного возраста: а - положение при купании; б - обливание после купания

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

Детей 1-го полугодия купают в положении лежа, 2-го - сидя.

Иногда после частого мытья с мылом волосы становятся сухими. В подобных случаях после купания их смазывают прокипяченным растительным маслом, а затем протирают сухим ватным тампоном.

Правила пеленания и одежда детей первого года жизни. Уже с рождения лучше не сковывать движения ребенка пеленками. Достаточно одевать его в распашонку или боди либо в кофточку и ползунки. На кисти рук полезно надевать специальные рукавички: они нужны и для сохранения тепла, и для того, чтобы малыш случайно не оцарапал себя.

Тем не менее в некоторых случаях пеленка может оказаться полезной. Во-первых, с ее помощью можно согреть ребенка. Во-вторых, в правильно сложенном «конверте» ребенок чувствует себя уютно и комфортно и не так сильно размахивает ножками, а это позволяет неопытной матери удержать его при кормлении. В настоящее время вместо тугого пеленания рекомендуется свободное; пользоваться этой методикой можно до 3 мес

- позже ребенок самостоятельно начинает переворачиваться на живот, и пеленки будут ему мешать.

Пеленание выполняют перед каждым кормлением, а детей с опрелостями или заболеваниями кожи - чаще. Процесс пеленания схематично выглядит следующим образом: нужно подогнуть верхний край пеленки и уложить на нее малыша; при этом верхний край пеленки должен совпадать с линией плеча; руки малыша фиксируют вдоль туловища; правый край пеленки оборачивают вокруг малыша и закрепляют; обертывают малыша левой частью пеленки. Нижний конец пеленки расправляют, подгибают и закрепляют. Чтобы руки остались свободными, пеленку опускают таким образом, чтобы верхний ее край доходил до подмышек (рис. 24).

Поместив на промежность подгузник, ребенка заворачивают сначала в тонкую пеленку (при необходимости подкладывают клеенку размером 30х30 см; верхний край - на уровне поясицы, нижний - до уровня колен), затем - в теплую. При необходимости сверху ребенка накрывают одеялом.

Пеленальный стол и клеенчатый матрас 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.

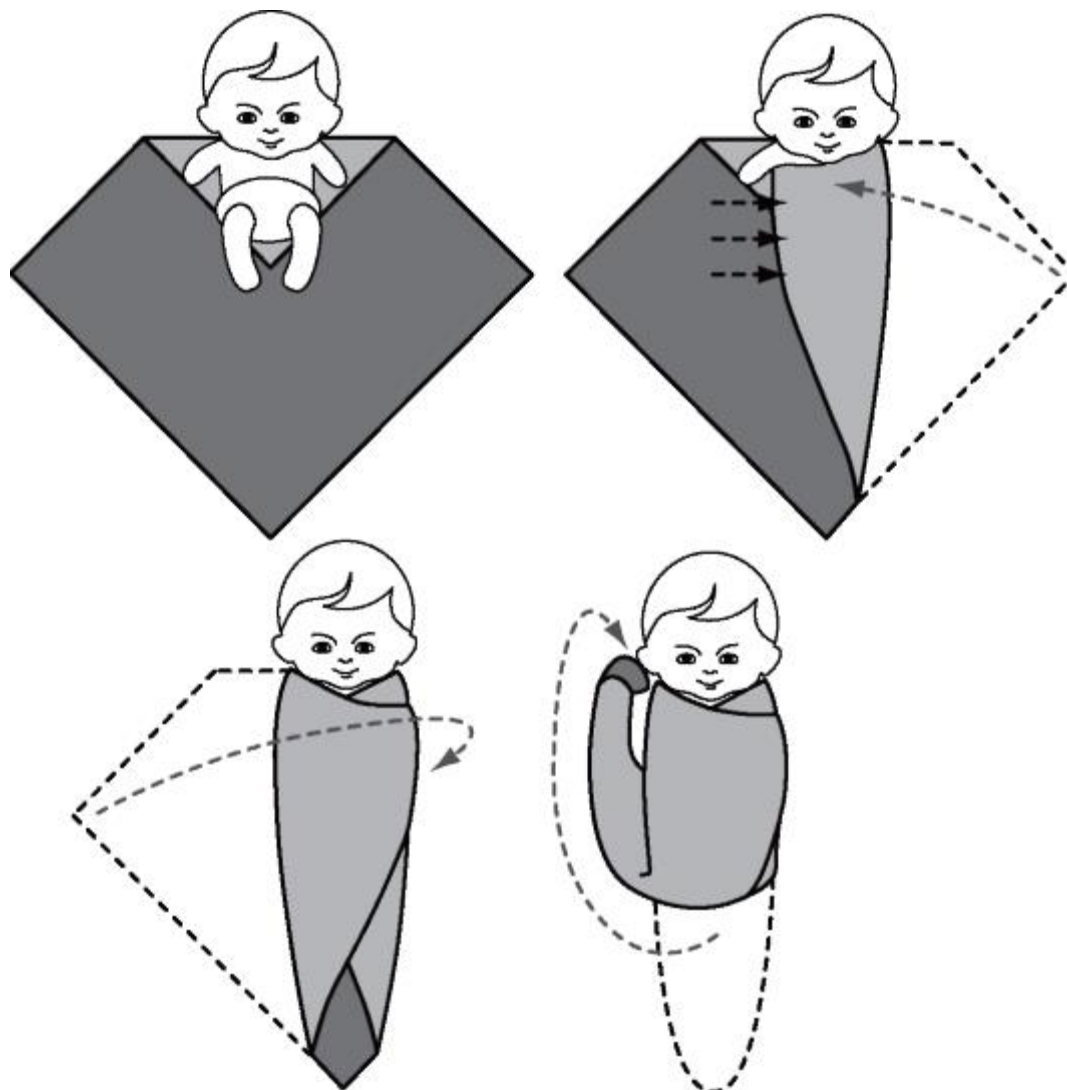


Рис. 24. Этапы пеленания малыша (пояснение в тексте)

При условии ежедневной стирки и кипячении белья для детей первых месяцев жизни предусматривается определенный комплект белья (табл. 15).

Тонкую распашонку запахивают на спине, 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 в обязательном порядке заменяют ползунками или боди, с 2-3 мес начинают использовать памперсы (обычно на прогулках) и меняют их каждые 3 ч, а в 3-4 мес, когда начинается обильное слюноотечение, поверх распашонки надевают надгрудничек.

Таблица 15. Комплект белья для детей первых месяцев жизни

Вид одежды	Количество на день
Распашонка	
- из белой хлопчатобумажной ткани	6-8
- фланели	5-6
Пеленка тонкая из хлопчатобумажной ткани размером 100x100 см	20-24
Пеленка теплая из фланели размером 100x100 см	8-15
Подгузник из марли размером 50x50 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:	
- 100x100 см	1
- 30x30 см	1

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). Одежда детей первого года жизни довольно разнообразна (рис. 25).

Детские мягкие салфетки хорошо очищают и увлажняют кожу ребенка (см. цв. рис. 26 на вклейке). Они очень удобны для ухода за кожей, при смене подгузников дома и во время прогулок. Мягкая поверхность тщательно удаляет загрязнения, не оставляя

липких следов на руках персонала. Используют их ежедневно только в том случае, если у ребенка здоровая кожа. В составе пропитки нет спирта, ароматизаторов, красителей и парабенов. Производители постоянно соревнуются, разрабатывая все новые косметические составы, которые могут ухаживать за самой чувствительной кожей, не вызывая раздражения: антиаллергенные, pH-нейтральные или равные уровню кислотности кожи компоненты. Для новорожденных предпочтительнее салфетки без запаха. К практичной и красивой упаковке прилагается сменный блок.

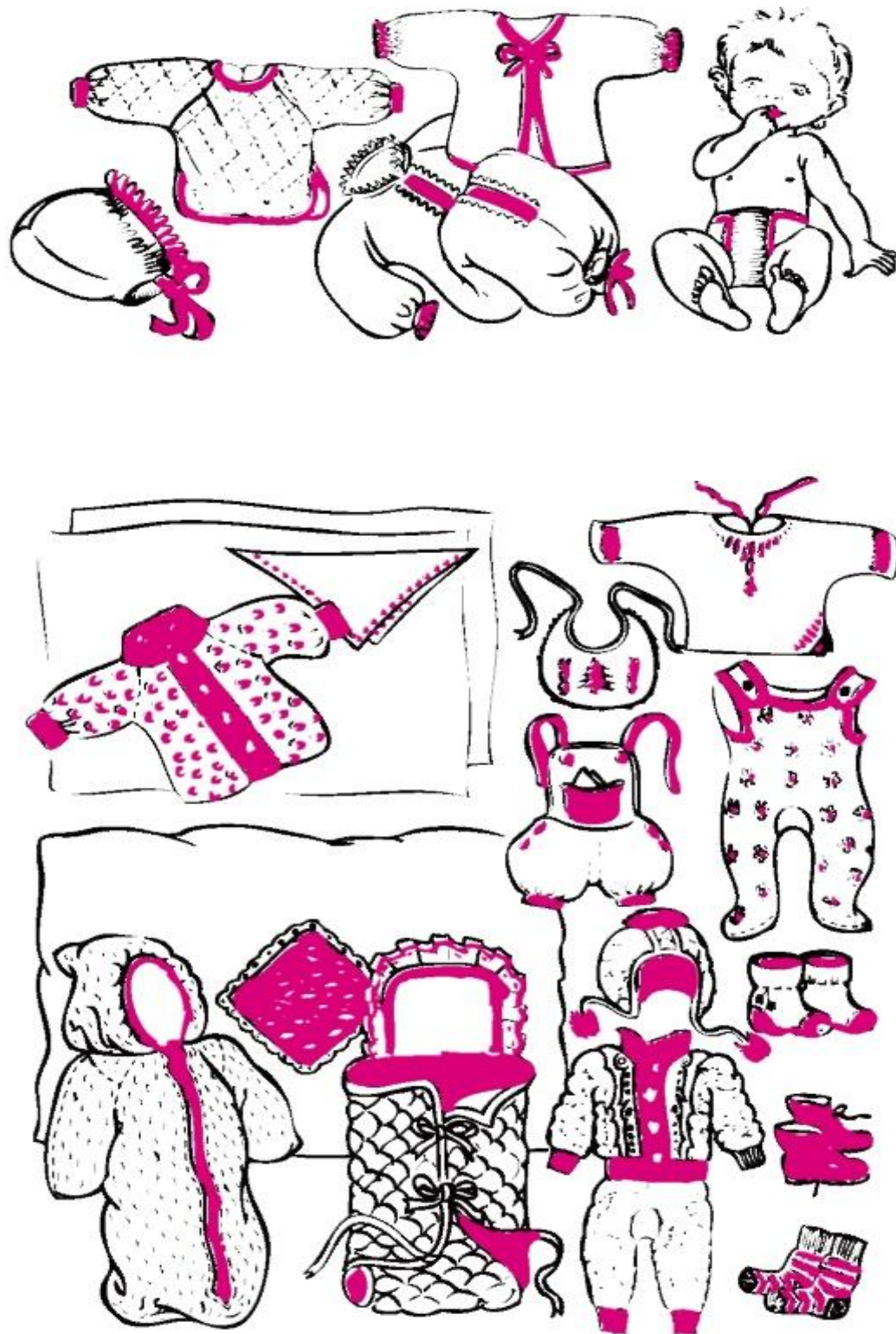


Рис. 25. Одежда детей первого года жизни

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 родителям время для занятия с младенцем, обеспечивающая реальные «сухие» ночи, возможность длительных прогулок, спокойного посещения медицинских ЛПМО.

Выбор подгузника зависит от массы тела малыша. Существует 5 размеров подгузников: для новорожденных (около 3,5 кг), S (до 5 кг), M (до 7 кг), L (до 9 кг) и супер L (от 9 кг). Солидные производители учитывают еще и стадии развития ребенка. Так, для новорожденных придуманы модели из более плотных тканей, которые хорошо поддерживают неокрепшие мышцы. Для детей, которые учатся сидеть, разработаны подгузники с завышенной талией. «Прямоходящим» малышам предлагают модели из более мягких материалов, с заниженной талией и на резинке (липучка быстро придет в негодность).

Основная цель применения одноразовых подгузников - обеспечение сухости кожи ребенка и минимальная ее травматизация. Достигается это правильным подбором подгузника, 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.

Подгузники разных фирм 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 - прилегает к коже младенца; он 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 даже по его виду или на ощупь, и это - сигнал к смене подгузника, иначе он начнет функционировать по типу непроницаемого тканевого подгузника и выполнит 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 - важный признак при подборе подгузника младенцу, так как соотношение плотности прилегания и эластичности в разных видах подгузников различаются. Возможные негативные явления: протекание влаги при движениях ребенка, пережимание или неплотный охват бедер и т.д.

5. Внешнее покрытие подгузника не должно пропускать жидкость, но при этом быть пористым - воздухопроницаемым. Это качество обеспечивает пористая ткань, пропускающая воздух к коже малыша, что создает дополнительный эффект испарения и повышенной сухости.

б. Механические застёжки могут быть одно- и многоразовыми. Многоразовые и эластичные застёжки более удобны, так как позволяют неоднократно перестегивать один и тот же подгузник в случае необходимости (например, убедиться, что он пока сухой).

При использовании одноразовых подгузников предпочтительнее кожу ничем не смазывать, а лишь обсушивать ягодицы.

Опрелости и раздражения на коже ребенка проще предотвратить, чем вылечить. Сначала попку малыша очищают влажными салфетками с растительными экстрактами и без добавления этанола (этилового спирта^а), который пересушивает кожу. Затем наносят присыпку. «Правильный» порошок должен распределяться равномерно, не образуя комочков - признак надлежащего качества. На последнем этапе используют защитный крем. Он нивелирует воздействие едких компонентов мочи и фекалий, если переполненный подгузник не удастся сменить вовремя. Наносят средство двумя способами: либо на кожу, уделяя внимание проблемным зонам и паховой области, либо непосредственно на подгузник, точнее, на те его части, которые плотно прилегают к телу.

При появлении раздражения или опрелости необходимо как можно чаще делать воздушные ванны. После нанесения лечебных мазей или кремов следует выждать 5-10 мин для их максимального впитывания, остатки снять влажной салфеткой, и лишь потом надеть одноразовый подгузник (см. гл. 13).

До 3 мес, пока кожа малыша нежная и быстро воспаляется, любые подгузники следует менять через 3-4 ч вне зависимости от степени их наполнения и после стула. Позднее интервал увеличивается до 5-6 ч. И лишь после полугода разрешается дожидаться переполнения подгузника, и только после этого надеть свежий. Смена подгузника - важнейший фактор в профилактике инфекции нижних мочевыводящих путей у детей, вульвита у девочек и баланопостита у мальчиков.

Кормление детей первого года жизни. Различают 3 вида вскармливания: естественное (грудное), смешанное и искусственное.

Естественным (грудным) называется вскармливание ребенка молоком матери. Женское молоко является уникальным и единственно сбалансированным для новорожденного продуктом питания. Никакие молочные смеси, даже приближенные по составу к женскому молоку, не могут заменить его. 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 дольше.

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, 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 (в настоящее время его осуществляют в родильном зале) улучшает лактацию у матери и обеспечивает передачу новорожденному от нескольких (5-8 г) до 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 свойственные этому периоду жизни переходные (пограничные) состояния - транзиторную потерю первоначальной массы тела, гипертермию 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 - при кормлении из правой груди (рис. 27, а) или лежа (рис. 27, б).

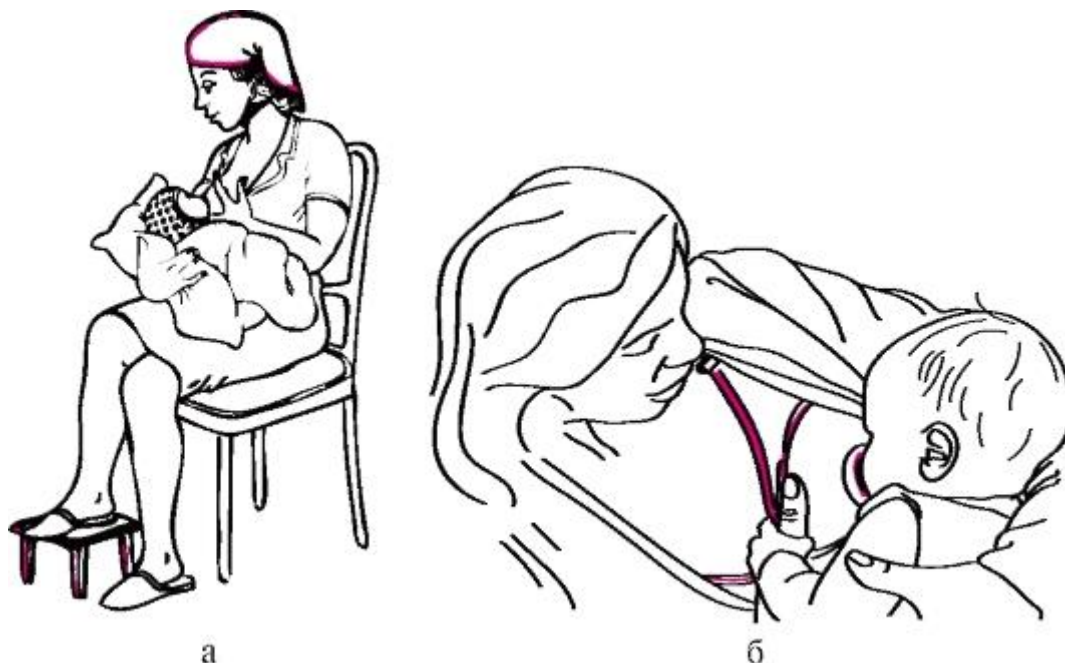


Рис. 27. Кормление ребенка грудью в положении: а - сидя, б - лежа

4. Необходимо, чтобы при сосании ребенок захватывал ртом не только сосок, но и околососковый кружок. Нос ребенка должен быть свободен, чтобы малыш правильно дышал. Если затруднено носовое дыхание, перед кормлением носовые ходы прочищают ватным жгутиком, смоченным парафином жидким (вазелиновым маслом^а), или с помощью электроотсоса.

5. Продолжительность кормления не должна превышать 20 мин. В это время не следует давать ребенку засыпать.

6. В целях профилактики образования трещин и мацерации сосков грудь по окончании кормления необходимо обмыть теплой водой и осушить чистой, тонкой полотняной пеленкой. Для ухода за чувствительными, болезненными и воспаленными сосками, имеющими трещины и эрозии, используют специальный крем для сосков (PureLan 100). Удалять его перед кормлением необходимости нет, так как он на 100% изготовлен из очищенного ланолина.

Молокоотсосы (рис. 28). Если после кормления у матери остается молоко, его остатки сцеживают в стерильную посуду (в бутылочку с воронкой или стакан). Наиболее эффективный способ - отсасывание молока вакуумным аппаратом (табл. 16). К началу кормления молокоотсосы должны быть простерилизованы.

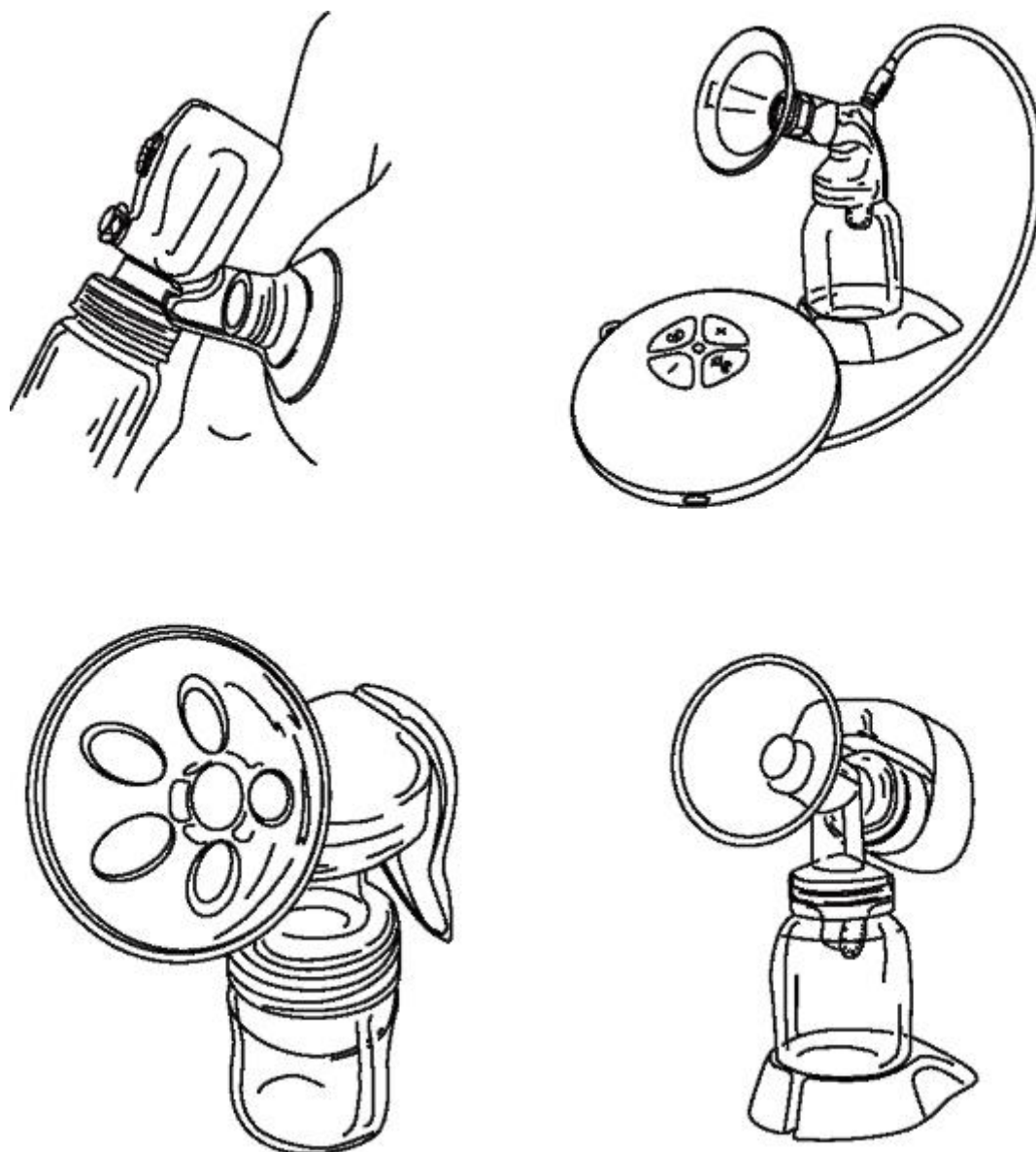


Рис. 28. Варианты молокоотсосов

Таблица 16. Варианты материнских молокоотсосов

Название	Технические особенности	Способ применения	Эффективность
Помповые и молокоотсосы с грушей	Представляют собой пластиковую или стеклянную конструкцию с резиновой грушей	За счет сдавливания груши создается вакуумный эффект и происходит сцеживание молока из груди	Малоэффективны, не имитируют сосания; стимулируется лактация
Поршневые	Состоят из 2 цилиндров, один из	Внутренний цилиндр молокоотсоса	Прост в обращении, действует быстро, без

	которых вложен внутри другого	прикладывается к соску, а внешний перемещается впередназад, создавая вакуум и всасывая молоко. Легко разбирается и стерилизуется	батареек. За 10 мин сцеживает 200 мл молока и более. Имитирует акт сосания, мать может регулировать интенсивность сцеживания. Недостатки - высокая стоимость и занятость рук
Электрические	Лучшие молокоотсосы имитируют естественный процесс сосания ребенка. Все процессы автоматизированы	Женщина не прилагает никаких физических усилий. Существуют молокоотсосы, у которых есть несколько режимов сцеживания - выбирают более удобный. Есть модели с одним режимом мощности	Удобный, эффективный, но дорогой. Достаточное количество молока сцеживается быстро, при этом для соска такое сцеживание не травматично. Некоторые из молокоотсосов при работе сильно шумят
Электронные	«Умные молокоотсосы»	В начале процесса сцеживания женщина использует молокоотсос как механический, подстраиваясь под удобный для себя ритм сцеживания. Затем она нажимает на кнопку на корпусе молокоотсоса, и тот переходит в автоматический режим	Микропроцессор электронного молокоотсоса запоминает наиболее комфортную интенсивность сцеживания молока, а иногда даже уровень вакуума, и в дальнейшем воспроизводит его самостоятельно
Универсальные	Вариант электронных молокоотсосов. При желании их можно подсоединить к электрической сети. Подобные модели позволяют сделать процедуру сцеживания более эффективной и быстрой, когда рядом имеется электрическая сеть, и в то же время ими можно пользоваться вдали от источников энергии		

Близнецы. Природа щедра, и изначально у большинства женщин бывает достаточно молока, чтобы выкормить двойню или тройню. Если младенцы хорошо сосут, молоко будет вырабатываться в количестве, достаточном на всех новорожденных. Чтобы эффективно решить обычные проблемы, возникающие в этот период, в первое время после родов лучше кормить малышей по одному. Позже можно продолжать кормить их по одному или одновременно. При необходимости сцеживания молока используют

сдвоенный электронный молокоотсос, что помогает быстрее сцедить больше молока (см. цв. рис. 29 на вклейке).

При отсутствии молокоотсоса молоко сцеживают руками. Предварительно мать моет руки с мылом и насухо вытирает их. Затем кладет большой и указательный пальцы на внешнюю границу околососкового кружка, сильно и ритмично сжимает пальцы. Сосок трогать не следует.

Контрольное кормление. 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, не меняя пеленок. По полученной разнице судят о количестве высосанного молока. Контрольное кормление обязательно при недостаточной прибавке ребенка в массе и при заболевании.

Хранение сцеженного молока. Если ребенок высосал недостаточное количество молока, а также если он болен или болеет мать, его кормят или докармливают сцеженным грудным молоком. Хранят сцеженное молоко на сестринском посту в холодильнике при температуре не выше 4 °С. В течение 3-6 ч после сцеживания при правильном хранении его можно использовать, подогрев до 36-37 °С. При хранении в течение 6-12 ч молоко можно использовать только после пастеризации, а после 24-часового хранения молоко 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 выдерживают в ней бутылочку с молоком в течение 30 мин, при стерилизации воду доводят до кипения и кипятят в течение 3-5 мин.

На этикетке каждой бутылочки должно быть написано, что в ней содержится (грудное молоко, кефир и т.д.), указана 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 питание из бутылочки через специальные капилляры. При этом сохраняются физиологический и психоэмоциональный компоненты грудного вскармливания и стимулируется выработка молока.

Если у матери возникают временные сложности с кормлением грудью или грудным молоком, рекомендуется пользоваться «мягкой ложечкой» (SoftCup). Этот поильник удобен для кормления благодаря непрерывной дозированной подаче питания и является альтернативой кормлению из бутылочки или с ложки. Градуированной ложечкой можно докармливать, ее рекомендуется также использовать у недоношенных детей, детям с патологией челюстно-лицевого аппарата (расщелина верхней губы или мягкого нёба) в до- и послеоперационном периоде.

Рекомендации при проблемах с грудным вскармливанием

- При застое молока:
 - влажные и теплые компрессы или теплый душ, сцеживание с помощью молокоотсоса или массаж груди;
 - во время кормления подбородок ребенка направлен на застойные участки, пальцами надавливают на грудь.
- При образовании трещин сосков:

- выясняют причину; уточняют технику кормления. Рот ребенка должен по возможности охватывать не только сосок, но и ареолу;

- используют влажные и теплые компрессы, при этом сосок оставляют свободным, материнскому молоку дают высохнуть;

- мази и лучистый свет (лампа Биотрон) следует ограничивать, так как это приводит к мокнутию или высыханию кожи;

- увеличить число кормлений, но ограничить их длительность. Начинают кормление с менее поврежденной груди. При сильных болях при кормлении следует пользоваться специальными накладками; можно сделать паузу и сесть грудь с помощью молокоотсоса.

• При мастите:

- ребенка от груди не отлучают;

- матери устанавливают постельный режим, увеличивают частоту кормлений; показаны холодные компрессы;

- по назначению врача проводится антибактериальная терапия, обычно в ранние сроки;

- осуществляется профилактика (лечение) грибковой инфекции полости рта у ребенка; исследование материнского молока на грибы.

Существуют *абсолютные противопоказания к кормлению грудью со стороны матери*:

• декомпенсация хронических заболеваний;

• острые психические заболевания;

• прием высокотоксичных препаратов (препараты лития, амфетамин, тетрациклины и др.);

• инфекции - открытая форма туберкулеза, сифилис (заражение в III триместре беременности), ВИЧ-инфекция, гепатит-Сантитеннопозитивные матери, цитомегаловирусная инфекция (у серопозитивных матерей проводится пастеризация молока в течение 30 мин (включая время разогрева до 40 мин) при 60 °С.

Искусственным называется вскармливание ребенка на первом году жизни искусственными молочными смесями.

Смешанным называется вскармливание, при котором ребенок наряду с грудным молоком дополнительно получает искусственные молочные смеси.

Для гигиенически безупречного кормления грудных детей используется специальная посуда: бутылочки из чистейшего и термоустойчивого стекла, соски из каучука и силикона и быстрые стерилизаторы для них (рис. 30).

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. Смесь или молоко следует давать ребенку подогретыми до температуры 37-40 °С, для чего используют автоматические подогреватели-стерилизаторы.



Рис. 30. Бутылочки для детского питания, соски, пустышки, термосы и стерилизаторы для бутылочек, пакеты для сбора и хранения молока, щеточки для мытья бутылочек

Другой вариант: бутылочку перед кормлением помещают в водяную баню на 5-7 мин. Водяная баня (кастрюля) должна иметь маркировку «Для подогрева молока». Каждый раз необходимо проверять, достаточно ли согрелась смесь и не слишком ли она горячая.

При кормлении детей адаптированными (приближенными по составу к материнскому молоку) молочными смесями типа «Нутрилак», «Малютка», «Сэмпер-Бэби» последовательность подготовительных операций несколько иная. В простерилизованную бутылочку наливают кипяченую воду, мерной ложкой добавляют

сухую молочную смесь и бутылочку встряхивают, затем на нее надевают чистую соску. После кормления бутылочку ершиком моют содой.

При кормлении бутылочку надо держать так, чтобы ее горлышко все время было заполнено молоком, иначе ребенок будет заглатывать воздух, что приводит к срыгиванию и рвоте (рис. 31).

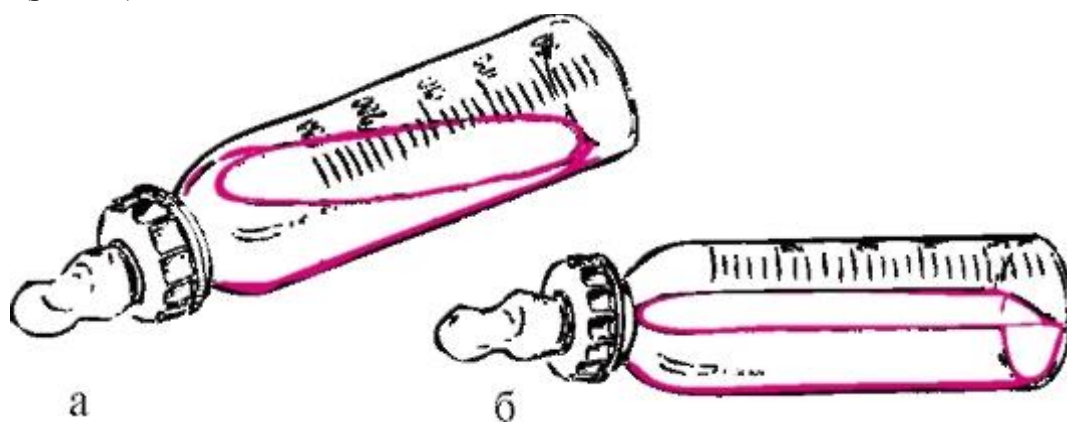


Рис. 31. Правильное (а) и неправильное (б) положение бутылочки при искусственном вскармливании

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 малыша, осторожно приподнять его и перевести в вертикальное положение для удаления заглоченного при кормлении воздуха.

При кормлении ребенка имеют значение любые «мелочи». У детей, склонных 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 значит, возможность развития кишечных колик у новорожденного и ребенка грудного возраста. Обеспечивается выбор специальных прорезей в соске для любого вида питания, чтобы предложить ребенку соответствующий вариант (рис. 32).

Обычно рекомендуют использовать положение «кормление в подоле» (рис. 33). Предлагаемая поза предотвращает нарушение моторики ЖКТ, исключает возможность искривления позвоночника, кроме того, она удобна для матери.

Для лучшего усвоения пищи необходимо соблюдать установленные часы кормлений. Если общее состояние не нарушено и аппетит сохранен, режим питания больных может не отличаться от режима здоровых детей того же возраста (детей до 2 мес кормят 6-7 раз, до 5 мес - 6 раз, с 5 мес до 1 года - 1,5 лет - 5 раз). При тяжелом состоянии ребенка, плохом аппетите его кормят чаще (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 приобретенных в домашней обстановке привычек. 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 на 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. На банках со смесью рядом с названием стоят цифры: 1, 2 или 3. Это так называемая ступень - она указывает на возраст, для которого предназначается продукт. Смеси 1-й ступени подойдут детям до 5-6 мес жизни, 2-й ступени - детям до 1 года, а на 2-м году - смеси 3-й ступени.



Рис. 32. Варианты отверстия в соске для различных видов искусственного питания



Рис. 33. Кормление «в подоле»

К числу максимально адаптированных смесей, рекомендуемых для кормления детей первых 6 мес жизни, относятся жидкая смесь «Агуша-1» стерилизованная (пресная) и целый ряд сухих смесей: «Нутрилак 1», «Малютка 1» (Россия), «Semper Vebi-1» (Швеция), «ХиПП-1» (Австрия), «Хумана-1» (Германия), «Энфамил-1» (США), «Нан-1», «Нутрилон-1», «Фрисолак-1» (все - Нидерланды), «Микамилк Экстра» (Россия/Франция), «Галлия-1», «Celia expert 1» (обе - Франция) и др.

Рекомендуемые для кормления детей 2-го полугодия жизни смеси, как и заменители женского молока, содержат все необходимые в этот период витамины, минеральные соли и микроэлементы. Особенностью последующих смесей, отличающих их «начальные формулы», является более высокое содержание железа, цинка, меди и ряда микроэлементов. К числу последующих смесей относятся жидкие смеси «Агуша-2» - пресная и сухие смеси «Нутрилак-2», «Малютка 2» (все Россия), «Сэмпер Бэби-2», «Vebi premium 2» (Швеция), «ХиПП-2», «HiPP Combiotic 2» (Австрия), «Галлия-2» (Франция), «Нутрилон-2», «Фрисомел», «Нан 2» (все - Нидерланды), «Celia expert 2» (Франция) 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 3-4 нед жизни до 5-6 мес; «Малютка» (Россия); «NAN кисломолочный» с бифидобактериями (Нидерланды), «Lactofidus» (Франция). Частично адаптированная кисломолочная жидкая смесь «Агуша-2» рекомендуется детям с 5-6 мес, неадаптированный «Кефир детский» на основе кефирных грибов вводят в питание не ранее 8 мес.

Современным направлением неонатальной диетологии является создание продуктов с пребиотическими и иммунорегулирующими свойствами. Так, нуклеотиды являются, по-видимому, важными регуляторами иммунного статуса детей. В связи с этим разработаны молочные адаптированные смеси, обогащенные этими соединениями: «Симилак Формула Плюс» (Испания/США); «Фрисолак с нуклеотидами», «Фрисомел с нуклеотидами», «Фрисомом с нуклеотидами», «Фрисопре с нуклеотидами» (Нидерланды); «Мамекс плюс» (Дания); «Энфамил» (США), «MD мил» (Франция) и др.

Адаптированные смеси, содержащие пробиотики (наличие штаммов бактерий *B. bifidum* 12, *B. longum*, *B. infantis*, *L. rhamnosus* GG), доказали свою клиническую эффективность в профилактике аллергических и инфекционных заболеваний («HiPP Praebiotic+Probiotic», «Celia expert 1», «Vebi premium 1» и др.).

Наряду со «стартовыми» (от рождения до 5-6 мес) и последующими смесями (с 5-6 мес до 1 года и старше) создано много заменителей женского молока, рекомендуемых для питания детей в течение всего года: с рождения до 12 мес и старше: смеси «Нутрилон», «Бона», «Микамилк Экстра», «Vebi» и др. Их состав представляет собой как бы среднее между составом продуктов для детей 1-го и 2-го полугодия жизни.

Достижением последних лет является возможность лечения многих наследственных и обменных заболеваний с использованием лечебных смесей. При непереносимости молочного сахара используют смеси А1-110, «Нутри-Соя» и другие, при поливалентной аллергии к белкам коровьего молока, сои, тяжелой диарее - «Алфаре», «Прособи», «Портаген», «Симилак-Изомил» и т.д. Благодаря своевременному использованию специальных лечебных смесей с ограничением отдельных аминокислот удалось резко снизить летальность и тяжесть поражения нервной системы, инвалидность у больных с органическими ацидемиями (метилмалоновой, глутаровой 1-го типа, изовалериановой болезнью кленового сиропа) и фенилкетонурией.

Созданы лечебные смеси для детей, находящихся на искусственном вскармливании, для нормализации ритма сна и бодрствования: так, детская молочная

смесь «Фрисолак Ночная формула» содержит уникальную комбинацию нутриентов для хорошего и глубокого сна ребенка.

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.

Прикорм. Уже на первом году жизни, начиная с 4-5-го месяца, ребенка постепенно приучают к новым видам пищи. 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. Поскольку с 6 мес ребенок начинает сидеть, его следует кормить за специальным столом или посадив на колени взрослого. При кормлении ребенка на грудь подвязывают клеенчатый фартук или просто пеленку.

Сроки введения прикорма в рацион детей, находящихся на естественном вскармливании, регламентированы Институтом питания РАМН (табл. 17).

Таблица 17. Сроки введения блюд прикорма при естественном вскармливании детей

Продукты и блюда	Введение прикорма	Объем прикорма с учетом возраста, мес					
		5	6	7	8	9	10-12
Фрукты, соки, мл	С 5 мес	40-50	50-60	60	70	80	90-100
Фруктовое пюре, г	С 5,5 мес	40-50	50-60	60	70	80	90-100
Творог, г	С 6 мес	-	10-30	40	40	40	50
Желток, шт.	С 6 мес	-	-	0,25	0,5	0,5	0,5
Овощное пюре, г	С 5,5 мес	25-100	150	150	170	180	200
Молочная каша, г	С 5,5-6,5 мес	-	50-100	150	150	180	200
Мясное пюре, г	С 7,5 мес	-	-	-	5-30	50	60-70
Кефир и другие кисломолочные продукты, мл	С 8 мес				100	200	200-400
Хлеб пшеничный, г	С 10 мес	-	-	-	-	-	5-10
Сухари, печенье, г	С 6 мес	-	-	3-5	5	5	10-15
Растительное масло	С 4,5-5 мес	1-3	3	3	5	5	6

(подсолнечное, кукурузное), г							
Сливочное масло, г С 5 мес 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. Используют детские лечебные смеси, предназначенные для новорожденных с низкой массой тела при рождении («Пре-НАН», «Pre-Nipp», «ХуманаОТА» и др.). Продукты с обозначением «pre» производятся специально для малышей, которые появились на свет раньше срока.

Недоношенные дети, у которых отсутствует глотательный рефлекс или отмечается остановка дыхания во время кормления, получают кормление через зонд (см. цв. рис. 34 на вклейке): одноразовый (вводят в желудок ребенка только для одного кормления) и постоянный (оставляют в желудке на 2-3 дня). Постоянный зонд в отличие от одноразового меньше в диаметре, поэтому его можно вводить через носовые ходы, хотя более физиологичным считается введение зонда через рот, так как при этом не нарушается внешнее дыхание.

Правила стерилизации сосок и бутылочек. После использования соски тщательно моют сначала в проточной воде, а потом теплой водой с содой (0,5 чайной ложки пищевой соды на стакан воды), при этом их вывертывают наизнанку. Затем соски кипятят в течение 10-15 мин. Стерилизация сосок проводится 1 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». Достают соски стерильным пинцетом, а затем чисто вымытыми руками надевают на бутылочку. Использованные соски собирают в посуду с маркировкой «Грязные соски».

Стерилизация бутылочек проводится в буфетной. Сначала их обезжиривают в горячей воде с горчицей (50 г сухой горчицы на 10 л воды), затем моют с помощью ершика, промывают проточной водой снаружи и изнутри (используют устройство в виде фонтанчиков) и ополаскивают. Чистые бутылки помещают горлышком вниз в металлические сетки, а когда стечет остаток воды, 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, заткнув стерильными ватно-марлевыми тампонами, в отдельно выделенных шкафах.

Наблюдение за стулом и его регистрация. У новорожденных первородный кал (меконий), представляющий собой густую вязкую массу темного цвета, отходит к концу 1-х суток жизни. На 2-3-и сутки появляется так называемый переходный стул, кашицеобразной консистенции, темноватого цвета; затем устанавливается нормальный «грудной» стул желтого цвета с кислым запахом. Частота стула у новорожденных - 2-6 раз в сутки, к 1 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 (лучше показывать испражнения). В сестринском листе обязательно отмечают, сколько раз был стул и специальным условным знаком обозначают его характер: кашицеобразный (нормальный), разжиженный стул, примесь слизи в стуле, примесь зелени в стуле, кровь в стуле, оформленный стул.

Профилактика деформаций скелета . Деформации скелета возникают, если ребенок долгое время лежит в кроватке в одном положении, при тугом пеленании, наличии мягкой постели, высокой подушки, неправильной позе ребенка на руках.

С целью предупреждения деформаций скелета на кроватку 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 кроватке 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 - головку и спину.

Транспортировка детей грудного возраста обычно не представляет трудностей. Детей переносят на руках (рис. 35, а). Необходимо использовать наиболее физиологическое и удобное положение. Такое положение можно создать, используя для переноски ребенка только одну руку, при этом другая высвобождается для выполнения различных манипуляций (рис. 35, б, в).

Правила пользования кувезом. Для выхаживания ослабленных новорожденных, недоношенных детей и детей с малой массой тела используют кувезы. Это специальный медицинский инкубатор, в котором поддерживаются постоянная температура, влажность и необходимая концентрация кислорода в воздухе. Современный инкубатор для новорожденных оборудован жидкокристаллическим дисплеем с удобным в использовании интерфейсом. Цветовое выделение различных параметров снижает возможность ошибки.

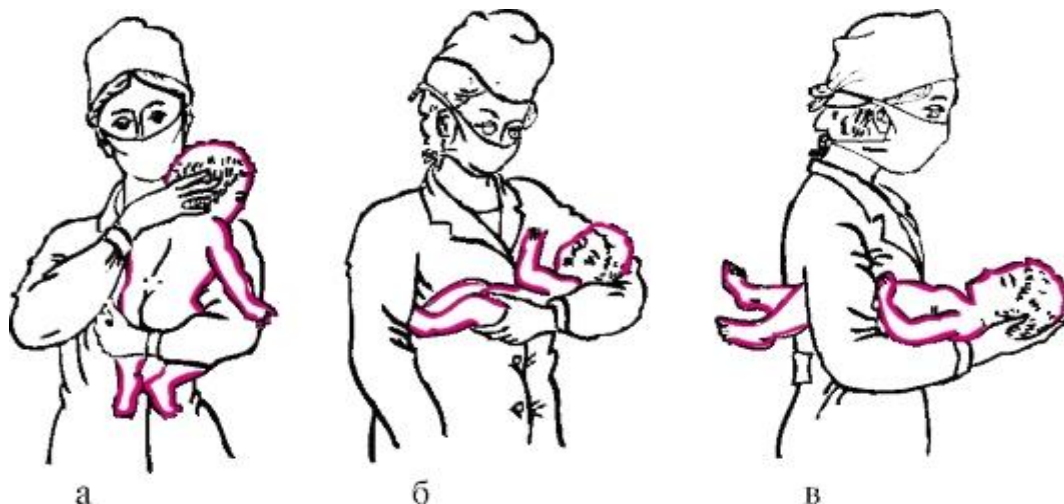


Рис. 35. Способы переноски ребенка грудного возраста (пояснение в тексте)

Система подсказок и навигации направляет медицинского работника в поиске причин тревоги. Тренды, отображаемые на дисплее, показывают изменения жизненных функций новорожденного и условий среды в инкубаторе. Специальные приспособления позволяют организовать необходимый уход за ребенком и проводить, не вынимая ребенка из кувеза, разнообразные манипуляции вплоть до взвешивания (см. цв. рис. 36 на вклейке).

Верхняя часть кувеза прозрачная, сделана из органического стекла или пластмассы, что позволяет следить за состоянием и поведением ребенка. Открывающиеся с двух сторон панели и стенд переменной высоты позволяют медицинской сестре занять наиболее удобную для проведения манипуляции позицию. Большая платформа с матрасом легко и мягко наклоняется под нужным углом. Специально сконструированная система циркуляции воздуха предотвращает потерю новорожденным тепла. Даже при открытой панели доступа создается воздушный занавес, препятствующий потере тепла и влаги внутренней средой инкубатора.

Двойной механизм запора панели доступа повышает надежность системы. Замки автоматически защелкиваются при закрытии панели.

В стандартный комплект входит ящик для рентгеновской кассеты, что позволяет делать снимки, не меняя положения новорожденного.

Перед использованием кувез должен быть хорошо продезинфицирован согласно инструкции по эксплуатации; обычно 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, а инкубатор оставляют включенным при закрытом колпаке еще на 5-6 ч. Кроме того, внутренние стенки колпака, ложе для ребенка и подкладной матрас тщательно протирают дезинфицирующим раствором. Электростатический фильтр поддерживает чистоту внутренней среды инкубатора. Состояние фильтра можно видеть снаружи, через специальное окно.

Включение кувеза осуществляется в следующей последовательности: сначала заполняют водой водоиспарительную систему, затем подключают к сети, далее плавным вращением регулятора температуры и влажности подбирают необходимый микроклимат.

Создан тип транспортного инкубатора, способного выдерживать заданные параметры среды при самых сложных внешних условиях, с возможностью подзарядки от мобильного и разнообразных транспортных источников питания. Открывающиеся панели и порты создают удобный доступ с фронтальной и боковой сторон. Повышает мобильность отделяющийся основной блок; встроенная мощная лампа освещает место проведения манипуляций.

Ребенок в кувезе находится обнаженным. Поддерживаются 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, значительно возрастает микробная обсемененность. Согласно существующим правилам, в таком случае следует переложить ребенка в другой инкубатор, продезинфицированный 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.

Тепловые аппараты (подогреваемая кровать). Согласно последним рекомендациям, даже глубоконедоношенные дети могут быть выхожены исключительно в открытых системах. Для больных новорожденных и недоношенных с массой тела более 1500 г возможно использование обоих вариантов (инкубатор и открытая система). Открытые системы используются только для проведения необходимых манипуляций (постановки центрального катетера и т.д.). При использовании теплового излучателя происходят более высокие неощутимые потери жидкости, что должно компенсироваться изменением инфузионного режима (приблизительно 40-50% жидкости у глубоконедоношенных детей, 20% - у недоношенных и новорожденных), то же касается возмещения электролитов. Доступ к ребенку в подогреваемой кровати значительно упрощен не только для медицинского персонала, но и для родителей (отсутствует психологический барьер).

Накрывая кровать пластиковой пленкой, значительно сокращают неощутимые потери жидкости и потери тепла путем конвекции. Для осуществления мер по уходу за ребенком пленку временно убирают. Непосредственно под излучателем поступление тепла максимальное, при удалении от излучателя и на боковых частях тела оно меньше.

Температуру можно устанавливать вручную, при этом обязательно контролируют кожную температуру (посредством монитора) с включением допустимых границ тревоги (Alarm). Обычно мощность излучения устанавливают с учетом температуры кожи. Необходимо следить за правильным расположением температурного датчика на коже.

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, заполненную стеклянными микрошариками. Под ванной на раме расположены магнетатель, узел стабилизации температуры нагнетаемого воздуха, система управления и автоматического контроля. Фильтрующая простыня отделяет тело ребенка, плавающего в «сухой жидкости», от стеклянных микрошариков (рис. 37).

Фармакотерапия новорожденных. С учетом негативного воздействия болевых раздражений на процессы постнатальной адаптации доношенных и недоношенных новорожденных, специально для детей раннего возраста разработаны обезболивающие кремы для подготовки участка кожи к инъекции - EMLA или 2% лидокаиновый гель. При внутримышечном введении предпочтительнее препараты пролонгированного действия. Внутримышечные инъекции делают в четырехглавую мышцу бедра как наиболее развитую у детей этого возраста; при инъекциях в ягодичные мышцы возможны тяжелые осложнения (неврит, тромбоз).

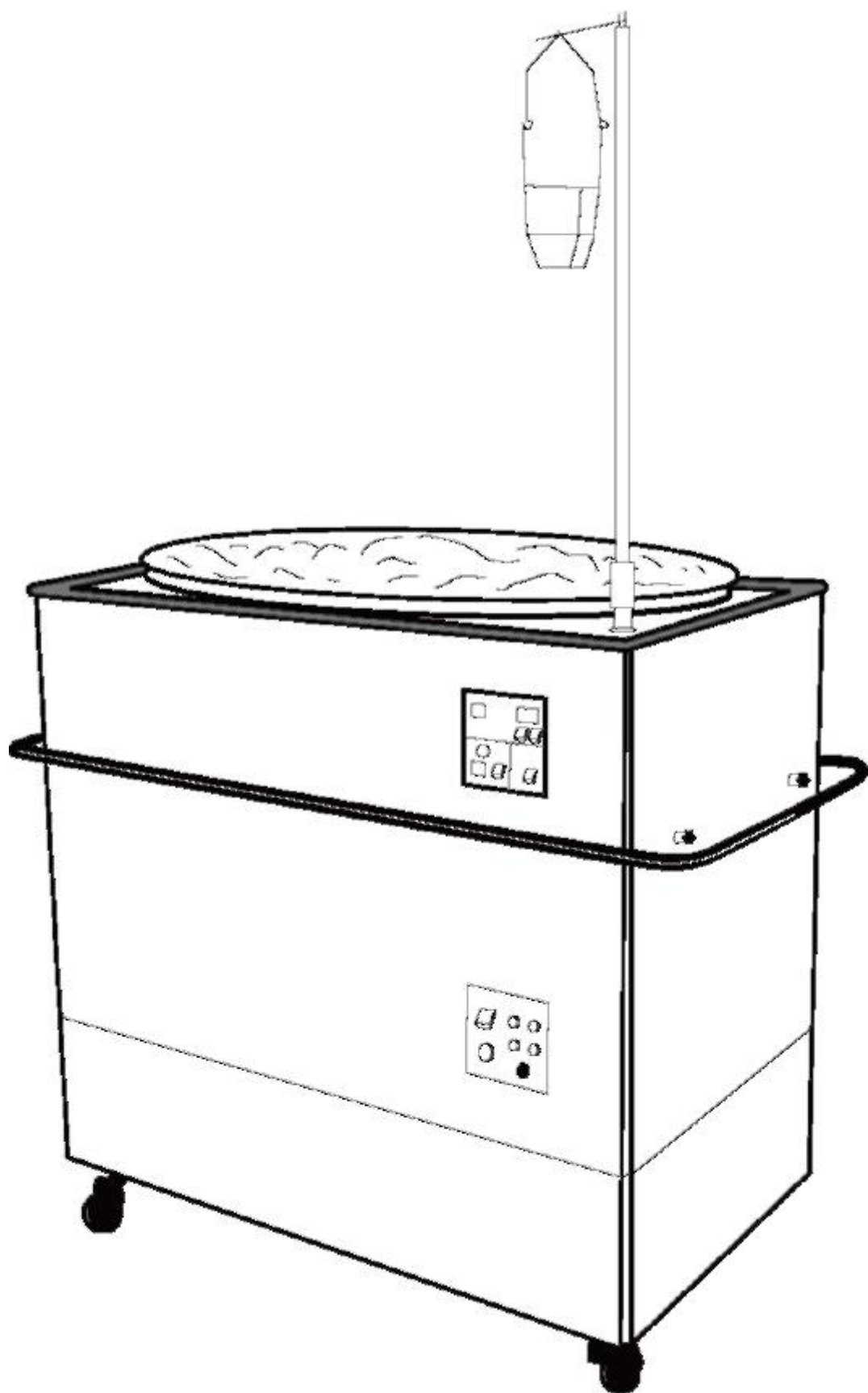


Рис. 37. Реабилитационная кровать для новорожденных с неврологической патологией

Недоношенным детям с малой мышечной массой, у которых наиболее технически трудно выполнить внутривенные инъекции, большинство аминогликозидных и цефалоспориновых препаратов вводят 2 раза в сутки; как правило, это обеспечивает достаточную эффективность лечения.

Ограничивают прием лекарств *per os*, так как всасывание препаратов из ЖКТ новорожденного происходит медленнее, чем в более старшем возрасте, и интенсивность его весьма вариабельна. Возможны нежелательные эффекты, обусловленные ранимостью незрелого ЖКТ, склонностью к срыгиванию, газообразованию в желудке, развитию дизбактериоза. В связи со значительной распространенностью кандидоза у новорожденных в последние годы применяются новые противогрибковые антибиотики - флуконазол (микосист[▲], дифлюкан[▲]), натамицин (пимафуцин[▲]). Вследствие возможного гепато- и нефротоксичного действия эти препараты у новорожденных применяются короткими курсами (3-5 приемов - 1 раз в 2-3 дня).

Ректальный способ введения ЛС новорожденным как метод весьма популярен, хотя он и не обеспечивает достаточную концентрацию ряда лекарств в крови. С помощью суппозиторий вводят витамины; с помощью микроклизм - фаги. Ранимость слизистой оболочки прямой кишки ограничивает использование этого пути введения лекарств в неонатологии.

Ингаляционный способ введения ЛС прежде всего используется для ингаляции кислорода и введения аэрозолей при лечении бронхолегочных заболеваний. При пневмониях применяют эндобронхиальное введение препаратов сурфактанта.

Для получения местного эффекта лекарство наносят на кожу, слизистую оболочку, эндоплеврально, в полость сустава, эндолюмбально. Кожа новорожденного, особенно недоношенного, вследствие тонкости и хорошо развитой сосудистой сети способствует быстрому всасыванию, что используется в последние годы при назначении некоторых препаратов - нитроглицериновой мази, соевого масла, теофиллина.

Неонатальный скрининг на наследственные заболевания обмена веществ. Рождение ребенка с генетическими нарушениями обмена веществ становится обычно первым случаем подобного заболевания в семье. Малыш с таким заболеванием может выглядеть абсолютно здоровым, и только через несколько суток, месяцев или лет появляются первые признаки болезни. Генетический груз врожденных и наследственных заболеваний составляет в целом от 30 до 60 на 1000 родившихся, что определяет социальную и медицинскую значимость раннего выявления таких больных и предупреждения осложнений. В связи с существующим временным лагом по отношению к клинически необратимым последствиям болезней обмена веществ меры профилактики могут быть весьма эффективными.

Массовый неонатальный скрининг проводится в нашей стране более 30 лет, а с 2007 г. законодательно утвержден список, включающий 5 наследственных заболеваний для скрининга: муковисцидоз (нарушение выработки слизи приводит к поражению пищеварительной системы и легких), врожденный гипотиреоз (нарушение выработки гормонов), фенилкетонурию (отсутствие или недостаток фермента, расщепляющего фенилаланин), адреногенитальный синдром (нарушение выработки кортизола) и галактоземия (недостаток фермента для расщепления углевода галактозы). В некоторых странах используют расширенный список из 10 и даже 29 заболеваний. К решению проблем скрининга наследственных и врожденных заболеваний привлекают специалистов всех звеньев, включая средний медицинский персонал.

Для проведения массового скрининга новорожденных в Российской Федерации создана система региональных медико-генетических консультаций (МГК). Предусмотрено укомплектование штатов МГК врачами-генетиками, врачами-лаборантами, фельдшерами-

лаборантами и лаборантами, медицинскими психологами, диетологами, эндокринологами, биологами, химиками-экспертами.

Консультации оснащены автоматизированными лабораториями (типа «Victor», «Delphia»), в которых обеспечивается обследование более 1,5 млн новорожденных детей в год. Ведущее место в неонатальном скрининге принадлежит тандемной масс-спектрометрии - методике, специально предназначенной для массового скрининга метаболических заболеваний, таких, как нарушения обмена аминокислот, ацилкарнитинов, жирных кислот, сукцинилацетона и т.д. Комплектация оборудования включает все необходимое для работы с образцами крови на фильтровальных бланках.

Чтобы провести скрининг новорожденных и определить наличие того или иного заболевания, в роддоме у всех детей в обязательном порядке берут несколько капель крови, обычно из пятки (см. цв. рис. 38 на вклейке), методом «сухой капли»; у доношенных - на 4-й день жизни, у недоношенных - на 7-й. Кровь наносят на специальную тест-полоску (фильтровальная бумага), с прикрепленным талоном, в котором указывают фамилию, дату рождения и массу тела ребенка. Тест-полоску запечатывают в конверт и отсылают в МГК. При подозрении на заболевание родители через свою детскую поликлинику получают экстренное извещение с рекомендацией обратиться в МГК или эндокринологический диспансер, чтобы провести дополнительное обследование. Если диагноз подтвердится, назначается необходимое лечение. В случае, когда тесты по каким-либо причинам не были выполнены в роддоме, исследование обязательно проводится в детской поликлинике или иной медицинской организации по месту нахождения новорожденного.

Аудиологический скрининг новорожденных. Практически повсеместно дополнительно у новорожденных проверяют слух в 2 этапа. На 1-м этапе в роддоме выявляют факторы риска по тугоухости и глухоте и в выписной справке новорожденного делают соответствующую отметку. На 2-м этапе скрининга (в детской поликлинике по месту жительства) проводят анкетирование родителей, проверку поведенческих реакций ребенка на звуки в возрасте 1, 4 и 6 мес с помощью звукореактотеста. В ближайшие годы данный принцип заменит более современный скрининг-тест методом вызванной отоакустической эмиссии (см. цв. рис. 39 на вклейке), активно используемый в роддомах крупных городов. Метод регистрации вызванной отоакустической эмиссии позволяет выявить даже небольшое снижение слуха, причем независимо от того, является это кондуктивной или сенсоневральной тугоухостью. Однако есть временные ограничения - аудиологическое тестирование новорожденных рекомендуется проводить не ранее 4-го дня жизни, поскольку в более ранний период у части детей она не регистрируется.

Показано, что если детей с III-IV степенью тугоухости протезировать слуховыми аппаратами в возрасте до 6 мес, их речевое и языковое развитие, в том числе накопление пассивного и активного словаря, овладение грамматической системой родного языка, будет таким же, как у нормально слышащих детей. Если же ребенку надеть аппарат после 6 мес, то при самой эффективной коррекционной работе он все равно будет отставать в развитии речи.

Следующий этап обследования слуха у детей - в 12-18 мес; он призван выявлять нарушения слуха, вызванные патологическими факторами в постнатальный период развития ребенка (инфекционные и вирусные заболевания, прием ототоксичных препаратов, повторяющиеся отиты и др.).

Контрольные вопросы

1. Кого не допускают 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 2-го полугодия?
5. Назовите правила кормления ребенка грудью.
6. Как определить количество 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 стул у детей грудного возраста?
11. Как предупредить развитие деформаций скелета у детей грудного возраста?
12. Как подготовить кувез 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 - целенаправленное руководство развитием ребенка, подготовкой 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 воспитания.

Физическое воспитание - целостная система мероприятий, направленная 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 адекватного отношения к действительности, любви ко всему прекрасному в природе, жизни, искусстве. Средствами эстетического воспитания являются 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 играют 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 с ребенком должен проводить занятия логопед.

Логопедия (от греч. *logos* - слово, *pech*, *paideia* - воспитание, обучение) - отрасль педагогики, тесно связанная с медициной, изучающая речевые расстройства и разрабатывающая методы их коррекции и профилактики.

Благоприятный микроклимат в семье - обязательное условие воспитания здорового ребенка. Равномерное распределение нагрузок между отцом и матерью по уходу за ребенком и его воспитанию укрепляет семью, вносит новые оттенки во взаимоотношения взрослых. Среди идеалов современного человека в качестве обязательного условия 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, кубиками в целях развития речи и координации движений. Им дают задания различить предметы по 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.

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 - основа познавательной деятельности. Именно в игре ребенок с увлечением самостоятельно рисует, лепит из пластилина, вырезает и клеит аппликации, конструирует, делает игрушки-самоделки, 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 умственных 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 медицинских, дошкольных и школьных образовательных организаций в зависимости от специфики их работы и возраста детей.

Детей распределяют по возрастным группам, учитывая особенности суточного режима. Чем меньше ребенок и чем энергичнее 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. 18).

Таблица 18. Режим дня детей в возрасте от 1 мес до 7 лет

Возраст	Сон, ч		Бодрствование, ч	Число кормлений
	ночной	дневной		
1 мес	21	-	3	6-7
3 мес	12	8	4	6-7
6 мес	11	6	7	5-6
9 мес	11	5	8	5
1 год	11	4 1/2	8 1/2	4-5
1,5 года	11	3 1/2	9 1/2	4
2 года	11	3	10	4
3 года	11	2 1/2	10 1/2	4
4-6 лет	10	2	12	4
7 лет	10	1 1/2		4

Режим для больных и физически ослабленных детей должен отличаться от режима для здоровых детей того же возраста. Так, у физически ослабленных детей сокращается период 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. Начинают усаживать ребенка на горшок как только он стал уверенно сидеть. Внимание детей более старшего возраста следует обращать на грязные руки, лицо, нос и стараться вызывать к этому отрицательное отношение. Для устранения

загрязнения можно использовать так называемые влажные салфетки (Cleanic, Huggies, Fixes Hartmann), позволяющие быстро и эффективно подмыть ребенка в любых условиях без воды и мыла.

Одноразовые подгузники в последние годы получили распространение во всем мире. Их надо менять, так как влага делает кожу уязвимой; 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 он не утратил «рефлекс горшка».

В период с 1,5 до 2 лет ребенка следует научить самостоятельно пользоваться носовым платком. На 3-м году жизни его приучают мыть руки перед едой, причем по собственному почину, утром и вечером умываться, вытираться только своим полотенцем, салфеткой. Если ребенок воспитывается в коллективе, его 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 с помощью взрослых, в 3-4 года - уже самостоятельно. Чистят зубы утром и вечером перед сном.

Оборудование детских образовательных организаций. Мебель и игрушки подбирают с учетом возраста детей. В групповой комнате детского дома (ясли-сад) 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, с первых месяцев и первых лет жизни используются специальные детские кровати, сиденья, стулья (стульчики), манежи, ходунки, ночные горшки, весы (рис. 40). Для прогулок используются коляски и прогулочные коляски, удобные для любого времени года.

В зависимости от возраста детей на манеж, пеленальные столики выставляют игрушки. Разнообразие создается не столько их количеством, сколько наличием как простых, так и более сложных моделей. В домах ребенка оборудуют специальные игровые комнаты - модели кухни (рис. 41), 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 мелкими игрушками, пирамида, пенал с палочками.



Рис. 40. Оборудование детских комнат



Рис. 41. 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 называть 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 образовательных организациях 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 и 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 в этот период не вызывают ответных речевых реакций со стороны ребенка. 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 2 вида массажа - поглаживание и растирание (в положении ребенка на спине, животе). *Поглаживание* (рис. 42, а) - это легкие скользящие движения ладонями или тыльной стороной кисти по поверхности кожи. *Растирание* (рис. 42, б) - более интенсивное давление пальцами 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. 42, в) производят тыльной стороной 1 пальца, затем 2-3 пальцами и т.д. *Вибрацию*, получаемую аппаратами-вибраторами, применяют у детей с ожирением. Она действует рефлекторно на внутренние органы, усиливает обмен веществ глубоко расположенных тканей.

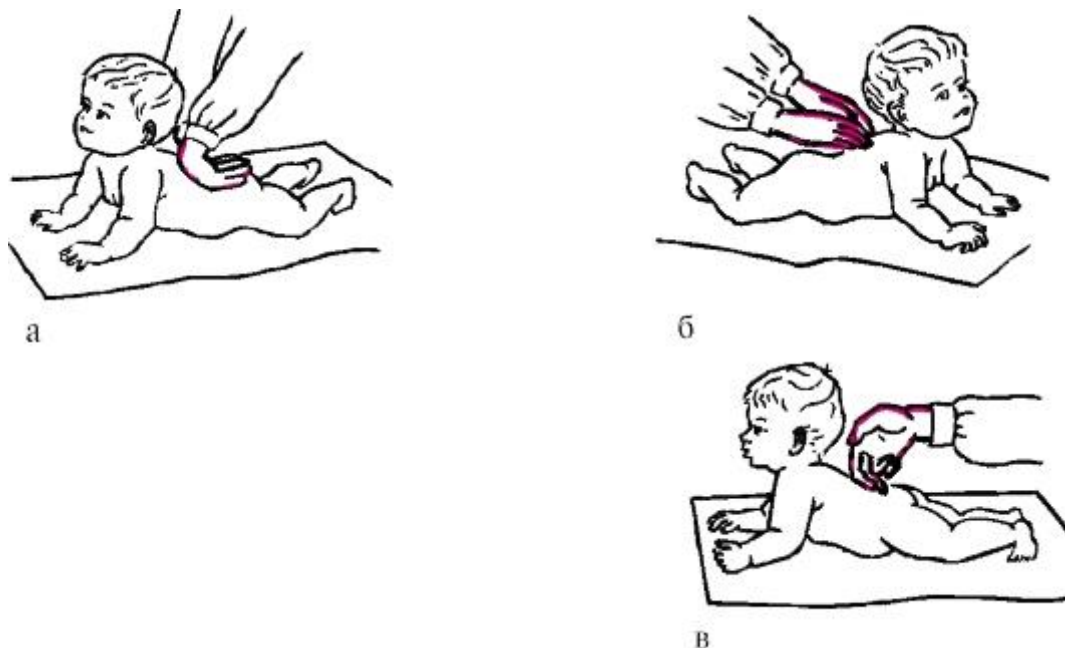


Рис. 42. Элементы массажа (объяснение в тексте)

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. 43).

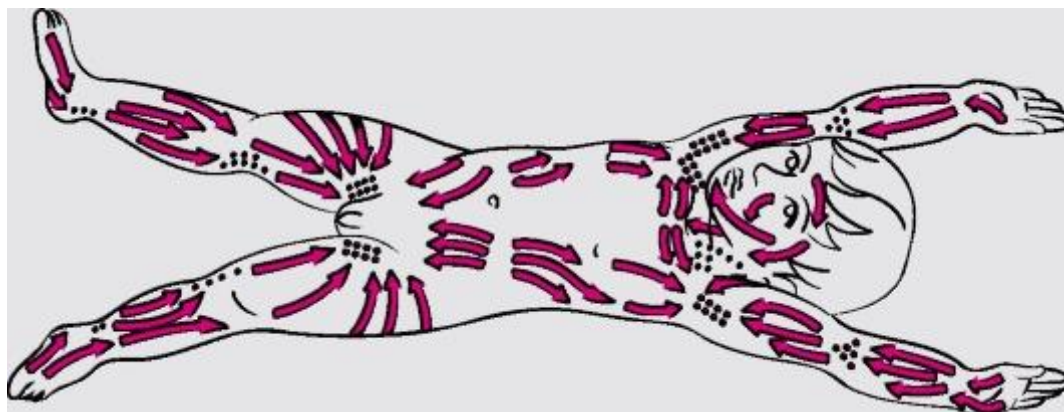


Рис. 43. Направления массажных движений (схема)

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 примерно следующие комплексы упражнений для детей от 1 до 12 мес (рис. 44):

- от 1 до 3 мес: разгибание позвоночника (а), ползание на животе (б), положение «пловца» (в);

- от 3 до 4 мес: положение «пловца» (в), «бокс» (г), скрещивание рук на груди (д), поворот со спины на живот (е);
- от 4 до 6 мес: «бокс» (г), скрещивание рук на груди (д), поворот со спины на живот (е), сгибание и разгибание ног (ж), приседание из положения лежа на спине (з);
- от 6 до 9 мес: поворот со спины на живот (е), приседание из положения лежа на спине (з), круговые движения руками (и), вставание из положения лежа на животе (к);
- от 9 до 12 мес: приседание из положения лежа на спине (з), круговые движения руками (и), вставание из положения лежа на животе (к), приседание (л), ходьба за каталкой (м).

С детьми 1-2 лет проводят гимнастические занятия, подвижные игры, а с 2-2,5 лет - утреннюю гимнастику. Продолжительность занятий физкультурой для детей до 2 лет составляет 10-15 мин, до 3 лет - 15-20 мин.

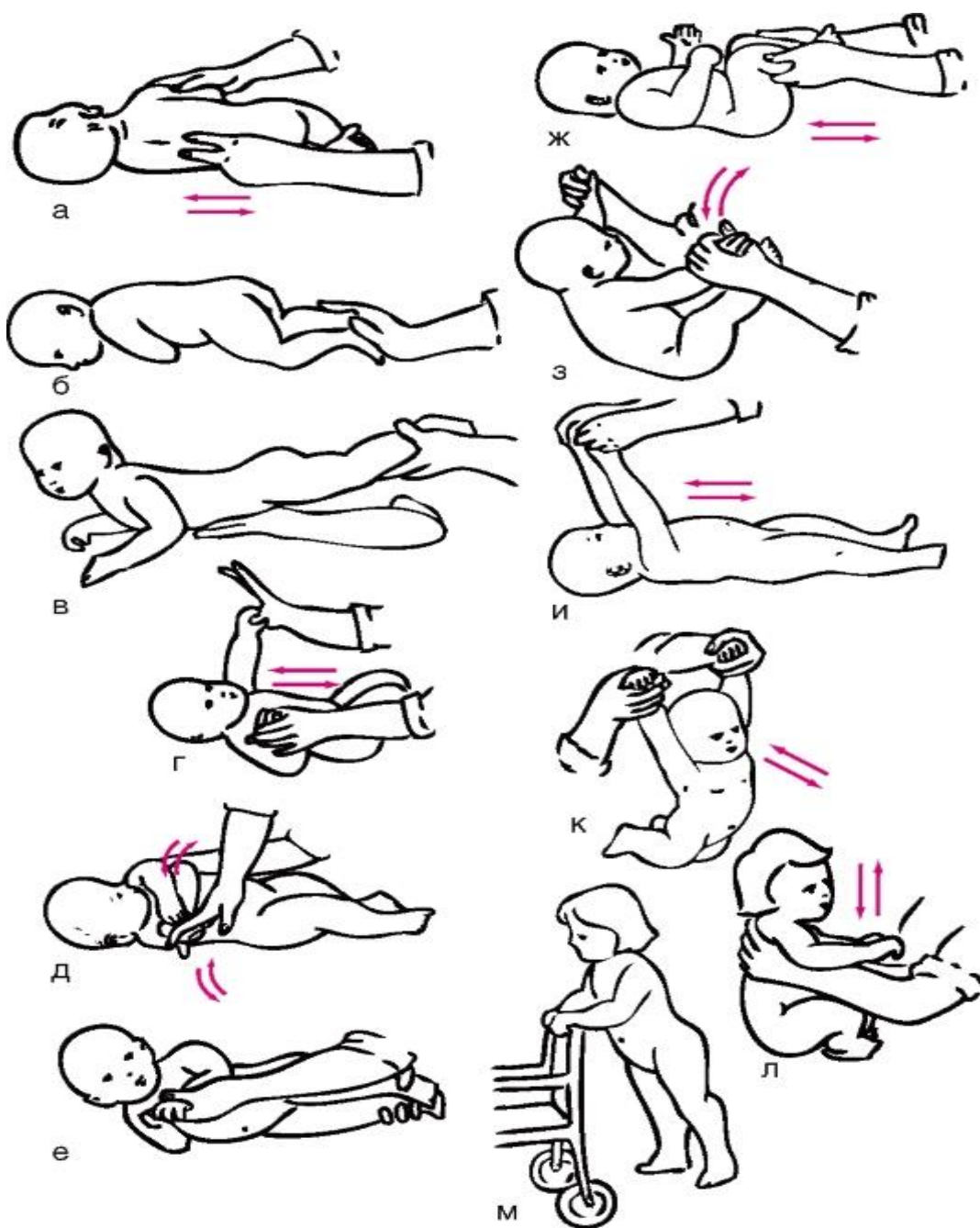


Рис. 44. Гимнастические упражнения для детей первого года жизни (пояснения в тексте)

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. Для этого на занятиях используют мелкие гимнастические предметы: палки, мячи, обручи, короткие скакалки, скамейки, лесенки и др.

При проведении гимнастических занятий соблюдаются следующие основные принципы:

- 1) важен охват упражнениями всех мышечных групп (плечевой пояс, ноги, спина, живот);
- 2) необходимо 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 упражнений, развивающих мышечную силу, выносливость, гибкость, хорошо также использовать выпускаемые промышленностью спортивные тренажеры. Такими тренажерами должны быть оборудованы все гимнастические залы детских образовательных и медицинских организаций.

Ребенок и баня. Баня - признанная закаливающая и лечебная процедура при соблюдении мер предосторожности. Как способ профилактики и лечения используется в детских санаториях и в домашних условиях. Противопоказаниями для бани являются тяжелые хронические заболевания и острый инфекционный процесс. Закаливающий эффект основан на контрастном цикле: нагревание, охлаждение, отдых. Поход в баню разрешен для ребенка от 3 лет. Есть 2 варианта бани: сухая (финская) и парная (русская). В сауне высокая температура переносится легче. В русской бане температура в парилке доходит до 55-60 °С, а влажность воздуха - до 70-90%. В сауне же воздух прогревают до 70-90 °С при влажности не выше 10-15%. В сауне ребенок чувствует себя лучше, чем в русской бане.

Основное правило: париться и принимать холодный душ по времени нужно в 2 раза меньше, чем отдыхать. Во время посещения бани родители или медицинские работники должны внимательно наблюдать за ребенком: если он жалуется или протестует, побледнел, стал вялым, его немедленно выводят из парилки.

В сауне начинают с одного захода в парную на 3-4 мин. Сначала достаточно одного захода. Через несколько посещений можно парить ребенка уже около 5-7 мин. Внимание: в сауне в парилку идут сухими, а в русской бане нужно предварительно облить ребенка теплой водой и на голову надеть шапочку для защиты от перегрева. Не следует допускать пребывания ребенка в бане более 10 мин.

После прогревания можно облить ребенка теплой, но не прохладной водой. Затем около 20 мин требуется на отдых. Если ребенок уже большой и адаптирован к парилке, сеанс можно повторить.

Для бани можно приготовить различные настои из трав. Для обеззараживания воздуха берут листья мяты, шалфея, тимьяна и эвкалипта. Для улучшения дыхания используют сухие листья липы, дуба, березы, душицы и тимьяна. Тимьян, мята, душица, ромашка, березовые почки и свежая хвоя ели влияют на ребенка успокаивающе. Для тонизирующего сбора травы можно использовать сухие тополиные почки, цветки пижмы, высушенные листья зубровки. Настои готовят заранее, но хранить их следует в холодильнике не более 2-3 дней.

Контроль за развитием и поведением ребенка. Медицинский работник должен уметь организовать деятельность детей, использовать каждый контакт с ребенком для максимального общения с ним. Следует обращать внимание на выполнение суточного режима. Большое значение имеет четкая регламентация работы медицинской сестры, младшей медицинской сестры и воспитателя.

Ребенок в первый год жизни проходит огромный путь развития - от беспомощного существа с ограниченным набором защитных реакций до наделенного определенным разумом человека; такова быстрая возрастная эволюция мозга. В таблице 19 приведены характеристики поведенческих реакций, речевого развития, сенсорного восприятия, психического и двигательного развития ребенка по месяцам в течение первого года жизни. Следует четко знать, соответствует малыш в своем развитии возрастной норме или отстает от нее, в последнем случае надо определить, какому возрасту соответствует развитие его психических и моторных навыков на момент исследования.

Таблица 19. Контроль за развитием ребенка первого года жизни

Возраст, мес	Поведенческие реакции	Особенности голосовых реакций и речевого развития	Особенности сенсорного воспитания и психического развития	Особенности двигательного развития
1	Просыпается, если голоден 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	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

	обращении			отводит руки в плечевых суставах и поднимает до горизонтального уровня. Сопrotивляется пассивным движениям ног
3	Активно бодрствует, оживляется при общении	Крик отчетливыми интонациями, певучее гуление	Плавно следит за игрушкой во всех направлениях. Поворачивает голову и глаза к источнику звука. Направляет руки к объекту	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	Тянется к игрушке. Рассматривает свои руки. Ищет и находит источник звука в пространстве	Лежа на спине, при потягивании за руки приподнимает голову. Поворачивается со спины на бок. Пассивные и произвольные движения выполняет в полном объеме

Продолжение табл. 19

Возраст, мес	Поведенческие реакции	Особенности голосовых реакций и речевого развития	Особенности сенсорного воспитания и психического развития	Особенности двигательного развития
5	Ориентировочная реакция сменяется оживлением или реакцией страха	Певучее гуление с цепочками звуков, смех, хныканье	Переводит взгляд с предмета на предмет. Тянется к игрушке и захватывает ее двумя руками. Адекватно	Лежа на животе, опирается на вытянутые руки, на одну руку. На спине при потягивании за руки тянется за руками. Уверенно переворачивается

			реагирует на голос матери	со спины на бок
6	Четкая ориентировочная реакция, при виде матери реакция оживления, рассматривает окружающие предметы и людей	Короткие звуки лепетания	Захватывает игрушку с любой стороны. Держит в каждой руке по предмету. Активно следит за окружающими	Сидит. Лежа на спине, садится или подтягивается за руку. Удерживает ноги на весу, лежа на спине
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, садится, ползает на животе, стоит при поддержке
8	Включается 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

Окончание табл. 19

Возраст, мес	Поведенческие реакции	Особенности голосовых реакций и речевого развития	Особенности сенсорного воспитания и психического развития	Особенности двигательного развития
9	Возникают 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 недовольствия на различные ситуации. Голосом сигнализирует о нуждах. Играет со взрослыми, подражает жестами	Подражание звукам и слограм, лепет	Подражательные движения рук («ладушки», «до свидания»). Вкладывает пальцы в отверстия под контролем зрения. Показывает части тела другого человека	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	Произносит слова «ма-ма», «ба-ба», «деда» и др.	Пальцами захватывает игрушки. Выбрасывает игрушки из кровати, вкладывает пальцы в отверстия на ощупь. Производит подражательные движения - перелистывает страницы, «запускает» машину. Различает части своего тела	Уверенно стоит без опоры. Приседает, ходит, держась одной рукой, делает несколько шагов без опоры
12	Общается со взрослыми голосом с помощью звуко сочетаний. 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

Наблюдая за поведением детей старше 1 года, обращают 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 (табл. 20).

Таблица 20. Контроль за развитием детей от 1 года от 3 лет

Возраст	Особенности речевого развития	Особенности психического развития	Особенности двигательного развития
1 год 3 мес	Употребляет 20 слов и более. Общается со взрослым осознанно	Высказывает желание помочь взрослому, способен выполнить последовательно 2 поручения. Интересуется карандашами или фломастерами, следит за рисунком	Использует ложку во время еды, держит карандаш в кулаке. Делает постройку из кубиков, может играть с ними в течение получаса. Самостоятельно ходит, но часто падает
1 год 6 мес	Говорит предложениями, состоящими из двух слов	Стремится к самостоятельности	Делает много штрихов карандашом - старательно и спонтанно. Старается аккуратно и самостоятельно кушать. Повторяет за взрослым действия с игрушками. Самостоятельно ходит, редко падает
1 год 9 мес	Называет как минимум 5 изображений на картинке	Спокойно принимает помощь взрослого, осознает ее необходимость	Рисует карандашом на листе бумаги, не выходя за его рамки. Кушает сам. Способен целенаправленно кидать мяч, радуется положительному результату. Пробует бегать
2 года	Задает первые вопросы	Стремится к общению с другими детьми	Копируя действие взрослого, самостоятельно рисует вертикальные и горизонтальные линии. Способен регулировать свои физиологические потребности. Умеет снимать колготки и носки

Окончание табл. 20

Возраст	Особенности речевого развития	Особенности психического развития	Особенности двигательного развития
2 года 6 мес	Задает различные	Начинает ценить	Рисует кривую замкнутую

мес	вопросы и пытается самостоятельно ответить на них, правда не всегда верно. Придумывает истории с положительным концом про себя и окружающих	дружбу с другими детьми. Плачет, если сверстники отказывают ему в общении	линию, пытается в уже нарисованных начертаниях увидеть реальный предмет. Сообщает о своих физиологических потребностях. Умеет расстегивать пуговицы. Самостоятельно снимает с себя одежду. Уверенно бегаёт
3 года	Придумывает различные объяснения окружающим явлениям. С интересом усваивает объяснения взрослого	Уточняет у взрослого правдивость полученной информации. В игре ведёт себя согласно принятой роли	Осознанно рисует шар, яблоко и другие предметы, интересуется лепкой и аппликацией, знает все основные цвета и многие оттенки. Сам раздевается и пробует одеваться. Дорисовывает предмет, раскрашивает его, рисует недостающие детали. Наклеивает вырезанную форму на лист бумаги. Осваивает шнуровку. Поднимается и спускается по лестнице без опоры

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 следует отмечать, какими самостоятельными навыками владеют дети и соответствуют ли эти навыки возрасту ребенка. При общении с ребенком необходимо выявлять, насколько развиты его движения, речь; какие взаимоотношения у ребенка со взрослыми и другими детьми, его индивидуальные особенности; доводит ли ребенок начатое дело до конца; 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. Дети-инвалиды, требующие особого ухода. Дети с серьезными недостатками не способны реагировать на внешние сигналы так, как здоровые. Младенцы с дефектами зрения, слуха, с серьезными отклонениями в состоянии здоровья значительно отличаются от сверстников, а сам дефект во многом определяет особенности ухода, поскольку медицинскому работнику приходится учитывать его 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 получать информацию 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 к концу 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 показывают 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 отсутствие у них слуха. Дети правильно реагируют на внешние стимулы, коммуникативны. 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. Всех младенцев в раннем возрасте обследуют с целью проверки слуха. Опыт работы с глухими 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. Указанные 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. Реабилитация детей с двигательными нарушениями включает комплексное поэтапное ортопедическое, ортопедо-хирургическое и нейрохирургическое лечение. В ортопедическое консервативное лечение входят ботулинотерапия, ортопедические укладки, гипсование. Хирургическое лечение представлено операциями (теномиотомия, невротомия, устранение контрактур, операции на тазобедренных суставах и стопах и др.). Целью поэтапного лечения является устранение спастичности мышц, деформаций и контрактур сегментов конечностей. После каждого этапа лечения проводится ранняя комплексная реабилитация, которая до недавнего времени состояла из традиционной лечебной физкультуры, массажа, физиотерапевтических методов. В последние годы используют роботизированные системы, например «Pediatric Lokomat», представляющие собой специальные тренажеры (ортезы), предназначенные для отработки функции хождения (см. цв. рис. 45 на вклейке).

Роботизированные ортезы ведут ноги ребенка по беговой дорожке, позволяя во время ходьбы широко варьировать механику движения: менять углы сгибания и разгибания в суставах, скорость движения, степень приземления стоп на дорожку и др. Программное обеспечение создает устойчивость, задавая определенную траекторию движения и паттерн ходьбы, использует биологическую обратную связь (БОС) для

стимуляции усилий больного. Все данные тренинга сохраняются в компьютере, что позволяет проследить динамику результатов у конкретного ребенка.

Для коррекции речедвигательных расстройств используют логопедический массаж и артикуляционную гимнастику. Нужны установочные упражнения (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 выполнения домашней работы.

Принципиальное значение имеют медицинские, образовательные программы, например участие родителей в Российской ассоциации «Даун-синдром» (общество родителей детей с болезнью Дауна), посещение занятий 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 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 разного возраста?
5. В чем состоит контроль за деятельностью ребенка со стороны медицинского персонала?
6. Укажите существенные особенности в уходе за слепыми детьми?
7. Перечислите 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 приемы массажа вы знаете?
11. Составьте комплекс упражнений для детей в возрасте 1, 3, 6 и 9 мес.

Глава 11. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Вакцинопрофилактика - наиболее доступное и эффективное средство снижения детской заболеваемости и смертности. Немаловажной является высокая восприимчивость детей к многим инфекциям, например к ветряной оспе в 100% случаев, коклюшу - в 70%, дифтерии - в 20%. В России в соответствии с приказом Минздравсоцразвития от 31.01.11 № 51н «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» осуществляются обязательные профилактические прививки против 11 самых распространенных инфекций, управляемых средствами специфической профилактики: гепатита В, туберкулеза, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, кори, эпидемического паротита, краснухи, гемофильной инфекции и гриппа (табл. 21).

Таблица 21. Национальный календарь профилактических прививок в Российской Федерации (2013)

Возраст	Прививка
Новорожденные:	
в первые 24 ч жизни	1-я вакцинация против ВГВ ^{1,2}
3-7 дней	Вакцинация против туберкулеза (БЦЖ-М или БЦЖ) ³
Дети:	
1 мес	2-я вакцинация против ВГВ
2 мес	1-я вакцинация против гемофильной ⁴ и пневмококковой инфекций ⁵
3 мес	1-я вакцинация против коклюша, дифтерии, столбняка (АКДС)
4 мес	1-я вакцинация против полиомиелита (ИПВ) ⁵ 2-я вакцинация против гемофильной и пневмококковой инфекций ⁵
5 мес	2-я вакцинация против коклюша, дифтерии, столбняка (АКДС) 2-я вакцинация против полиомиелита (ИПВ)

Окончание табл. 21

Возраст	Прививка
6 мес	3-я вакцинация против ВГВ, коклюша, дифтерии,
	столбняка, полиомиелита (ИПВ)
7 мес	3-я вакцинация против гемофильной инфекции, вак-
	цинация против гриппа (осенью)
12 мес	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического
	паротита
15 мес	3-я вакцинация против пневмококковой инфекции ⁵
18 мес	1-я ревакцинация против коклюша, дифтерии, столб-
	няка, полиомиелита, гемофильной инфекции
20 мес	2-я ревакцинация против полиомиелита
6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемическо-
	го паротита
6-7 лет	2-я ревакцинация против дифтерии, столбняка
7 лет	Ревакцинация против туберкулеза (БЦЖ) ⁶

14 лет	3-я ревакцинация против дифтерии, столбняка, полио- миелита, ревакцинация против туберкулеза (БЦЖ) ⁷
Дети с 6-месячного воз- раста; учащиеся 1-11-го классов; студенты высших профессиональных и сред- них профессиональных учебных заведений и др.	Вакцинация против гриппа (ежегодно)
Дети, не вакцинирован- ные ранее	Вакцинация против ВГВ ⁷ кори ⁸
Взрослые от 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка - каждые 10 лет от момента последней ревакцинации

Примечания.

¹ Вакцинация против вирусного гепатита В (ВГВ) детей из групп риска, которые включают новорожденных, родившихся от матерей - носителей HbSAg, больных ВГВ или перенесших его в III триместре беременности, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В, а также отнесенных к группам риска: наркозависимых, в семьях, в которых есть носитель HbsAg или больной острым ВГВ и хроническими вирусными гепатитам, проводится моновакциной по схеме 0-1-2-12 (1-я доза - в первые 24 ч жизни, 2-я - в возрасте 1 мес, 3-я - в 2 мес, 4-я - в 12 мес).

² Детям, не вошедшим в настоящий перечень, 1-я вакцинация против ВГВ проводится в первые 24 ч жизни; 2-я - в 1 мес, 3-я - в 6 мес.

³ Вакцинация новорожденных против туберкулеза проводится вакциной БЦЖ-М, а в субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения и при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом, - вакциной БЦЖ.

⁴ Прививкам против гемофильной Nip-инфекции подлежат дети, относящиеся к группам риска:

- дети и взрослые с иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания Nib-инфекцией;

- дети с онкогематологическими заболеваниями и (или) длительно получающие иммуносупрессивную терапию;

- дети, ВИЧ-инфицированные или рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей;

- дети, находящиеся в закрытых детских дошкольных образовательных организациях (дома ребенка, детские дома, специализированные интернаты для детей с психоневрологическими заболеваниями и др., противотуберкулезные санаторно-оздоровительные организации).

Курс вакцинации против гемофильной инфекции для детей в возрасте от 3 до 6 мес состоит из 3 инъекций по 0,5 мл с интервалом 1-1,5 мес. Для детей, не получивших 1-ю вакцинацию в 3 мес, иммунизация проводится по следующей схеме:

- для детей в возрасте от 6 до 12 мес - 2 инъекции по 0,5 мл с интервалом в 1-1,5 мес;

- для детей от 1 года до 5 лет - однократная инъекция 0,5 мл. Ревакцинацию проводят однократно в возрасте 15-18 мес детям, привитым на первом году жизни.

⁵ Вакцинация против полиомиелита всем детям первого года жизни проводится троекратно: первые 2 - инактивированной вакциной против полиомиелита (ИПВ), 3-я - живой оральной полиомиелитной вакциной (ОПВ).

⁶ Ревакцинация против туберкулеза проводится не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям в 7 и 14 лет. В субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости туберкулезом, не превышающими 40 на 100 тыс. населения, ревакцинация против туберкулеза в 14 лет проводится туберкулиноотрицательным детям, не получившим прививку в 7 лет.

⁷ Вакцинация против ВГВ детям от 1 года до 18 лет, взрослым от 18 до 55 лет, не привитым ранее, проводится по схеме 0-1-6 (1-я доза - в момент начала вакцинации, 2-я - через 1 мес после 1-й прививки, 3-я доза - через 6 мес от начала иммунизации).

⁸ Иммунизация против кори подростков и взрослых в возрасте до 35 лет, не привитых ранее, не имеющих сведений о профилактических прививках, не болевших корью ранее, проводится по схеме: 1-я доза - в момент начала вакцинации, 2-я - через 2-3 мес после 1-й прививки. Привитые однократно ревакцинируются однократно.

При эпидемическом неблагополучии по показаниям возможна дополнительная и первоочередная по отношению к календарным прививкам 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. С учетом имеющихся материальных возможностей региональные органы здравоохранения вносят дополнения в календарь профилактических прививок. Так, в Москве с 2009 г. детям дополнительно делают следующие прививки:

- в 24 мес - вакцинация против пневмококковой инфекции, ветряной оспы;
- в 3-6 лет - вакцинация против вирусного гепатита А с последующей ревакцинацией через 6 мес детей, посещающих детские дошкольные образовательные организации;
- в 12-13 лет - вакцинация против вируса папилломы человека (девочки) - троекратно.

Прививки против гриппа в добровольном порядке проводятся с 6 мес, ежегодно, в 1-й год - двукратно.

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:

- ЖКВ - живая коревая вакцина;
- ЖПВ - живая паротитная вакцина;
- ОПВ - оральная полиомиелитная вакцина;

- БЦЖ - вакцина против туберкулеза.

К *убитым* или *инактивированным* вакцинам относят АКДС (коклюшный компонент).

Химические вакцины содержат антигенные компоненты, извлеченные из микробной клетки (например, 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 - дифтерийный, столбнячный, стафилококковый и др.;
- ассоциированных препаратов-дифтерийно-столбнячный (АДС).

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 (от лат. *codex* - книга; как генетический код, передающий от поколения к поколению наследственную информацию) синтез НВsAg, встраивают в дезоксирибонуклеиновую кислоту (ДНК) дрожжевых клеток, которые, размножаясь, синтезируют данный антиген.

Вакцину вводят подкожно, внутривенно, внутримышечно (рис. 46), а также через рот - перорально (*per os*).

Подкожно в подлопаточную область вводят живые вакцины: коревую, краснушную, паротитную и др.

Внутривенно вводят в область наружной поверхности плеча вакцину БЦЖ.

Внутримышечное введение вакцин - АКДС и других вакцин с цельноклеточным или бесклеточным коклюшным компонентом, АДС, АДС-М, вакцин против клещевого энцефалита, папилломавирусных, против ВГВ.

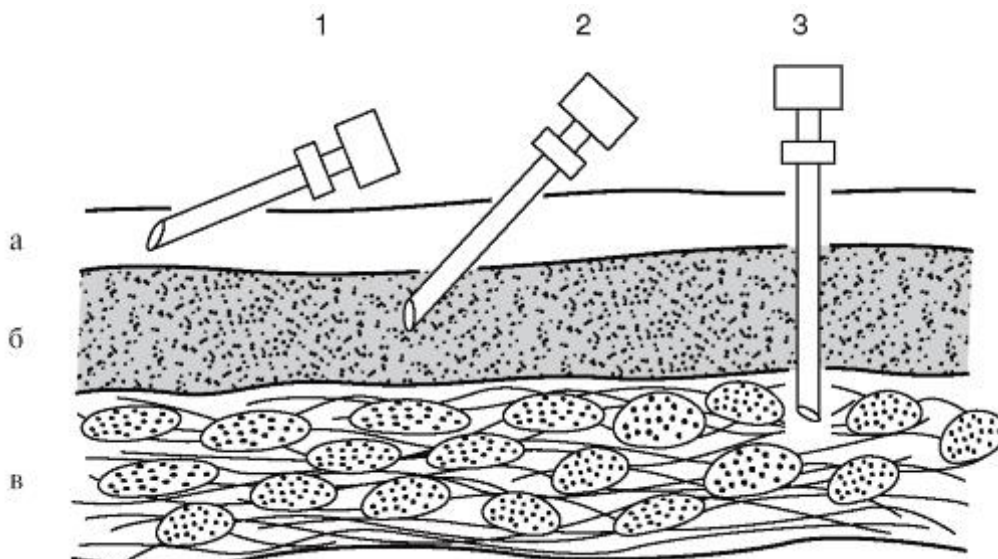


Рис. 46. Уровень введения и положение иглы при внутривенной (1), подкожной (2) и внутримышечной (3) инъекции: а - кожа; б - подкожная жировая основа; в - мышечный слой

Предпочтительный способ введения, который дает наименьшую местную реакцию. До 1,5 лет инъекция осуществляется в переднебоковую часть бедра (латеральная часть четырехглавой мышцы), а у детей старше 3 лет и у взрослых - в дельтовидную мышцу (участок ниже акромиального отростка и выше подмышечной впадины). В обоих случаях

иглу вводят под углом 80-90°. Инъекция в ягодичную область не рекомендуется, поскольку существует риск повреждения кровеносных сосудов и седалищного нерва.

Если необходимо выполнить 2 инъекции, задействуют оба бедра. Для уменьшения болевого стресса желателно провести обе инъекции симультанно (2 медицинские сестры делают укол одновременно по команде). В случаях, когда надо ввести 3-4 разные вакцины, 2 инъекции делают в одно бедро на расстоянии 4-5 см (чтобы можно было отметить местную реакцию на каждую вакцину), остальные - в другое бедро.

Перорально применяется ЖПВ.

Прививки осуществляет медицинский персонал ЛПМО, имеющей лицензию на этот вид деятельности. Вакцинацию необходимо проводить в утренние часы (8-10 ч), натощак, в положении больного лежа или сидя. В течение 30 мин 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 должны проводиться только в *прививочном кабинете*. Категорически запрещается делать прививки в перевязочных.

Инструментарий, используемый для вакцинации (шприцы, иглы, скарификаторы) должен быть только *одноразового* пользования, после инъекции приводят в негодность в присутствии родителей ребенка. По возможности рекомендуется применять *саморазрушающиеся шприцы* (такой шприц можно «отвести» *только один раз, после чего он блокируется*). 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 этому практически исключается заражение вирусами гепатита В, С, ВИЧ и др.

Не исключена возможность возникновения поствакцинальных реакций и осложнений (разница между ними условна). Поствакцинальные реакции характеризуются кратковременностью и не приводят к серьезным последствиям.

При введении анатоксина дифтерии и столбняка возможны реакции в сроки от 1 ч до 2 сут, при использовании коревой, краснушной, паротитной вакцин - в сроки от 4-6 до 15 дней. При введении ЖПВ сроки появления реакции удлиняются до 30-36 дней, у находившихся в контакте детей - до 60 дней.

После введения АКДС-вакцины у некоторых детей возможны повышение температуры тела до 37,7-39 °С, беспокойство, недомогание, снижение аппетита, местная реакция в виде гиперемии и отечности. Применение ОПВ не сопровождается ни местной, ни общей реакцией.

Коревая вакцинация у большинства детей не вызывает клинических реакций, но у 5-15% привитых может повышаться температура тела (редко - до 39 °С), отмечаются кашель, ринит, конъюнктивит, не обильная бледно-розовая сыпь в течение 2-3 дней.

Реакции на паротитную вакцину возникают редко, иногда в период с 4-го по 12-й день возможны повышение температуры тела в течение 1-2 дней, кашель, в редких случаях - незначительное увеличение (до 42-го дня) околоушных желез.

Реакции на краснушную вакцину не тяжелые и редкие - кратковременная субфебрильная температура, гиперемия в месте введения, очень редко - лимфаденит.

При выраженных поствакцинальных реакциях необходимо проведение лечебных мероприятий. При повышении температуры тела выше 38,5 °С назначают жаропонижающие средства: парацетамол (панадол[®]), ибупрофен (нурофен[®]). Аллергические проявления в виде высыпаний на коже и зуда обуславливают применение таких антигистаминных препаратов, как прометазин (пипольфен[®]), хлоропирамин, лоратадин (klarитин[®]), цетиризин (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 его проявления:

- 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 1 ч после введения препарата. Необходима срочная госпитализация, но еще на догоспитальном этапе проводят ряд мер.

- Немедленное введение эпинефрина подкожно, внутримышечно, внутривенно: 0,1% раствор эпинефрина вводят из расчета 0,01 мг на 1 кг массы тела. Инъекции при необходимости повторяют через 20-30 мин, желателно дробно, в разные участки тела. Эпинефрин, введенный в один участок тела, оказывает выраженное сосудосуживающее действие, что тормозит его всасывание.

- Если состояние больного не улучшается, до оказания врачебной помощи переходят на внутривенное струйное введение 0,1-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина в 5-10 мл 40% раствора декстрозы (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.

Наличие подробного перечня действий при анафилактическом шоке необходимо 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. Появляются недомогание, повышение температуры тела до 38-39 °С, головная боль, рвота, боли в животе.

Отек Квинке (гигантская 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. Повышается температура тела до 40 °С и выше. Возникают значительные (диаметром более 10 мм) 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 ЖКТ у ребенка наблюдаются тошнота, рвота, боли в животе, понос. Клиническая картина напоминает острый живот, по поводу чего детей могут подвергать оперативным вмешательствам.

При крапивнице назначают антигистаминные препараты, при тяжелых формах и отеке Квинке - эпинефрин, преднизолон.

Энцефалит после введения АКДС наблюдается редко (в 1 случае на 250-500 тыс. доз вакцины). Протекает с гипертермией, судорогами, рвотой, потерей сознания и др.

Афебрильные (без повышения температуры тела) *судороги* с потерей сознания отмечаются с частотой 1 на 30-40 тыс. прививок. У ребенка могут возникать кивки головой, остановка взора.

Вакцино-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 возникают понос, метеоризм.

Артрит обуславливается вакциной против краснухи. Поражаются коленные и лучезапястные суставы.

При введении вакцины БЦЖ возможны подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы и др.

Знание и учет поствакцинальных реакций и осложнений помогают правильной организации иммунопрофилактики детей всех возрастов, начиная с периода новорожденности.

Контрольные вопросы

1. В какие сроки у детей осуществляется вакцинация против туберкулеза?
2. Укажите 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 должны быть в прививочном кабинете ЛС, необходимые для оказания экстренной помощи ребенку в случае развития анафилактического шока?

Часть II. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ РЕБЕНКОМ

Глава 12. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БОЛЬНЫМ С ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ТЕЛА

У детей повышение температуры тела (гипертермия) наблюдается чаще, чем у взрослых, что связано с недостаточным развитием у них центра терморегуляции. Повышение температуры тела может возникать на фоне острых заболеваний инфекционной природы (острых респираторных вирусных инфекций - ОРВИ, пневмонии, кишечных инфекций и др.), при обезвоживании организма, перегревании, поражении ЦНС и т.п. Нормальная температура тела, измеренная в подмышечной области у ребенка старше 1 года или в бедренной складке у ребенка до 1 года, составляет 36-37 °С, температура в полости рта и в прямой кишке (анальная температура) - на 1 °С выше. Самая распространенная методика измерения температуры тела у детей - в подмышечной области; температура тела в пределах 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 3 основных периода: постепенного повышения температуры тела, ее максимального уровня и затем - снижения. Знать эти периоды 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 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, поэтому 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 фруктовые соки, морсы, минеральную воду. При повышении температуры тела более 37 °С на каждый градус дополнительно нужно вводить жидкость 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 ребенку рот слабым раствором натрия гидрокарбоната и смазывать губы парафином жидким (вазелиновым маслом^{*}) или другим жиром. Если головная боль сильная, на лоб больному 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 АД.

В качестве лечебных при гипертермии используют физические мероприятия и ЛС (рис. 47). Для увеличения теплоотдачи используют воздушную ванну, обдувание тела ребенка вентилятором, обтирание кожи спиртовым раствором, охлаждение головы и участков тела с близко расположенными крупными сосудами (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 за 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 понизится до 37,5 °С. Внимательно следят за тем, чтобы объем вводимой жидкости был немного выше, чем выводимой. Кроме того, рекомендуется промывание желудка прохладным (18-20 °С) изотоническим раствором натрия хлорида. Показано внутривенное введение 10-20 мл 20% раствора декстрозы (глюкозы^{*}), охлажденного до температуры 4-8 °С, применяют ЛС (парацетамол, ибупрофен). Введение ЛС допускается лишь по назначению врача.

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 АД.

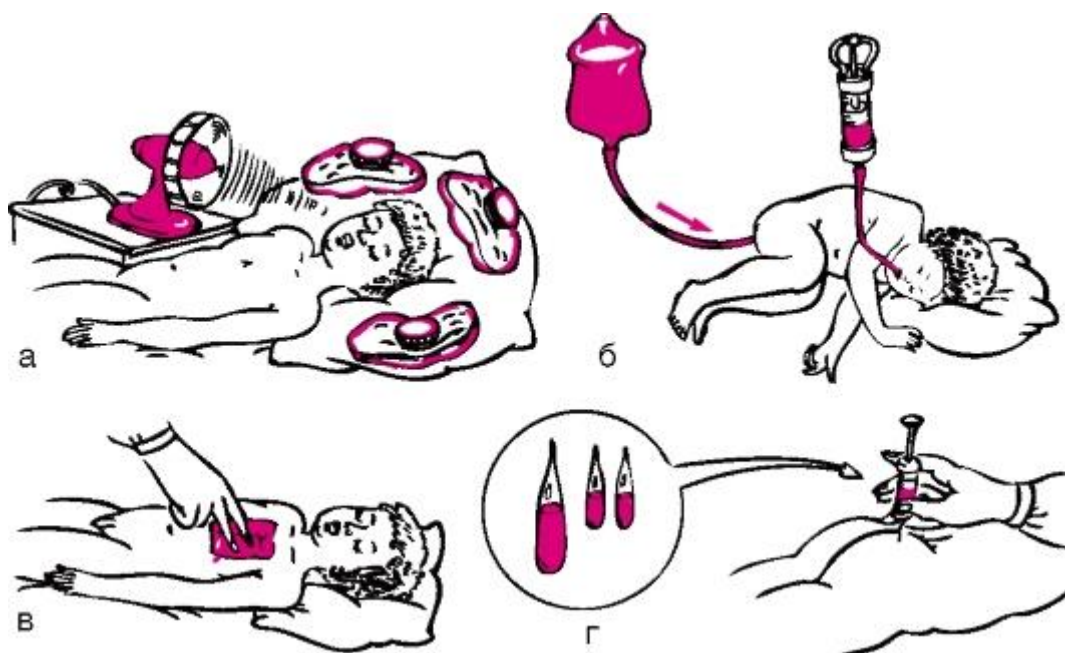


Рис. 47. Помощь при гипертермии: а - обкладывание головы пузырями со льдом; б - промывание желудка и введение прохладной воды в прямую кишку; в - обтирание кожи спиртовым раствором или эфиром; г - введение лекарственных средств

Пульс становится слабым, нитевидным. У ребенка развиваются слабость, обильное потоотделение, конечности становятся холодными на ощупь. Такое состояние, называемое кризисом, требует экстренных мер помощи. Больного согревают, к телу и конечностям прикладывают грелки. Дают крепкий теплый чай. Происходит обильное потоотделение, поэтому ребенка следует переодеть в чистое и сухое белье, предварительно насухо вытерев тело, особенно складки. При необходимости меняют также постельное белье. Постепенное снижение температуры тела, называемое литическим, сопровождается небольшой испариной и умеренной слабостью. Ребенок спокойно засыпает. Постовая медицинская сестра следит за тем, чтобы больного не будили, так как сон восстанавливает силы.

Правила снижения температуры. При снижении температуры не обязательно стремиться к ее нормализации - обычно достаточно понижения ее на 1-1,5 °С, что легко достигается с помощью парацетамола или ибупрофена в возрастной дозировке. При этом самочувствие ребенка улучшается. Согласованные показания к снижению температуры и назначению жаропонижающих средств:

- 1) у детей первых 3 мес жизни - температура выше 38 °С;
- 2) у ранее здоровых детей старше 3 мес:
 - температура выше 39-39,5 °С;
 - мышечная ломота, головная боль;
 - шок;
- 3) у детей с фебрильными судорогами в анамнезе - температура выше 38-38,5 °С;
- 4) у детей с тяжелыми заболеваниями сердца, легких, ЦНС - температура выше 38,5 °С.

Жаропонижающие средства курсовым методом практически не используют. Очередную дозу жаропонижающего дают, когда температура тела достигает прежних высоких цифр.

Температурирующий ребенок нуждается в соответствующей диете. С учетом снижения аппетита кормить больного нужно чаще и дробными порциями, уменьшив содержание в рационе белка животного происхождения.

При уходе за температурирующими больными тщательно следят за состоянием кожных покровов и слизистых оболочек, принимают меры для предупреждения пролежней. Для отправления естественных потребностей судно (утку) подают в постель.

Парацетамоловый тест. Для дифференциальной диагностики инфекционного и неинфекционного повышения температуры тела (длительный субфебрилитет) проводят парацетамоловый тест, что позволяет выявить инфекционную гипертермию, проявляющуюся как симптом различных заболеваний, и отличить ее от неинфекционной. Для этого измеряют температуру тела и пульс до и после применения парацетамола, который вводят *per os* каждый час (табл. 22). Температуру тела измеряют в положении больного лежа в течение 10 мин, а затем подсчитывают частоту пульса в течение 1 мин.

Результат теста расценивают как положительный, если после приема парацетамола температура тела нормализуется, частота пульса в 1-й день измерения соответствует повышенной температуре; это означает, что субфебрилитет носит инфекционный характер. Результат теста считают отрицательным, если, несмотря на прием парацетамола в разовых терапевтических дозах, субфебрилитет сохраняется, частота пульса в 1-й день измерения соответствует возрастным нормативам и не коррелирует с повышенной температурой тела. Для парацетамолового теста используют дозу: по 12 мг/кг 4 раза с интервалом 2-3 ч. Лучше давать парацетамол в жидкой форме с помощью дозированной пипетки, что исключает возможность передозировки и позволяет проводить тест у детей грудного возраста.

Таблица 22. Схема проведения дробного измерения температуры тела и подсчета пульса на фоне приема парацетамола

Время приема препарата	Время измерения температуры	Температура тела, °С*	Пульс*
9 ч			
	10 ч		
	11 ч		
12 ч			
	13 ч		
	14 ч		
15 ч			
	16 ч		
	17 ч		
18 ч			
	19 ч		
	20 ч		

* Можно измерять температуру тела и пульс каждые 30 мин.

Тепловой удар возникает при общем перегревании организма под воздействием 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 ребенка грудного возраста тепловой удар может возникнуть при его укутывании в теплые одеяла, нахождении детской кроватки (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 без головного убора. Ребенок в возрасте до 3 лет может загорать только под тентом и в солнцезащитных очках. Неотложная помощь при солнечном ударе аналогична оказываемой больным с тепловым ударом. В тяжелых случаях (при потере сознания) показана срочная госпитализация.

Подготовка больного к спинномозговой пункции. У детей с гипертермией часто возникает необходимость исключить поражение мозга и мозговых оболочек, в связи с чем больному проводится спинномозговая пункция. Подчеркнем: указанную пункцию проводят не только при лихорадочных состояниях; показаниями могут служить подозрения на органическое поражение мозга, а также необходимость снизить внутричерепное давление, купировать серию эпилептических припадков и др.

Действия медицинской сестры при подготовке ребенка к спинномозговой пункции:

- вечером накануне пункции больному ставят клизму (по назначению врача);
- утром необходимо проследить за тем, чтобы ребенка не кормили;
- подготовить чистую постель и переодеть больного в чистое белье;
- провести разъяснительную беседу с больным и его родителями.

Медицинская сестра помогает в проведении процедуры спинномозговой пункции. Прокол при спинномозговой пункции производится в положении больного сидя (для подростков) и лежа (для детей). Ребенка кладут на кушетку с высокими ножками или на специальный стол ближе к краю. Голова его сильно пригнута к груди, ноги согнуты в коленях и подтянуты к животу. Медицинская сестра фиксирует горизонтальное положение ребенка. Палочкой с ватой, смоченной 5% спиртовым раствором йода, она проводит 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 больного в положении лежа переносят на постель, укладывают на живот на 2 ч без подушки. Кормить и поить ребенка можно не ранее чем через 2-3 ч после манипуляции. В течение 2-3 дней соблюдается режим ограничения физической активности; больной находится под постоянным наблюдением.

Контрольные вопросы

1. Что такое гипертермия?
2. Какую помощь оказывают ребенку в период повышения температуры тела?
3. Как рассчитать дополнительное количество жидкости, которое 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 1-й эпизод происходит в первые 6 мес жизни. Он проявляется покраснением и отеком кожи лица, большим количеством микровезикул (маленькие пузырьки), мокнутием с последующим образованием корок и шелушением. Нередко поражаются волосистая часть головы, ушные раковины, шея, туловище. При атопическом дерматите особое внимание обращают на питание ребенка и матери. Из рациона исключают продукты, которые могут вызвать обострение заболевания (все выявленные аллергены), ограничивают сладости и соления. Для выявления аллергенов имеет значение контроль за реакцией организма на пищу. Причиной пищевой аллергии может стать практически любой пищевой продукт.

К наиболее распространенным пищевым аллергенам относят: коровье молоко, яйца, рыбу, пшеницу, орехи, какао, шоколад, цитрусовые, клубнику, землянику, мясо некоторых животных и птиц, мед, икру, сою. Необходимо учитывать, что многие продукты вызывают так называемые перекрестные реакции и являются по сути гистаминолибераторами. Тогда механизм аллергической реакции реализуется не через IgE-зависимый или непосредственно аллергический механизм воздействия на тучные клетки, а за счет влияния на них гистамина и других биологически активных веществ. Для пищевой аллергии существуют возрастные отличия (табл. 23).

Таблица 23. Наиболее значимые пищевые аллергены в зависимости от возраста

Пищевые аллергены		
Дети до 3 лет	Дети 3-12 лет	Подростки
Коровье молоко	Коровье молоко	Арахис
Соя	Яйцо	Яйцо
Яйцо	Злаки	Орехи
Злаки	Арахис	Рыба
	Орехи	Ракообразные
	Цитрусовые	
	Рыба	
	Ракообразные	
	Шоколад	

Для распознавания аллергена ведут пищевой дневник, в котором регистрируют все продукты, съедаемые ребенком и кормящей матерью, а также время кормления, характер

кожных высыпаний и т.д. Продукты, противопоказанные ребенку, должны быть отмечены в сестринском листе и перечислены в медицинской карте стационарного больного.

Золотой стандарт диагностики пищевой аллергии - *плацебоконтролируемый провокационный тест* (ПКПТ). У детей младшего возраста контроль при проведении провокации осуществляют не родители, а медицинский персонал.

Аллергенную пищу измельчают с целью минимизации ее органолептических свойств (для маскировки), вводят в сухом, полужидком или жидком состоянии; используют также специальные добавки, маскирующие вкус (мята и др.). Введение в тест ПКПТ плацебо повышает достоверность результатов. В ходе провокационного теста оценивают симптомы аллергических реакций (крапивница, ринит, рвота, приступ удушья) и субъективные симптомы (зуд, боль в животе, гиперактивность или вялость, головная боль и др.).

Базисная терапия - уход за пострадавшей кожей. Для компенсации защитной функции кожи регулярно используют смягчающие и увлажняющие средства. Необходимо ограничить контакт с водой; для водных процедур используют теплую воду, мягкие моющие средства с рН 5,5-6,0 (с целью 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 содержанием основного вещества (не более 2%) - борно-нафталановую, эритромициновую (5-7 дней). На зоны мокнутия и кожные складки наносят спрей, содержащий медь (Сi) и цинк (Zn) с ранозаживляющими и антибактериальными свойствами, а также абсорбирующие микрогранулы, которые удаляют избыток влаги, но не высушивают кожу. Следующий этап - применение глюкокортикостероидов - (ГКС, топические/ местные ГКС) в течение 7-10 дней с переходом на индифферентные мази или кремы - пимекролимус (элидел[®]), «Эмольтант», «Триксера», «Стелатрия» и др.

В период обострений ребенка следует купать 1-2 раза в неделю. 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 проявления на коже. Наименее опасно купание ребенка в растворе черного чая (заваренный черный чай добавляют в ванночку до светло-коричневого цвета воды) или лаврового листа (8-10 штук кипятят в течение 5-10 мин и добавляют в ванночку для купания). Кроме того, в ванну можно добавлять специальные дерматологические масла (например, «Урьяж», «Мюстела»), что позволяет восстановить и сохранить гидролипидную пленку кожи.

Кожа ребенка после перенесенного воспалительного процесса всегда отличается выраженной сухостью, шелушением, появляются трещины. Поэтому к базовой наружной терапии добавляют смягчающие кремы: «Топикрем», «Эмольтант», «Триксера». Образую липидную пленку, эти средства воссоздают поврежденную поверхность эпидермиса и восстанавливают его барьерную функцию, значительно снижая сухость кожи.

Топические/местные ГКС - основа в лечении обострений атопического дерматита. Желательно использовать их в форме крема, а не мази, так как мази содержат большой процент ланолина, создающего парниковый эффект (образование пленки). Препараты с улучшенным коэффициентом риск/польза, низким атрофогенным потенциалом: метилпреднизолон ацепонат, дерматоп (предникарбат[®]), мометазон фураат и флутиказон.

Схемы лечения:

- интермиттирующая - после применения стероида его дозу снижают или переходят на более слабый препарат. На пораженные экземой участки кожи препарат наносят не более 2 раз в день;

- профилактическая - ГКС наносят на неповрежденную кожу 2 раза в неделю, что позволяет предотвратить обострения заболевания.

При среднетяжелой и тяжелой формах болезни у ребенка с 6 мес используют метилпреднизолона ацепонат, а с 2 лет - мометазона фуруат. С 6 мес разрешено применять также гидрокортизона 17-бутират (локоид[▲]) и алклометазон (афлодерм[▲]). Активность топических ГКС варьирует от очень высокой (класс 4) до низкой (класс 1). Препараты очень высокой активности применять у детей не рекомендуется.

Метилпреднизолона ацепонат (адвантан[▲]) выпускают в разнообразных лекарственных формах (эмульсия, крем, мазь, жирная мазь). Максимальной местной активностью и минимальными системными эффектами обладает *мометазон (элоком[▲])*, который выпускается в трех лекарственных формах (крем, мазь, лосьон). Препараты применяют 1 раз в день.

Зуд. Зудящая кожа доставляет детям немалое беспокойство. Чтобы предохранить кожу от расчесов, ребенку надевают варежки, зашивают рукава, в некоторых случаях на область локтевого сгиба накладывают шины из картона, укрепляя их 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 (т.е. при первых признаках заболевания) 2 раза в сутки позволяет предотвращать тяжелые обострения, уменьшает необходимость в применении стероидов и сокращает длительность курса лечения или удлиняет ремиссию.

Крем пимекролимус 1% и мазь такролимус 0,03% утверждены для лечения детей старше 2 лет и для взрослых. Мазь такролимус 0,1% применяют только у взрослых; противовоспалительный ее потенциал подобен таковому ГКС средней силы, 1% крем пимекролимус менее активен. Оба препарата обладают доказанной эффективностью и безопасны при длительном лечении 4 или 2 года. Часто отмечаемый побочный эффект - переходящее ощущение жжения кожи.

Крем или мазь дозируют с использованием особых единиц измерения - fingertip unit (FTU) - «на кончике пальца», т.е. по *правилу фаланги*: крем или мазь выдавливают из тюбика на концевую фалангу указательного пальца (рис. 48). Считается, что около 1 FTU требуется, чтобы нанести препарат на кисть руки или паховую область, 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 - общие или местные. Ванны назначают через день или реже. От гигиенических эти ванны отличаются тем, что в воду добавляют специальные ЛС: крахмал, настой трав и др. Наиболее распространенные ванны - крахмальные, содовые, с настоем из 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.

Такое же действие оказывает *содовая ванна* (1 столовая ложка натрия гидрокарбоната на ведро воды).

Ванна с настоем из череды - распространенное средство для профилактики и лечения кожных заболеваний. Для годовалого ребенка в ванну рекомендуется добавлять 1 стакан настоя череды. Настой готовят из расчета 1 столовая ложка травы на 1 стакан кипятка (настаивать 10 мин).

Ванна с настоем ромашки используется для снятия воспалительных явлений. Принцип ее приготовления такой же, как и ванны с настоем из череды.

Для успеха лечения необходим оптимальный контроль течения заболевания, который включает регулярный осмотр кожи, обучение детей или ухаживающих за ними родственников правилам применения лекарств, адекватную психосоциальную поддержку. Для предупреждения потницы следят за соответствием одежды температуре окружающей среды. Температура помещения, где находится ребенок, не должна превышать 22 °С.

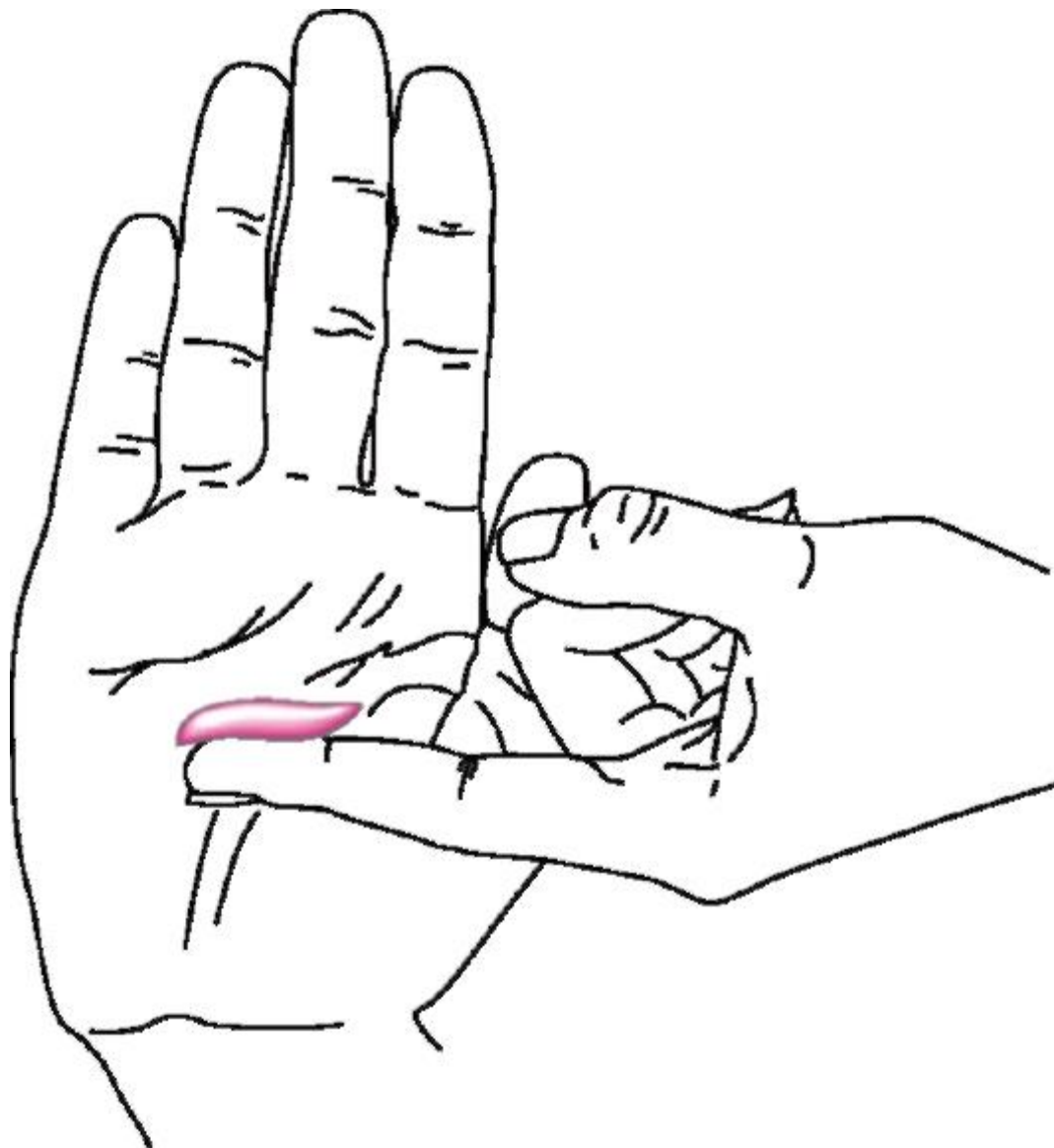


Рис. 48. Способ определения количества крема или мази с использованием единиц дозирования FTU

Гнойничковые поражения кожи (пиодермия) относятся к группе часто встречающихся заболеваний у детей, особенно в раннем возрасте. Возбудителями пиодермии являются стрептококки (группы В) и стафилококки (*Staphylococcus aureus*). Преобладают стрептококковые пиодермии, а в период новорожденности - стафилококковые (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 незначительные повреждения кожи, незаметно возникающие при

выполнении гигиенических процедур (обмывание, пеленание), кормлении и т.д. Появлению пиодермии способствуют загрязнения кожного покрова при некачественном гигиеническом уходе. Для стрептодермии характерны поверхностная локализация гнойничков, склонность их к периферическому росту. Гнойнички обычно расположены в области волосяных фолликулов, сальных и потовых желез.

Если у ребенка обнаруживаются гнойничковые заболевания кожи, необходимо резко ограничить потребление сахара, полностью исключить конфеты, шоколад. Углеводы в большом количестве поступают в клетки кожи и образуют питательную среду для патогенных микроорганизмов - основного возбудителя кожных инфекций. Ограничения в потреблении сахара должны соблюдать также матери, кормящие грудью.

Новорожденных и детей первого года жизни с гнойными заболеваниями кожи (везикулопустулез, абсцесс) следует изолировать и выделить персонал для их обслуживания. Необходима постоянная профилактика стафилококковых пиодермий у новорожденных. Так, палаты, в которых находятся новорожденные, надо систематически обрабатывать ртутно-кварцевой лампой (УФО), дезинфицирующими растворами.

Обработка кожных гнойных элементов заключается в местной санации пустул, пузырей, возможно более быстром вскрытии абсцессов, флегмоны, гнойного мастита, парапроктита для удаления гноя. После их вскрытия эрозированную поверхность обрабатывают водными и спиртовыми растворами антисептиков [2-5% хлорамфеникол (левомецетин раствор спиртовой^{*}), нитрофураил (фурацилин^{*}), эвкалипта листьев экстракт (хлорофиллипт^{*}), 1% раствор бриллиантового зеленого, 2% раствор калия перманганата, фукоцин] и противомикробных средств, обычно мазями [полимиксин В, тридерм^{*}, левомеколь^{*}, мупицин (бактробан^{*}), линкомициновая, неомициновая], гелем [5% амикацин (ликацин^{*}), 1% клиндамицин (далацин^{*})], лизоцимом; наружные препараты, содержащие антибиотики, накладывают 1-2 раза в день. Применяют гелиево-неоновый лазер, УФО, лечебные ванны с отваром дубовой коры, череды, зверобоя.

Здоровые участки вокруг пораженной кожи обрабатывают 2% салицилово-борным или камфорным спиртом, смачивая в нем ватный или марлевый тампон, накрученный на пинцет или деревянную палочку.

Повязки с деготь + трибромфенолята висмута и висмута оксида комплексом [линиментом бальзамическим (по Вишневскому)^{}]* накладывают при наличии воспалительного инфильтрата. Для этого стерильную салфетку из 5-6 слоев марли смазывают с помощью деревянной или стеклянной палочки 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.

Повязки с гипертоническим раствором применяют при абсцессах и выраженных отеках. Стерильные марлевые салфетки пропитывают гипертоническим раствором (8-10% раствор натрия хлорида или 25% раствор магния сульфата и др.) и накладывают на пораженный участок кожи, сверху покрывают слоем гигроскопической ваты и фиксируют бинтом.

Местные антисептики - триклозан и хлоргексидин используют в смягчающих средствах или как часть увлажняющей терапии с помощью повязок. Ношение одежды из материала с серебряным покрытием и шелковых тканей со стойким антимикробным покрытием уменьшает микробное обсеменение и активность кожного воспалительного процесса.

Местное применение антибиотиков используется для лечения локальных форм вторичной инфекции при atopическом дерматите.

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 плохом уходе за кожей, хотя следует учитывать и индивидуальную предрасположенность. Выделяют дерматит выпуклостей (высыпания 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. Процесс опасен присоединением гнойной инфекции (пиодермии), особенно у новорожденного и детей первых месяцев жизни.

Покраснение кожи может появиться даже при незначительном воздействии - из-за жаркой погоды, складок 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 - нарушения пищеварения, сопровождающиеся поносом или интенсивным отхождением газов с небольшими порциями кислого стула. Красные бороздки нуждаются в немедленном лечении, чтобы не произошло мокнутия, инфицирования грибом *Candida albicans*, стафилококками или стрептококками. Места покраснения обрабатывают влажными салфетками или споласкивают водой и наносят детский крем или присыпку.

Не разрешается одновременно использовать масло (или крем) и присыпки, так как при этом образуются комочки, которые, скапливаясь в складках кожи, вызывают раздражение, ссадины, мокнутие.

Если опрелость затронула более глубокие слои кожи, появились отек и намокание, кожу обрабатывают отваром ромашки или лаврового листа, смазывают детским кремом и на 15-20 мин оставляют ребенка раскрытым.

При опрелостях, раздражении кожи у новорожденного используют по выбору цинка оксид (цинковую пасту[▲]) или салициловую кислоту + цинка оксид (салицилово-цинковую пасту[▲]), крем «Бетантен», мазь декспантенол (д-пантенол[▲] или пантенолспрей[▲]). Основным действующим веществом пантенола является декспантенол - спиртовой аналог витамина В₅ (пантотеновая кислота). Эффективность мазей с содержанием декспантенола в лечении пеленочного дерматита составляет почти 100%; мазь наносят на пораженные участки не менее 4 раз в день: этой же мазью обрабатывают грудь кормящей матери при трещинах сосков.

Важно соблюдать режим кормлений. Показаны воздушные ванны, свободное пеленание, замена на время одноразовых подгузников обычными хлопчатобумажными (их стирают только детским мылом), своевременная смена пеленок. Не используют пеленки из искусственных материалов, клеенку, парафин жидкий (вазелиновое масло[▲]). В качестве профилактики используют детские кремы.

Чесотка - паразитарное заболевание кожи, вызываемое чесоточным клещом. Самец живет на поверхности кожи, а самка проделывает 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, лечение противочесоточными средствами надо проводить при всех случаях подозрения на это заболевание.

Лечение заключается во втирании в кожу на всей поверхности, а не только в пораженные участки - за исключением кожи головы, лица и шеи акарицидов: 5% крема перметрина (не назначать детям до 2 мес), 2-10% петролата серы, 20% водно-мыльной суспензии бензилбензоата дважды по 10 мин с 10-минутным перерывом (детям до 3 лет

применяют 10% суспензию). На следующий день процедуру повторяют. После окончания втирания больной надевает чистое белье и обеззараженную верхнюю одежду. Необходимо сменить также постельные принадлежности. До обработки ребенок тщательно моет руки теплой водой с мылом; после обработки руки в течение 3 ч мыть не следует.

К современным средствам относят аэрозоль «Спрегаль». Лечение проводят преимущественно вечером, чтобы оставить препарат действовать всю ночь. Препаратом опрыскивают все тело (кроме лица и волосистой части головы), особенно обильно - наиболее пораженные участки (рис. 49), затем надевают чистую одежду. Мыться нельзя в течение 12 ч. Новорожденным и детям раннего возраста при опрыскивании закрывают салфеткой рот, нос и глаза. Если на лице есть царапины, их обрабатывают ватой, смоченной аэрозолем «Спрегаль». Для смены пеленок у грудных детей следует дополнительно опрыскать всю зону ягодиц.

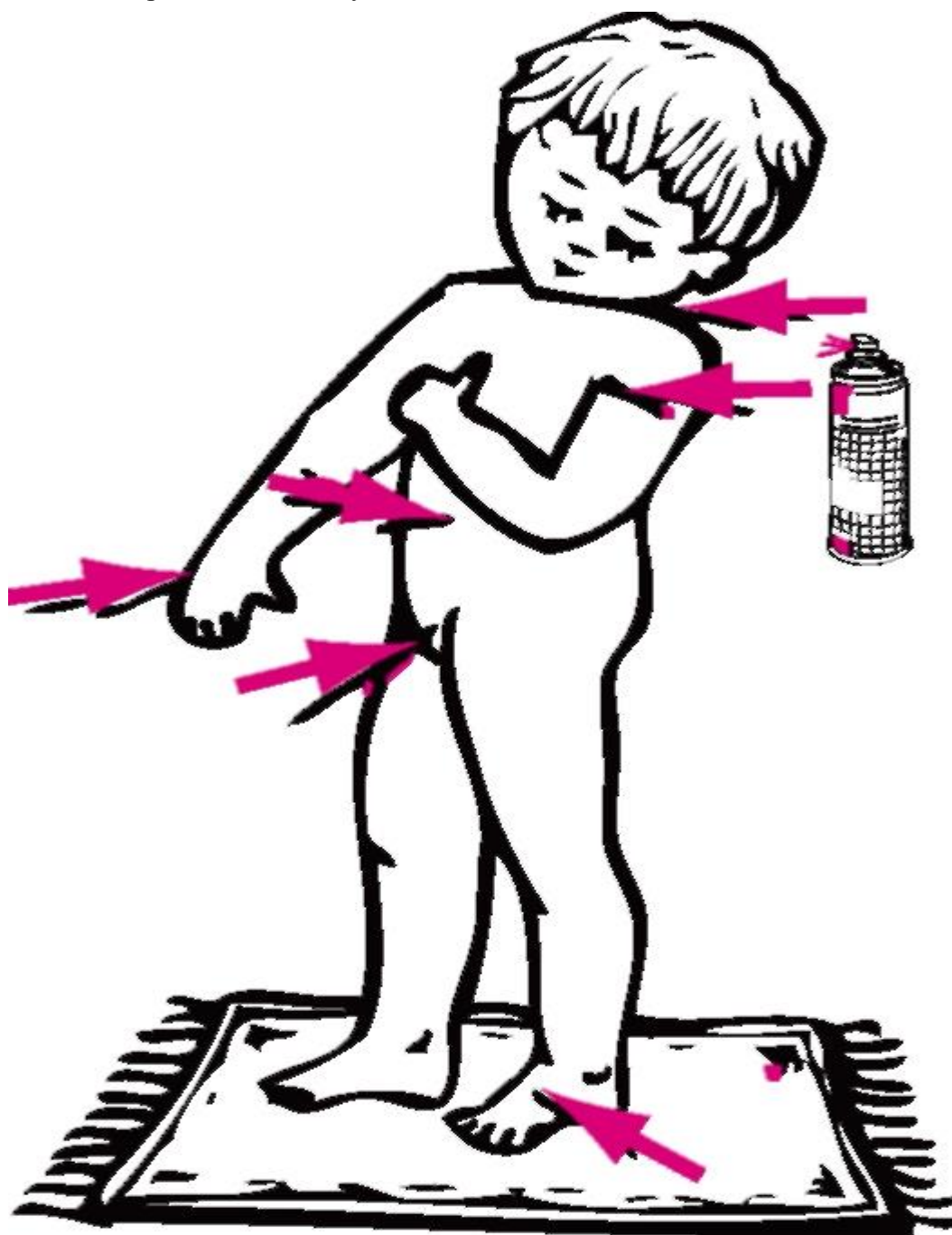


Рис. 49. Обработка пораженных участков с помощью противочесоточного аэрозоля с последующей аэрацией

По истечении 12 ч ребенка моют с мылом, а кожу хорошо промывают водой (лучше под душем). Для обработки одежды, белья и мебели используют аэрозоль А-ПАР. При попадании инсектицидного средства на слизистые оболочки, в глаза, их промывают 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 циклопироксом (батрафеном[▲]), тербинафином (ламизилом[▲]). Можно также применить клотримазол («Канестен»), ундециленовую кислоту + ундоциленат цинка (микосептин[▲]), нистатиновую мазь, цитросепт[▲] и др. Хороший эффект при лечении опрелостей кожи дает УФО.

При *герпетических поражениях* кожи, характеризующихся появлением зудящих пузырьков и эрозий на коже и слизистой оболочке, используют антигерпетические средства: антигерпес, мази «Зовиракс», «Гевизош» и др. Если применить эти средства еще на стадии появления предвестников заболевания (зуд, жжение, покалывание), то высыпаний можно избежать вовсе.

Контрольные вопросы

1. Перечислите правила ухода за кожей ребенка.
2. В чем заключается уход за кожей ребенка с опрелостями?
3. Как приготовить крахмальную ванну?
4. Как приготовить ванну с травой череды или ромашкой?
5. Как обрабатывают гнойничковые элементы на коже?
6. Как накладывают гипертоническую повязку?
7. Как обрабатывают грибковые опрелости кожи?
8. В чем заключается лечение чесотки у детей?
9. Как обработать герпетические элементы на коже ребенка?

Глава 14. УХОД И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДЕТЬМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Заболевания органов дыхания занимают первое место среди болезней детского возраста. Чаще всего дети болеют ОРВИ, бронхитом, пневмонией, несколько реже - аллергическими заболеваниями (респираторные аллергозы, бронхиальная астма - БА) и др. Дети с заболеваниями органов дыхания обычно жалуются на одышку, кашель, иногда - на боли в грудной клетке. При наличии затрудненного дыхания важно выяснить, на каком участке дыхательных путей находится воспалительный процесс. Ответить на этот вопрос помогает наблюдение: что ребенку сделать труднее - вдохнуть или выдохнуть? Поражение (воспаление) верхних дыхательных путей приводит к затрудненному вдоху, нижних - к затрудненному выдоху. При поступлении в больницу детей с заболеваниями органов дыхания помещают в светлые, просторные и хорошо проветриваемые палаты. Детей грудного возраста, особенно новорожденных, госпитализируют в боксы или полубоксы на 1-2 койки. Важное правило: температура и влажность воздуха в помещении

должны быть без резких колебаний и поддерживаться соответственно в пределах 18-20 °С и 60-70%. Чем меньше ребенок и чем тяжелее болезнь, тем выше потребность больного в оптимальных показателях температуры в помещении и влажности воздуха. Особенно важны их оптимальные показатели во время сна. Не допускаются сквозняки. При отсутствии системы принудительной вентиляции проветривать палаты и боксы в зимний период необходимо не менее 4 раз в день, в другое время - еще чаще.

Кровати подбирают по возрасту, при необходимости отгораживают одну от другой 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 меняют их положение в кровати. Одежда ребенка должна быть теплой, свободной и не затруднять дыхание. Тщательно следят за чистотой кожи и слизистых оболочек; в течение дня осуществляют уход за носовыми ходами, по мере необходимости - за ушными раковинами, полостью рта и волосами.

Пища должна быть легкоусвояемой. Как правило, у больных детей аппетит понижен, поэтому объем пищи небольшой, насильно кормить больного ребенка не следует; количество жидкости, наоборот, увеличивают и предлагают ее 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 чтение, подготовку уроков, необременительные занятия и игры.

При рините (насморке) соблюдают 3 главных правила лечения насморка.

1. Режим прохладного влажного воздуха - профилактика пересыхания слизи и слизистых оболочек.
2. Обильное питье - поддержание реологии слизи путем обеспечения реологии крови.
3. Регулярное применение физиологического раствора - постоянное увлажнение слизи и слизистых оболочек, не допускает скопление слизи в носовых ходах.

Интраназальная терапия включает увлажнение слизистой оболочки полости носа, промывание и обязательный туалет носа путем аспирации содержимого или самостоятельно. Сморкание ребенку до 2 лет недоступно, поэтому туалет носа на амбулаторном этапе ему проводят родители, в стационаре - медицинские работники.

При наличии густой слизи в носовых ходах и носоглотке рекомендуют вначале ее механическое удаление с помощью турунды или промывание носа теплым изотоническим раствором натрия хлорида. Обильные выделения из носа отсасывают с помощью резиновой спринцовки («груши») или лучше специальным вакуумным устройством (см. цв. рис. 50 на вклейке).

Техника доступного и безопасного промывания носа: в шприц емкостью 10-20 мл набирают физиологический раствор; ребенок при этом смотрит прямо (не запрокидывая головы) и на уровне шеи держит в руках широкую емкость для воды (тазик). Медицинская сестра из шприца направляет струю раствора поочередно в правую и левую ноздрю, при этом раствор сразу же вытекает. У детей от 5 лет - процедура эффективна и безопасна. От 3 до 5 лет проводить ее сложнее; можно уговорить ребенка, но не следует переусердствовать с создаваемым давлением. Ребенку в возрасте от 1 до 3 лет организовать промывание носа практически невозможно.

Детям первого года жизни, тем более склонным к отиту, проводить промывание носа запрещается.

В последнее время используют средства безопасного ухода за полостью носа. Это физиологический раствор (изотонический раствор натрия хлорида), морская вода сбалансированного состава (например, аква марис[®], долфин[®], салин[®], физиомер[®] и др.) в виде капель или назального аэрозоля с насадкой и ограничителем (например, аэрозоль маример[®]; перед стерилизацией насадка легко снимается) - для профилактики травм носовых ходов.

Увлажняющий эффект солевых растворов максимален, когда температура раствора близка к температуре тела.

Устройства для промывания носа действуют по принципу носового душа. Так, 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, другой ее конец доходит до дна контейнера. Во время носового душа физиологический раствор полностью заполняет всю половину носа, доходит до носоглотки и перетекает в противоположную половину носа. Благодаря этой процедуре эффективно удаляются патологические выделения и пылевые частицы, размягчаются корки, восстанавливается носовое дыхание.

Дозированный спрей «Квикс®» - с микродиффузным распылением; выпускается во флаконе объемом 30 мл, разрешен к применению у детей с 3 мес. Наличие антибактериального фильтра, встроенного в насос наконечника, исключает бактериальную контаминацию раствора в течение полугода с момента вскрытия флакона.

При рините для купирования симптомов острого воспаления возможно назначение противоотечных средств (*антиконгестантов*). В качестве местного препарата используют α -адреномиметик оксиметазолин (називин[®] и др.), приносящий субъективное облегчение и предупреждающий распространение инфекции. Его безопасность сопоставима с таковой изотонического раствора натрия хлорида.

В педиатрической практике топические антиконгестанты классифицируют в зависимости от продолжительности сосудосуживающего эффекта. Антиконгестанты короткого действия (фенилэфрин и др.) характеризуются наиболее высокой частотой нежелательных токсических эффектов, поскольку требуют частого использования - не менее 4 раз в сутки. Кратность применения антиконгестантов средней продолжительности действия, к которым относятся производные ксилометазолина (отривин[®] и др.), до 3 раз в сутки. Отривин[®] 0,05% (увлажняющая формула), помимо симпатомиметического вещества, содержит увлажняющие компоненты, устраняющие местные неприятные ощущения - сухость, зуд, жжение. Комплекс «Отривин бэби» состоит из капель для орошения полости носа, назального аспиратора для освобождения полости носа от выделений и сменных насадок. Препарат используют у детей с 2 лет жизни. В возрасте от 2 до 12 лет используют 0,05% раствор ксилометазолина, старше 12 лет - 0,1% раствор.

Производные оксиметазолина (називин[®] и др.) - препараты длительного действия (8 ч и более), поэтому их применяют не более 2-3 раз в сутки. 0,01% раствор оксиметазолина безопасен для лечения острого ринита у новорожденных и детей грудного возраста.

Сосудосуживающие капли применяют также с 2 лет в виде 0,01-0,05% раствора [ксилометазолин (отривин[®], галазолин[®]), нафазолин (санорин[®], нафтизин[®]) и др.], с 6 лет - в виде назальных спреев [ксилометазолин (длянос[®]), диметинден + фенилэфрин (виброцил[®]) и др.].

Один и тот же лекарственный препарат детям младшего возраста дают обычно в течение 1-3 дней, детям школьного возраста - не более 1 нед.

При сухости в носу слизистую оболочку смазывают масляным раствором ретинола (витамина А^{*}), мазью календулы и др. Закапывание жидких масел [парафина жидкого (вазелинового масла^{*}), масла шиповника и т.д.] не рекомендуется.

Аллергический ринит. В протокол лечения входит использование интраназальных ГКС (ИГКС) - таких, как мометазона фуруат, флутиказона фуруат. Они адекватно контролируют симптомы аллергического ринита и хорошо переносятся. К преимуществам этих препаратов относятся возможность их применения 1 раз в сутки и минимальная системная абсорбция. Побочные проявления возникают в 5-10% случаев, из местных эффектов наиболее распространены чиханье, жжение, раздражение слизистой оболочки носовой полости, но обычно они выражены минимально и не требуют отмены препарата.

Внимание! Нельзя распылять ГКС (ИГКС) непосредственно на носовую перегородку, чтобы не допустить ее перфорации.

При назофарингите рекомендуется полоскание горла настоем листьев шалфея, малины, мать-и-мачехи или цветков ромашки (1 столовая ложка на 1 стакан крутого кипятка).

При хроническом тонзиллите, остром фарингите, ангине в комплексном лечении используют спрей для горла (например, «Аква Марис» и др.). При горизонтальном положении распылителя производят 3-4 впрыскивания в направлении задней стенки глотки, 4-6 раз в сутки.

Препараты местного действия для симптоматической помощи при боли в горле используют обычно в разовом режиме - для снятия субъективных жалоб и улучшения самочувствия больного ребенка. Это могут быть пастилки [амилметакрезол + дихлорбензиловый спирт (аджисепт^{*}, горпилс^{*}), тетракаин + хлоргексидин (дрилл^{*}) и др.], карамель [деквалия хлорид (декамин^{*})], леденцы [доктор Тайсс анги септ^{*}, диклонин (колдрекс лариплюс^{*}) и др.], таблетки для рассасывания [доктор Тайсс шалфея экстракт с витамином С^{*}, лайтел, амилметакрезол+дихлорбензиловый спирт (колдакт лорпилс^{*}), пектусепт, септорал, амилметакрезол + дихлорбензиловый спирт + левоментол (фарингопилс^{*}), парацетамол + фенирамин + аскорбиновая кислота (фервекс^{*}) и др.], драже [ацетиламинонитропропоксибензол (фалиминт^{*})], карманный ингалятор («Ингакамф»), аэрозоль [камфора + хлоробутанол + эвкалипта прутовидного листьев масло + левоментол (каметон^{*}), камфомен], спрей [бензоксония хлорид + лидокаин (терафлю лар^{*})] и т.п. Все эти симптоматические средства используют произвольное количество раз. Задача медицинской сестры состоит в том, чтобы регламентировать их прием и согласовать с использованием других ЛС.

При риносинусите предпочтительно местное лечение - ингаляции. При таком способе введения ЛС равномерно распределяются на слизистой оболочке и за счет мелкодисперсной структуры глубже проникают в ткани, что дает более длительный и выраженный терапевтический эффект.

Специально для лечения синусита разработан ингаляционный прибор «Пари Синус», который от обычного небулайзера отличается способом подачи аэрозоля: наряду с постоянным ламинарным потоком возможна пульсирующая подача, что позволяет вводить лекарственный аэрозоль в носовые пазухи. Доля частиц менее 5 мкм составляет 65%. Помимо точной доставки ЛС в место воспаления, обеспечивается увлажнение слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. С помощью прибора «Пари Синус» могут быть введены изотонический и солевой растворы NaCl, растворы муколитиков, деконгестантов, антибиотиков, ИГКС.

При ларингите целесообразны укутывание, согревающие компрессы на шею, 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, настои ромашки, эвкалипта.

К препаратам местного действия с антибактериальным и антисептическим действием относятся: фузафунгин (биопарокс[▲]), гексэтидин (гексорал[▲]), фенспирид (эреспал[▲]); топические муколитические препараты - ацетилцистеин (флуимуцил[▲]), ацетилцистеин + туаминогептан (ринофлуимуцил[▲]); фитопрепараты - тонзилал[▲], эвкалипта листьев экстракт (хлорофиллипт[▲]), мяты перечной масло + сульфаниламид + сульфатазол + тимол + эвкалиптовое масло (ингалипт[▲]) и др. Их использование у детей служит профилактикой повторных острых респираторных заболеваний (ОРЗ) и обострений хронической ЛОРпатологии.

При икоте происходит непроизвольный вдох, который сопровождается своеобразным звуком, обусловленным внезапным сокращением диафрагмы. Кратковременная икота возможна у здоровых детей вследствие употребления сухой пищи; чаще она наблюдается при заболеваниях пищеварительной и других систем (сердечно-сосудистой, ЦНС). При появлении икоты необходимо дать ребенку воды или попросить несколько раз глубоко вдохнуть. При непроходящей икоте требуется применение ЛС (транквилизаторы), обязательна консультация 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, оказывающие обезболивающее и антимикробное действие [лидокаин + феназон (отипакс[▲]) и др.]. В случае гноетечения из слухового прохода проводят соответствующий туалет [сухим или смоченным в растворе нитрофурала (фурацилина[▲]) жгутиком удаляют гнойное содержимое].

Для детей школьного возраста при отите со стойкой перфорацией барабанной перепонки назначают *местные антибиотики*: рифамицин (отофа[▲]), при остром отите с неповрежденной барабанной перепонкой - дексаметазон + неомицин + полимиксин В (полидекс[▲]) по 2-3 капли 3 раза в день в каждое ухо.

Высокая заболеваемость секреторным средним отитом наблюдается в отделениях интенсивной терапии для новорожденных, что обусловлено применением эндоназальных катетеров для вентиляции легких.

При попадании мекония в среднее ухо повышается риск возникновения острого среднего отита, поэтому необходимо раннее отсасывание содержимого носоглотки у новорожденного.

Серные пробки - это скопление ушной серы, секрета сальных желез и чешуек слущенного эпителия в виде массы коричневатого-бурого или почти черного цвета, мягкой консистенции. В норме ушная сера удаляется из слухового прохода при разговоре и жевании благодаря движениям передней его стенки. От серных пробок страдают до 25% новорожденных и около 6% детей школьного возраста.

Сера вырабатывается в наружном перепончато-хрящевом отделе слухового прохода. Избыточное ее накопление в наружном слуховом проходе может вызвать его закупорку и оказывает давление на его стенки. Пока серная пробка не закрывает полностью просвет слухового прохода, она не сопровождается никакими симптомами; при полной закупорке появляются ощущение заложенности, снижение слуха. Полная закупорка чаще 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, рефлекторная головная боль и даже головокружение.

Следует знать, что ватные палочки предназначены для гигиены слухового прохода, а при попытке удалить ими серу происходит ее проталкивание вглубь. Использование

острых предметов чревато возможностью травмы стенок слухового прохода и барабанной перепонки.

Основные методы удаления серных пробок: промывание, использование свечей (фитоволокон), церуменолизис с различными веществами (морская вода, масла). Промывание и использование свечей - технически более сложные и менее эффективные процедуры: они противопоказаны при хроническом среднем отите.

Для удаления серных пробок из наружного уха, очищения ушного прохода у детей используют гигиенические средства для ухода за ушной раковиной. Например, «Ремо-Вакс» или «А-Церумен» (во флаконе 10 мл) - гигиеническое средство для ухода за ушной раковиной, содержащее вещества, которые способствуют отшелушению отмерших клеток, суживают поры, подавляют рост бактерий. Средство не содержит агрессивных агентов и антибиотиков, поэтому его применяют у детей всех возрастов при аллергических и кожных заболеваниях. Методика применения:

- предварительно флакон согревают в руках до температуры тела. Ребенка укладывают на бок, противоположный обрабатываемому уху;
- мягко оттягивают ухо за мочку вниз и кзади (у новорожденных и детей до 1 года ушную раковину смещают вверх и назад) для выпрямления наружного слухового прохода;
- закапывают по задней стенке до 10-20 капель гигиенического средства (количество раствора зависит от размеров слухового канала); уровень раствора должен доходить до границы перехода в ушную раковину;
- через 5-10 мин переворачивают ребенка на другой бок либо наклоняют над раковиной (салфеткой), давая раствору вытечь (в течение 1 мин).

Для регулярной гигиены ушей, профилактики наружного отита и образования серных пробок процедуру повторяют 2 раза в месяц.

При наличии серных пробок, повышенном серообразовании или его риске (пользование слуховыми аппаратами, вкладными гарнитурами) гигиенический раствор закапывают в течение 3-5 дней утром и вечером. Время действия увеличивают до 20-30 мин.

Уход за индивидуальными ушными вкладышами. Контролировать правильное положение ушного вкладыша необходимо ежедневно. Частота его чистки зависит от особенностей применения ребенком слухового аппарата; как правило, ее проводят 1-2 раза в неделю. Для чистки, отсоединив трубку от слухового аппарата, извлекают ушной вкладыш. После этого трубку и вкладыш промывают под проточной водой комнатной температуры, затем помещают на 10 мин в мыльный раствор. Этого обычно достаточно, чтобы удалить ушную серу. Потом промывают под проточной водой и протирают ушной вкладыш сухой тканью; можно его просушить, используя фен. Перед подсоединением к аппарату вкладыш и соединительная трубка должны быть сухими.

Нельзя вставлять в ушной вкладыш острые предметы - ватные палочки, спички и т.д. Если в ушном вкладыше есть вентиляционное отверстие и оно забито серой, можно воспользоваться пластиковой иглой для чистки, которая входит в набор по уходу за слуховым аппаратом.

Для сушки ушного вкладыша можно также воспользоваться продувательным баллончиком (его продают там же, где и слуховые аппараты). Чтобы влага стекла, можно на ночь оставить элементы слухового аппарата на сухой ткани, положив ушной вкладыш вентиляционным отверстием вниз.

При одышке, представляющей собой затрудненное дыхание с нарушением ритма и силы дыхательных движений, ребенку придают в постели возвышенное положение. Под спину подкладывают 2-3 подушки, освобождают от тяжелого одеяла и стесняющей

одежды. Необходим постоянный приток свежего воздуха, по показаниям проводят ингаляции, кислородотерапию.

Кашель. При появлении мокроты медицинская сестра должна обращать внимание на количество отделяемого, его консистенцию, запах и цвет. Оценивают частоту кашля, интенсивность, болезненность.

Лечение кашля показано только в тех случаях, когда он существенно нарушает самочувствие и состояние больного.

При влажном кашле проводят мероприятия, способствующие отхождению мокроты. При наличии вязкой, трудноотделяемой мокроты показаны муколитики или мукомодификаторы. Муколитики [ацетилцистеин, карбоцистеин, бромгексин, амброксол (амбробене[®]), дорназа альфа] разжижают трахеобронхиальный секрет за счет изменения структуры слизи. У детей раннего возраста желательнее использовать препараты в форме сиропов, а также в ингаляциях.

После применения муколитических средств происходит резкое разжижение бронхиального секрета и требуются дренажные мероприятия - отсасывание секрета из дыхательных путей, дыхательная гимнастика и т.д.

Значительное увеличение объема мокроты отмечается и при применении йодидов (калия йодида, натрия йодида, йодированного глицерола). Однако они используются у детей ограниченно, поскольку, во-первых, отхаркивающий эффект йодидов наблюдается в дозах, близких к токсическим, а во-вторых - они отличаются неприятным вкусом (исключение - йодированный глицерол).

Оправданным является применение аэрозольных ингаляций (вода, физиологический раствор) у детей с мучительным кашлем с помощью ручного ингалятора, полоскание горла 1-2% раствором натрия гидрокарбоната и (или) натрия хлорида, настоем эвкалипта, смазывание зева раствором йод + калия йодид + глицерол (Льюголя раствор[®]), орошение зева препаратом мяты перечной масло + сульфаниламид + сульфатиазол + тимол + эвкалиптовое масло (ингалипт[®]).

Употребление драже [ацетиламинонитропропоксибензол (фалиминт[®])], леденцов («Halls», «Vicks») приносит субъективное улучшение.

Для уменьшения воспалительных изменений верхних дыхательных путей используют горчичники и банки.

Детям с сухим кашлем дают обильное теплое питье, в том числе молоко с натрия гидрокарбонатом (в стакан теплого молока на кончике ножа добавляют питьевую соду). Воздух в помещении, где находится ребенок, должен быть повышенной влажности.

В случаях, когда кашель редкий, а скудная мокрота не отличается высокой вязкостью, можно использовать отхаркивающие противокашлевые препараты с эфферентным действием (мукокинетики) - препараты термопсиса, алтея, доктор Мом[®], лекарин[®], тимьяна ползучего травы экстракт + калия бромид (пертуссин[®]), мукалтин и другие, которые изменяют образование и подвижность (скольжение) секрета, расслабляют гладкую мускулатуру бронхов, уменьшают вязкость слизи или усиливают эффективность кашлевого толчка.

У детей раннего возраста отхаркивающие препараты применяют с осторожностью, так как избыточная стимуляция рвотного и кашлевого центров, особенно при сопутствующей перинатальной энцефалопатии, может привести к аспирации. Анис, солодка и душица обладают довольно выраженным слабительным эффектом, что также контролируют.

Ненаркотические противокашлевые лекарственные средства (бутамират, окселадин и др.) не уступают по эффективности кодеинсодержащим препаратам, у них нет

серьезных побочных эффектов. Так, бутамират (синекод[®]) используют у детей, начиная с первых дней заболевания, когда отмечается сухой, навязчивый, частый кашель (в каплях; перед едой; 3-4 раза в сутки).

Помощь при пневмонии. Пневмонии по происхождению делятся на домашние и госпитальные, по тяжести течения - на легкие, среднетяжелые и тяжелые. Вне зависимости от формы пневмонии контролируют температуру тела, ЧД и ЧСС, самочувствие ребенка, характеристики кашля и мокроты.

Пациенты, показатель сатурации кислорода у которых при вдыхании воздуха составляет менее 92%, должны получать кислород интраназально или через лицевую маску, чтобы поддержать насыщение кислородом на уровне выше 92%.

Постельный режим рекомендуется только на лихорадочный период болезни. Обязательно проветривание помещений. Выраженных потерь жидкости при пневмонии не наблюдается (кроме потерь на перспирацию), поэтому оральную гидратацию назначают по физиологической потребности у всех больных, в том числе и с осложненной пневмонией. Антипиретические средства (парацетамол, ибупрофен) при пневмонии используют с учетом клинической ситуации; плановое их назначение противопоказано.

Основой лечения пневмонии являются антибиотики. При тяжелых формах или если ребенок не способен принимать препараты внутрь (например, из-за рвоты), антибиотики назначают внутривенно. При улучшении состояния больного рекомендуется оральный их прием - так называемая *ступенчатая терапия*, предполагающая 2 этапа применения антибиотиков: лечение начинают с парентеральных препаратов, переходя на пероральный прием сразу после стабилизации клинического состояния ребенка. Основная идея ступенчатой терапии заключается в уменьшении длительности парентеральной антибиотикотерапии, что значительно уменьшает стоимость лечения и сокращает сроки пребывания больного в стационаре при сохранении высокой клинической эффективности.

При появлении мокроты медицинская сестра должна обращать внимание на ее количество, консистенцию, запах и цвет. Мокроту рассматривают как инфекционный материал, для ликвидации которого необходимы самозащита и соблюдение гигиенических принципов работы.

Для лучшего отхождения мокроты применяют так называемый *постуральный дренаж* - больному придают вынужденное положение тела (дренаж положением тела): при одностороннем процессе, например в верхней доле легкого, больного кладут на здоровый бок, в нижней - на живот с опущенным головным концом кровати (рис. 51). 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 стимуляции активного кашля достигают путем раздражения корня языка шпателем.

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. Приводим комплекс *физических упражнений*:

1. Исходное положение (и.п.) - лежа вертикально на руках массажиста-инструктора. Ритмичные надавливания на спину ребенка в конце выдоха с передвижением ладони от шеи до поясницы (4 раза; рис. 52, а).

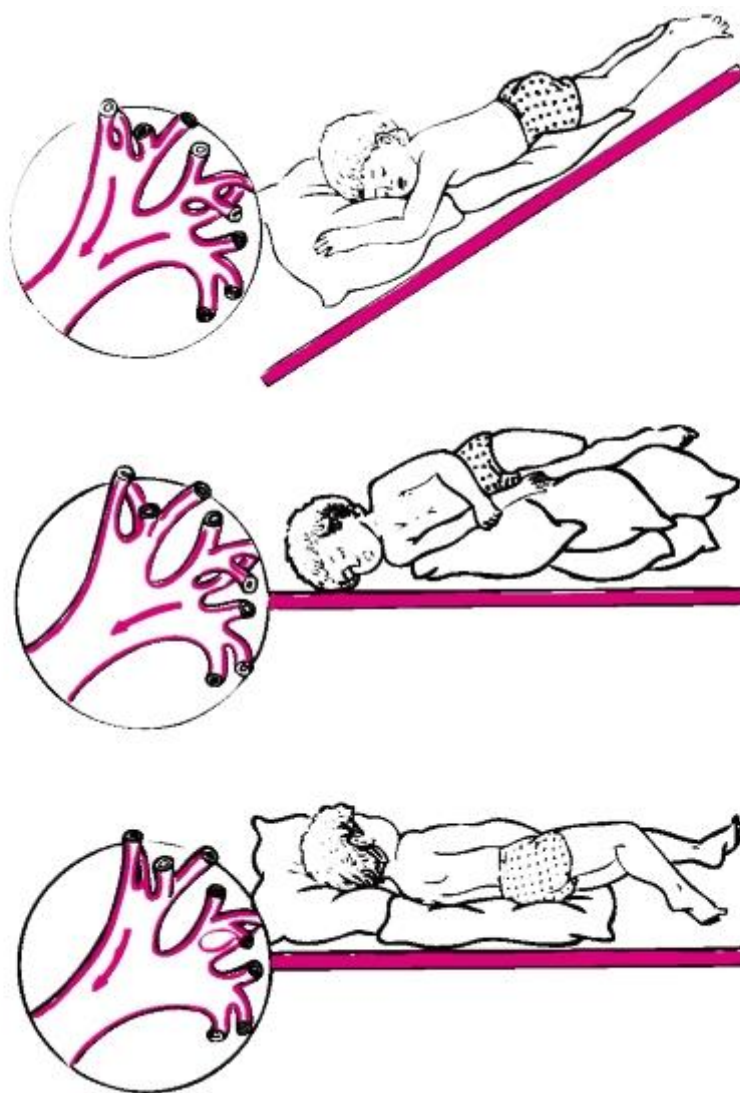


Рис. 51. Постуральный дренаж

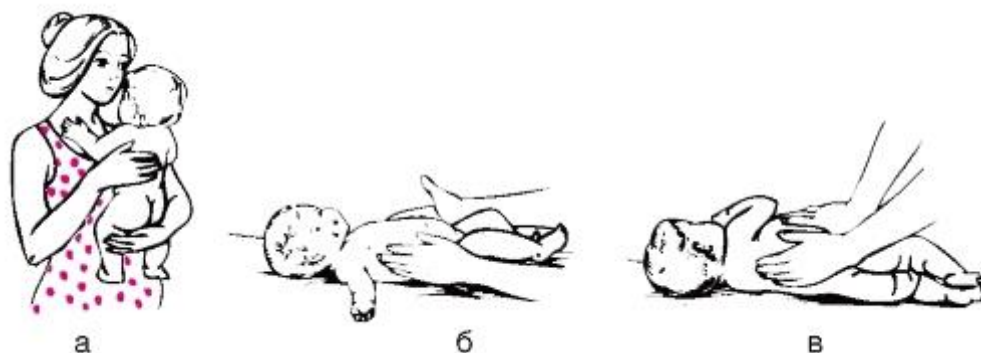


Рис. 52. Положение рук при надавливании на спину (а), боковые (б) и заднюю поверхности грудной клетки (в)

2. И.п. - лежа на спине. Ритмичные надавливания на грудную клетку в конце выдоха, ее передние и боковые поверхности, обходя грудину (рис. 52, 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. 52, в). Ребенок должен лежать в удобной позе спящего.

Вибрационный массаж и постуральный дренаж уже со 2-го дня позволяют улучшить эвакуацию мокроты и снизить выраженность бронхоспазма у больных детей.

О легочном кровотечении или кровохарканье свидетельствует наличие свежей крови или ее прожилок в мокроте, о чем необходимо немедленно сообщать врачу.

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. При подозрении на плеврит в диагностических целях проводится рентгенологическое исследование 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 УФО и т.д.

При заболевании гриппом (ОРВИ) ребенку обеспечивают покой, постельный режим, дают горячее молоко и щелочное питье. 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, а также детям, находившимся в контакте с больным, закапывают препарат интерферона по 2-3 капли в каждую ноздрю через 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 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.

При легкой степени крупа в домашних условиях показаны: проветривание помещения (прохладный воздух), покой, гидратация, прием жаропонижающих препаратов, возможно применение ГКС.

Для воздействия на этиологический фактор (независимо от степени стеноза, чтобы остановить его прогрессирование), согласно международным стандартам, показаны:

- паровая ингаляция/увлажненный кислород;
- эпинефрин (адреналин[®]) - в дозе 0,05 мл/кг, предварительно препарат разводят в 3 мл 0,9% раствора натрия хлорида (максимальная доза - 0,5 мл) в течение 15 мин; интервал между введениями - не более 1-2 ч; препарат можно вводить через небулайзер. Если требуется больше 1 ингаляции эпинефрина, ребенок нуждается в госпитализации;
- дексаметазон по 0,3-0,6 мг/кг однократно внутримышечно или ингаляции будесонида через небулайзер в дозе 2 мг, или преднизолон - в разовой дозе 2,5-3 мг/кг массы тела (суточная доза - 7 мг/кг) в течение 2-4 дней.

Решается вопрос об инфузионной терапии.

Ингаляционная терапия. При крупе, независимо от степени тяжести, показано пребывание в атмосфере высокой влажности с постоянной подачей кислорода для восстановления защитных функций гортани (согревание вдыхаемого воздуха, его увлажнение, предупреждение высыхания секрета в гортани, уменьшение спазма). Для применения ингаляционной терапии используют приспособленные парокислородные палатки (в них поддерживается температура 30 °С, 100% влажность и подается кислород в концентрации 50-60%; рис. 53) либо ингаляторы: ультразвуковые, аэрозольные и паровые.

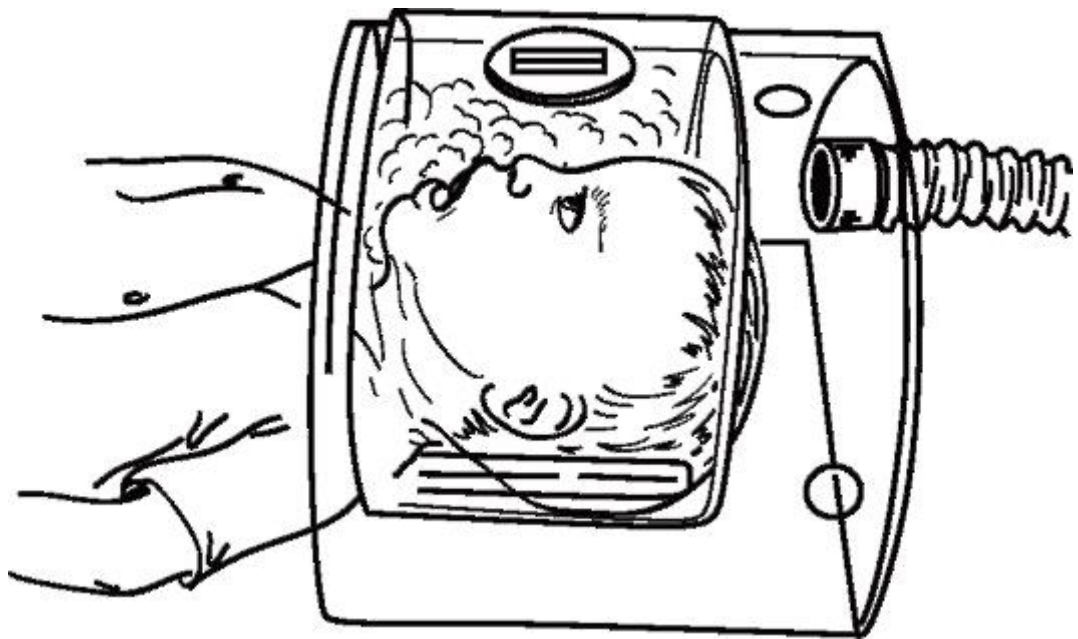


Рис. 53. Парокислородная палатка

Длительность пребывания в палатке ребенка с крупом I степени не менее 3-4 ч, II степени - 6-8 ч с повторным пребыванием после 1,5-2-часового перерыва. Относительные противопоказания для пребывания ребенка с крупом в парокислородной палатке: высокая температура тела, общемозговые расстройства, пневмония, отягощенный преморбидный фон (судорожный синдром, недоношенность, выраженные проявления дерматита). В этих случаях осуществляют дробные ингаляции. В качестве ингалируемых веществ используют водяной пар, 4% раствор натрия гидрокарбоната, щелочные минеральные воды.

Другой способ - ингаляции гелиево-кислородной смеси, которые облегчают дыхание, поскольку снижают сопротивляемость суженных дыхательных путей турбулентному потоку газов; концентрация гелия должна быть более 70%.

Методика введения эпинефрина (адреналина^{*}) через небулайзер: доза - 0,5 мл/кг из расчета 1:1000 или 1 мг/мл; предварительно препарат разводят в 3 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Для детей младше 4 лет максимальная доза составляет 2,5 мл, для детей старше 4 лет - 5 мл. После введения эпинефрина через небулайзер наблюдают за состоянием ребенка в течение 2-4 ч.

Из медикаментозных ингаляций при преобладании отека подвязочного пространства используют гидрокортизон, 2% раствор эфедрина, 2,4% раствор аминофиллина (эуфиллина^{*}) на физиологическом растворе. При гиперсекреторном механизме воспаления целесообразны препараты, разжижающие мокроту: протеолитические ферменты (химотрипсин) с муколитическим действием [ацетилцистеин, карбоцистеин (мукосол^{*})].

Ингаляционная терапия сочетается с манипуляциями, способствующими санации гортани (теплое питье, стимуляция кашля, отсасывание мокроты).

Ребенок с крупом III и IV степени нуждается в реанимационных мероприятиях: парентеральное введение ГКС, наотрахеальная интубация или трахеотомия и т.д. При рецидивирующем крупе сразу при появлении первых признаков вводят эпинефрин и ГКС (преднизолон 15-20 мг перорально, дексаметазон 1 мл внутримышечно, будесонид ингаляционно); проводят обучение родителей.

При бронхиальной астме (БА) уход заключается в контроле течения заболевания, исключении контакта с аллергенами (элиминация аллергенов), выполнении назначений врача, обучении родителей и больного ребенка (в астма-школе) и т.д.

Контроль за БА - комплексное понятие, которое включает: клинические показатели, количество обострений, необходимость в скорой помощи, потребность в β - адреномиметиках и других препаратах, физическую активность, циркадные вариации пиковой скорости выдоха менее 20% по данным пикфлоуметра, отсутствие нежелательных лекарственных проявлений, качество жизни больного (рекомендации GINA - Global Initiative For Asthma).

АСТ (Asthma control test) - наиболее простой и надежный метод, внедренный в клиническую практику. Тест представляет собой вопросы, на которые отвечают как дети, так и ухаживающие за ними взрослые. Версия для детей 4-11 лет предусматривает 7 вопросов, причем вопросы 1-4-й предназначены для ребенка (4-балльная шкала оценки ответов: от 0 до 3 баллов), вопросы 5-7-й - для родителей (6-балльная шкала оценки ответов: от 0 до 5 баллов; рис. 54). Подсчитывают общее количество баллов из 27 максимально возможных. Оценка 20 баллов и выше соответствует контролируемой БА; 19 баллов и ниже означает, что БА контролируется недостаточно эффективно и необходимо вносить коррективы. Тест для детей в возрасте от 12 лет и старше доступен на сайте www.astmatest.ru.





Мониторинг функции дыхания с помощью пикфлоуметра (рис. 55). Измерения позволяют достаточно точно классифицировать тяжесть течения БА 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. Обязательно вставляют индивидуальный мундштук. Детям объясняют, каким должен быть выдох (будто гасишь свечи на торте по случаю дня рождения). Обычно ребенка просят выдохнуть 3 раза, при этом фиксируют максимальный результат. При правильно подобранном лечении - в фазе ремиссии заболевания «утренний провал» ПСВ незначительный и не превышает 20%.

Элиминация триггерных факторов. С целью элиминации проводится влажная уборка, используют очистители воздуха. В помещении поддерживается оптимальная влажность. Необходимо полное удаление источников эпидермальных аллергенов из окружения ребенка - домашних животных, птиц, уменьшение воздействия аллергенов микроклещей домашней пыли, уничтожение тараканов. Следует отказаться от курения в квартире, где живет ребенок, страдающий БА. 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.

1. Как у тебя дела с астмой сегодня? Баллы

0 	1 	2 	3 	<input type="checkbox"/>
Очень плохо	Плохо	Хорошо	Очень хорошо	

2. Как сильно астма мешает тебе бегать, заниматься физкультурой или играть в спортивные игры?

0 	1 	2 	3 	<input type="checkbox"/>
Очень мешает, я совсем не могу делать то, что мне хочется	Мешает, и это меня расстраивает	Немного мешает, но это ничего	Не мешает	

3. Кашляешь ли ты из-за астмы?

0 	1 	2 	3 	<input type="checkbox"/>
Да, все время	Да, часто	Да, иногда	Нет, никогда	

4. Просыпаешься ли ты по ночам из-за астмы?

0 	1 	2 	3 	<input type="checkbox"/>
Да, все время	Да, часто	Да, иногда	Нет, никогда	

5. Как часто за последние 4 нед ваш ребенок испытывал какие-либо симптомы астмы в дневное время?

5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>
Ни разу	1–3 дня	4–10 дней	11–18 дней	19–24 дня	Каждый день	

6. Как часто за последние 4 нед у вашего ребенка было свистящее дыхание из-за астмы в дневное время?

5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>
Ни разу	1–3 дня	4–10 дней	11–18 дней	19–24 дня	Каждый день	

7. Как часто за последние 4 нед ваш ребенок просыпался по ночам из-за астмы?

5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>
Ни разу	1–3 дня	4–10 дней	11–18 дней	19–24 дня	Каждый день	

Рис. 54. Тест по контролю БА у детей в возрасте от 4 до 11 лет

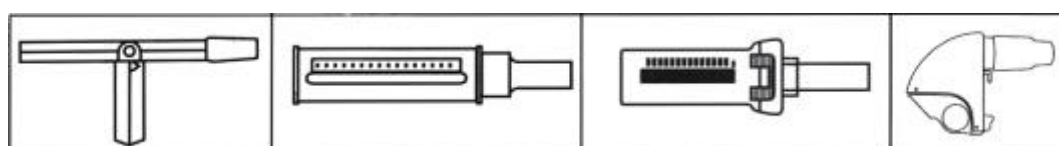


Рис. 55. Различные виды пикфлоуметров, используемых для контроля БА у детей

Противопоказаны кулинарные изделия, изготовленные с употреблением красителей желтого цвета. Все постельные принадлежности еженедельно стирают в горячей воде (55-60 °С), ковры обрабатывают акарицидными жидкостями и (или) таниновой кислотой либо заменяют их на линолеум или деревянные полы; мягкие игрушки стирают в горячей воде или периодически промораживают. Следует не допускать высокой влажности в квартире в течение всего года (применение домашних ионизаторов воздуха малоэффективно).

Лекарственная терапия подразумевает прежде всего *ЛС базисной терапии*, которые ребенок получает длительное время (месяцы, годы): противовоспалительные препараты (антилейкотриеновые, ГКС) и средства, улучшающие дыхание, с длительным действием (продолжительные β_2 -адреномиметики, препараты теофиллина с медленным высвобождением). Особое внимание уделяется технике введения ИГКС - таким, как беклометазон (бекотид[▲]), флутиказон (фликсотид[▲]), флунизолид (ингакорт[▲]), циклесонид, для которых очень важно соблюдать время применения и ингалируемую дозу. Недопустимо внезапно отменять ИГКС.

Детям лучше применять препараты с наибольшей биодоступностью и наименьшими побочными эффектами, демонстрирующие удовлетворительное соотношение между его местным противовоспалительным и минимальными системными эффектами. Так, длительное удержание циклесонида (альвеско) в легких (до 24 ч) позволяет применять препарат 1 раз в сутки.

При остром приступе назначают селективные β_2 -агонисты короткого действия: сальбутамол (вентолин[▲], саламол эко[▲] по 100 мкг, сальбен[▲] по 200 мкг в 1 ингаляционной дозе), фенотерол (беротек Н[▲] 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 способе доставки препаратов выше, чем при их ингаляции, но важно, чтобы ребенок получил необходимую дозу полностью.

Используются специальные ингаляционные устройства для детей раннего и дошкольного возраста (табл. 24).

Таблица 24. Ингаляционные устройства для детей дошкольного возраста с БА

Возраст	Предпочтительные устройства	Альтернативные устройства
До 4 лет	ДАИ + спейсер с лицевой маской	Небулайзер с лицевой маской
4-6 лет и старше	ДАИ + спейсер с мундштуком	ДАИ + спейсер с лицевой маской или небулайзер с мундштуком или лицевой маской

Примечание. ДАИ - дозируемый аэрозольный ингалятор.

Для неотложной терапии приступа удушья практически всегда используют аминофиллин (эуфиллин[▲]). Препарат вводят внутривенно в виде 2,4% раствора капельно в 150-200 мл физиологического раствора в течение 30-60 мин, менее эффективно его назначение внутрь или внутримышечно. Безопасными считаются дозы, при которых достигается концентрация аминофиллина (эуфиллина[▲]) в плазме крови уровня 5-15 мкг/мл. При отсутствии контроля его концентрации в плазме возможна передозировка. Побочные явления при применении аминофиллина (эуфиллина[▲]): со стороны сердечно-сосудистой системы - снижение АД, учащенное сердцебиение, кардиалгии, нарушения

ритма сердца; со стороны ЖКТ - тошнота, рвота, диарея; со стороны ЦНС - головная боль, головокружение, тремор, судороги.

Специфическая иммунотерапия. Специфическую гипосенсибилизацию в виде парентерального введения аллергена в малых дозах осуществляют при атопической форме БА в стадии ремиссии и только с тем аллергеном, который обуславливает положительную реакцию при кожной пробе. Начальной лечебной дозой для большинства детей является 0,1 мл стандартного аллергена в разведении 10^{-6} . Детям с очень высокой степенью реактивности лечение начинают с разведения 10^{-7} и даже 10^{-8} . Инъекции делают ежедневно при атопической БА и с интервалом 4-5 дней - при инфекционно-аллергической форме заболевания. 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 оставаться под медицинским контролем в течение 45 мин.

Меры по вторичной профилактике у детей включают предупреждение ОРЗ. По показаниям назначают поликомпонентную бактериальную вакцину ВП-4, иммуномодуляторы на основе рибосом бактерий (рибомунил[®]), лизатов бактерий (ИРС 19[®], имудон[®], бронхо-мунал[®], бронхо-ваксом[®]) или химически чистых веществ [гепон[®], азоксимера бромид (полиоксидоний[®]) и др.]. Необходимо тщательно соблюдать режим лечения. В период ремиссии помогают закаливание, плавание, гимнастика и т.д. Одно из центральных мест в лечении и профилактике БА занимает образовательная программа для ребенка в *астма-школе*, занятия в которой обычно ведут медицинские сестры.

При попадании инородного тела в носовой ход и дыхательные пути медицинский персонал должен оказать быструю помощь, так как малейшее промедление может привести к полной их закупорке и к развитию асфиксии (удушью).

Если инородное тело попало в носовые ходы, ребенку закрывают одну ноздрю и предлагают высморкаться. Предварительно следует закапать сосудосуживающий раствор. Если инородное тело осталось, его удаление из полости носа при риноскопии осуществляет ЛОР-врач. Процедуру обычно проводят под местным обезболиванием с помощью спрей-растворов лидокаина или леолаина.

Инородное тело в гортани или трахее вызывает механическую закупорку, нарушая поступление воздуха в верхние дыхательные пути. События развиваются с катастрофической скоростью. Возможен молниеносный ларингоспазм в сочетании с асфиксией. Другой вариант - первоначальное общее беспокойство, сильный кашель, осиплость голоса, афония, инспираторная одышка, боли в горле или груди сменяются резким цианозом, парадоксальным дыханием, отеком легкого, потерей сознания. Помощь ребенку грудного возраста: проверяют наличие инородных предметов в ротовой полости и удаляют их. Далее нужно освободить дыхательные пути. Если инородное тело визуально фиксируется, его извлекают.

Нельзя проводить пальцевое удаление инородного тела вслепую из-за риска усугубления обструкции.

Затем грудным детям наносят ребром ладони правой руки серию из 4-5 ударов между лопатками по спине при положении ребенка лежа на животе на ладони левой руки медицинского работника (голова ребенка должна находиться ниже туловища, лицом вниз). Далее, перевернув ребенка на спину (его голова по-прежнему находится ниже туловища), производят серию толчков в грудную клетку на уровне нижней трети грудины. На живот ребенку нажимать нельзя. Если инородное тело появилось, его извлекают. Можно для освобождения дыхательных путей перевернуть ребенка вниз головой и встряхнуть (рис. 56, а).

Помощь ребенку более старшего возраста (2-5 лет) заключается в следующем: если при кашле инородный предмет удалить не удастся, медицинская сестра укладывает ребенка животом на согнутое колено, низко опускает его голову и легко постукивает ладонью по спине (рис. 56, б).

Помощь детям школьного возраста оказывают, выполняя так называемый прием Геймлиха: находясь сзади, при положении ребенка сидя или стоя, обхватывают его за талию, надавливают на живот (по средней линии живота между пупком и мечевидным отростком) и делают резкий толчок вверх (рис. 56, в). Прием повторяют до 5 раз с интервалом 3 с. Контролируют проводимость дыхания. Если ребенок в сознании, необходимо его успокоить, попросить не сдерживать кашель. Если ребенок без сознания, подняв подбородок и запрокинув его голову, проводят приемы ИВЛ, назначают ингаляции 100% кислорода с помощью маски и дыхательного мешка.

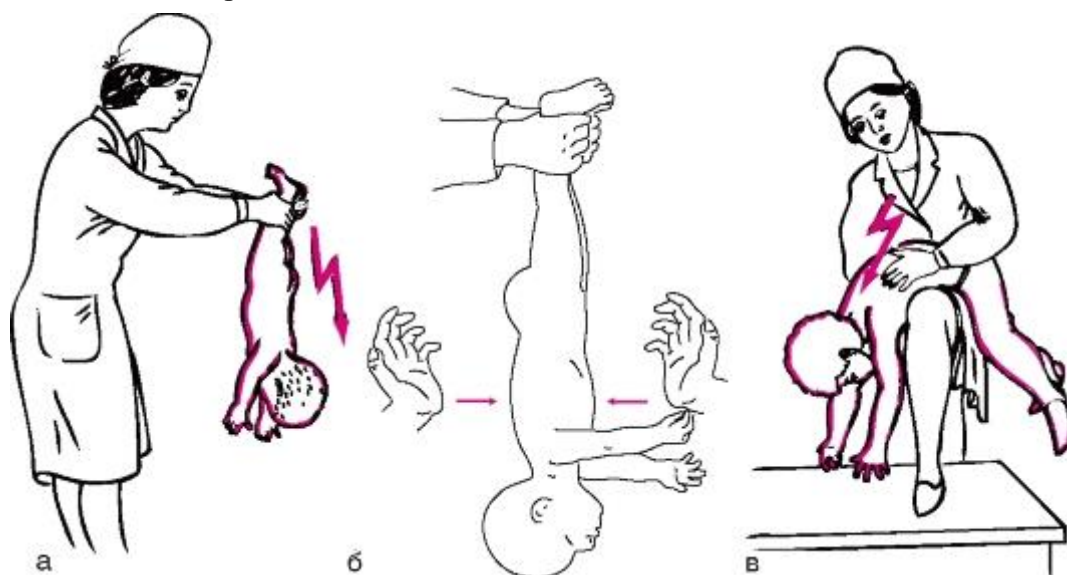


Рис. 56. Удаление инородного тела из дыхательных путей: а - у детей грудного возраста; б - у детей грудного возраста с помощником; в - у более старших детей

В любом случае вызывают дежурного врача или реанимационную бригаду для проведения бронхоскопии. При невозможности выполнить прямую ларингоскопию показана коникотомия или трахеостомия.

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% этанола (этилового спирта^а, его подают со скоростью 8-12 л/мин). Для уменьшения нагрузки на малый круг кровообращения и легкие можно наложить жгуты на бедра (при этом на нижних конечностях пульс 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 проводят внутривенное введение мочегонных препаратов, сердечных гликозидов и других фармакологических средств.

При острой дыхательной недостаточности помощь заключается в оксигенотерапии, респираторно-ингаляционной терапии, ИВЛ.

Оксигенотерапия - наиболее эффективный способ, 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 кислородотерапии - соблюдение правил асептики. При применении носовых катетеров (стерильных) лучше использовать двойные изогнутые канюли из мягкого пластика с 2 короткими надставками, которые, предварительно измерив величину вводимого катетера, вводят в носовые ходы и фиксируют с помощью лейкопластыря на щеке (рис. 57, а, б). Подаваемый кислород обязательно должен быть увлажнен, для чего его с помощью аппарата Боброва (рис. 57, в) пропускают через стерильную воду.

Кроме того, используют лицевые маски, создающие определенную концентрацию кислорода. Кислородные палаты малопригодны для контролируемой кислородотерапии. Более распространены пластмассовые колпаки и тенты для головы. Они могут быть снабжены дозатором кислорода (подсасывающим устройством), обеспечивающим его определенную концентрацию и увлажнителем (рис. 57, г).

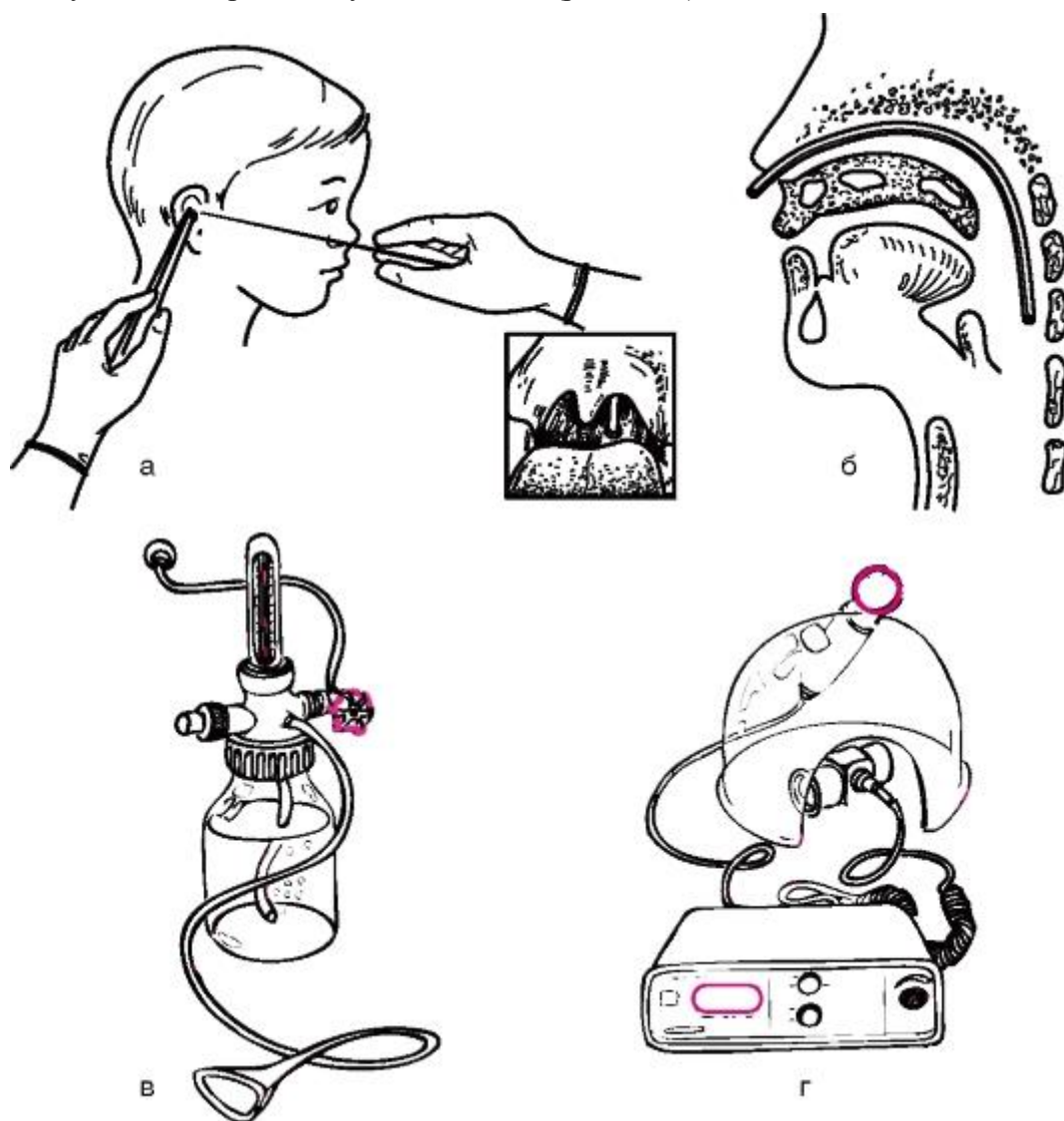


Рис. 57. Оксигенотерапия (пояснения в тексте)

Респираторно-ингаляционная терапия заключается в проведении ВИВЛ в сочетании с ингаляционной терапией. ВИВЛ проводят с помощью прессициклических респираторов типа «Хиролог-1», «BirdMark-8», «Пнев-мат». Первые два аппарата снабжены системой откликанья на 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.

ИВЛ используется для поддержания газообмена в организме. Для ее проведения необходимо уложить ребенка 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, их удаляют с помощью электроотсоса. Содержимое из полости рта можно удалить также пальцем, салфеткой и т.п.

Для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей голову больного максимально запрокидывают назад, при необходимости фиксируют язык (рис. 58, а, б). Одну руку подкладывают под шею, другую - на лоб и проводят ИВЛ способом изо рта в рот (рис. 58, в) или изо рта в нос (рис. 58, г). При ИВЛ первым способом проводящий манипуляцию делает глубокий вдох, плотно прижимает свой рот ко рту ребенка и вдует воздух, при этом его нос зажимают I и II пальцами. Выдох происходит пассивно, вследствие эластического строения грудной клетки ребенка. При способе изо рта в нос воздух вдуют 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 более старшего возраста.

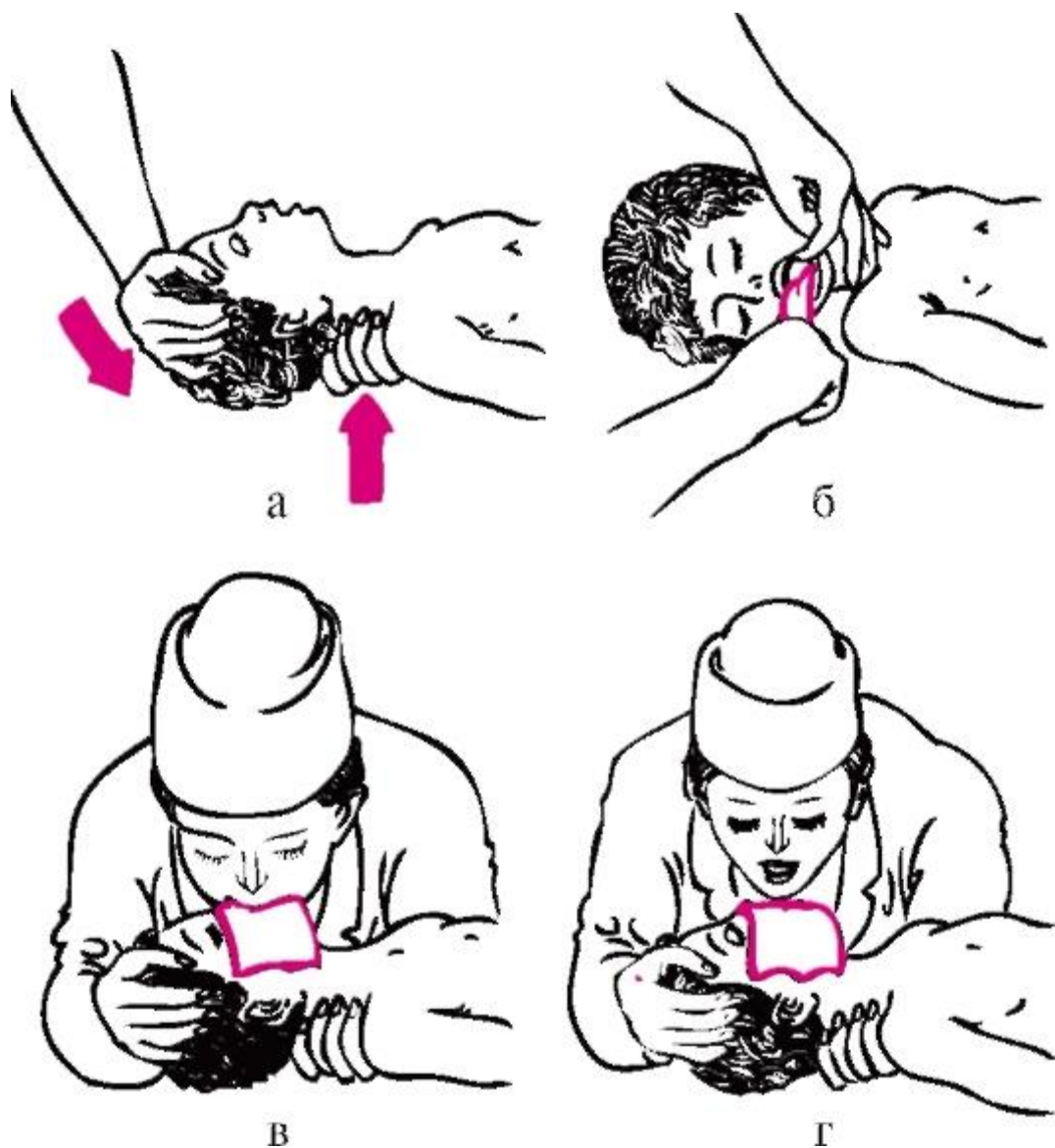


Рис. 58. Техника искусственной вентиляции легких (пояснение в тексте)

Если пострадавший без сознания и у него разможено лицо, а также если это больной полиомиелитом, бешенством, СПИДом, столбняком, ИВЛ проводят с помощью метода Холгера-Нильсена (рис. 59, а) или Сильвестра (рис. 59, б). Частота надавливаний на лопатки (грудину) у детей дошкольного возраста составляет 20-30 в минуту, школьного - 16-20 в минуту; прием продолжают до появления самостоятельного дыхания или до прибытия врача.

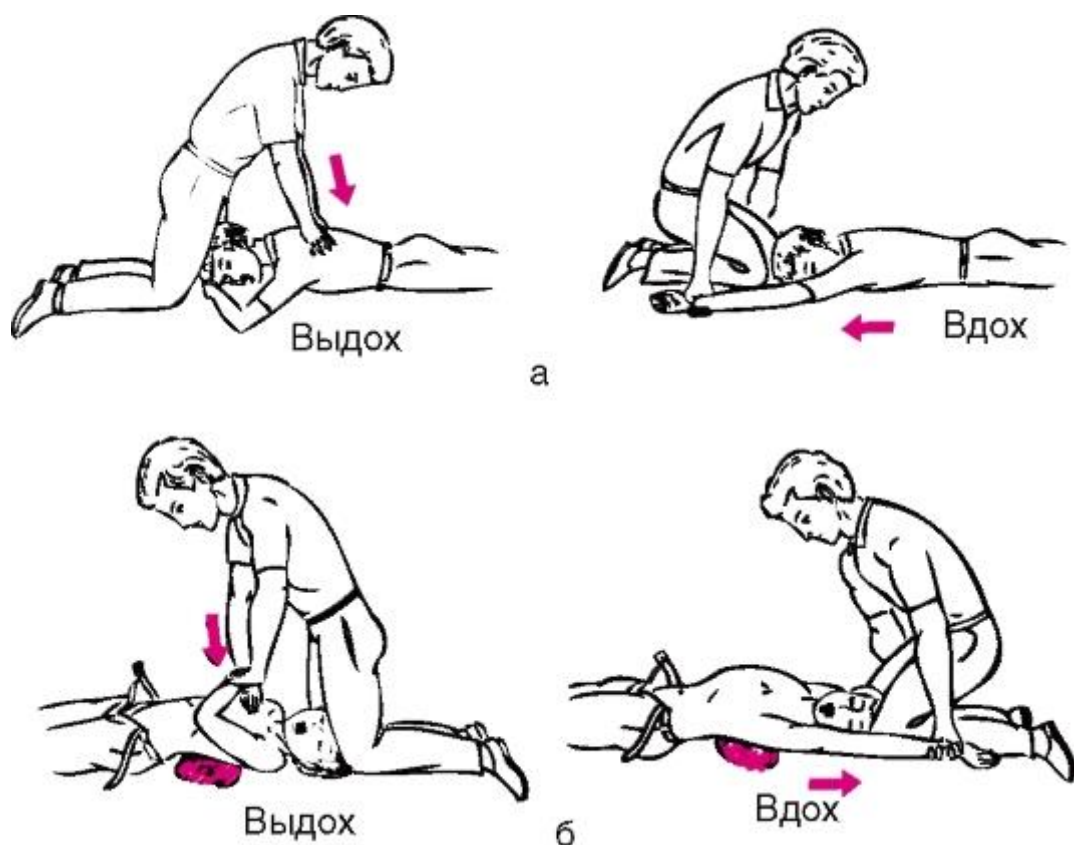


Рис. 59. Ручные методы искусственного дыхания

В стационаре для поддержания искусственного дыхания используют дыхательный мешок с маской типа Амбу - саморасправляющийся дыхательный мешок с круглой маской. Мешок снабжен клапаном, который при надавливании на мешок автоматически закрывается, и весь воздух через маску поступает больному (рис. 60, а). Маска должна плотно охватывать нос и рот ребенка (рис. 60, б). ИВЛ осуществляют ритмичным надавливанием на мешок с интервалом около 2 с для пассивного выдоха.

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.

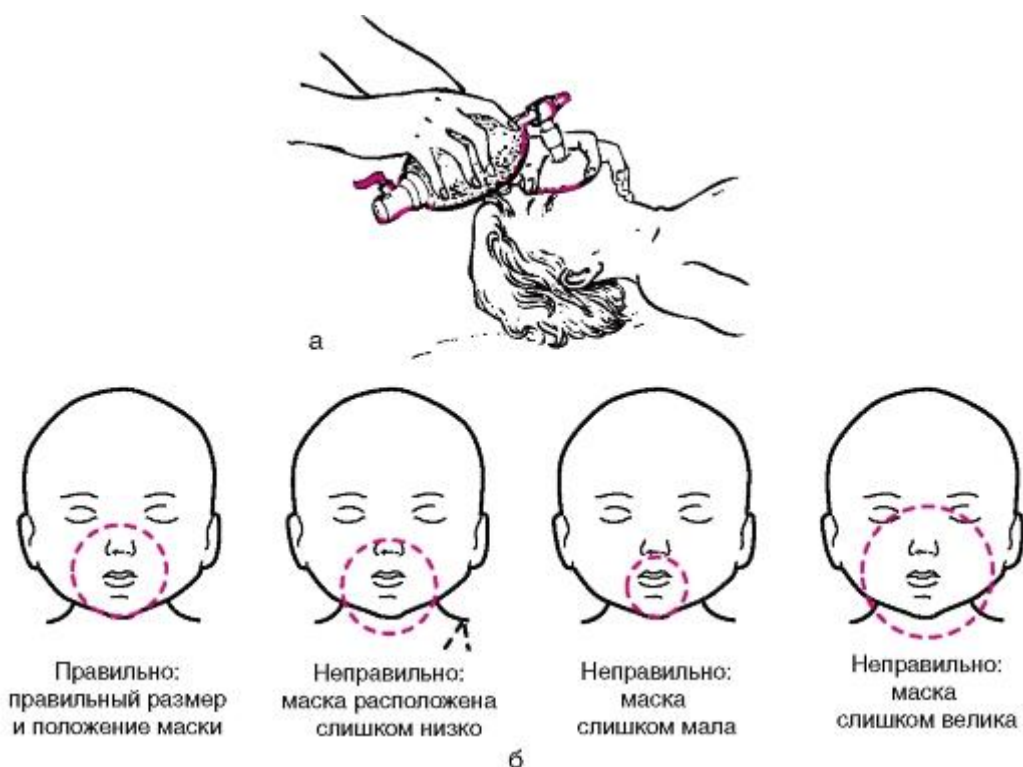


Рис. 60. ИВЛ с помощью дыхательного мешка с маской: а - техника выполнения манипуляции; б - правильное и неправильное положение дыхательной маски

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности ухода и соблюдения санитарно-гигиенического 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. Какой 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: создание физического покоя, соблюдение режима, правильного питания, водного рациона, а также применение ЛС. Режим для детей с сердечно-сосудистыми расстройствами назначает врач с учетом тяжести заболевания и степени сердечно-сосудистой недостаточности: строгий постельный (№ 1а), постельный (№ 1б), полупостельный (№ 2).

При *строгом постельном режиме* ребенок не должен вставать; 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. Физиологические отправления он осуществляет, сидя на горшке около кровати.

Полупостельный режим расширяет двигательные возможности ребенка. Вначале ему разрешают принимать пищу за столом в палате, позже - в столовой; физиологические отправления осуществляются в туалете. Разрешаются прогулки с ограничением движений. Перед выпиской из стационара ребенка обычно переводят на *общий режим*, не требующий особых ограничений.

Помещение, где находится больной, должно быть просторным, светлым, хорошо проветриваться, температура воздуха в помещении не превышает 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 - ее ежедневно протирают раствором этанола (этилового спирта[♦]) с теплой водой, одеколоном или камфорой (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 его обтирают теплой водой в постели. Одежда должна быть легкой, не сдавливать грудную клетку. Необходимо строго соблюдать лечебно-охранительный режим, в палате и соседних помещениях - обеспечивать полную тишину. Медицинские сестры должны следить за соблюдением постельного режима, осуществлять транспортировку детей на процедуры и исследования, следить за общим их состоянием, пульсом, ЧД. Питание должно быть полноценным, с большим содержанием витаминов С и группы В, ограничением соли. Обязательно регистрируют количество выпитой жидкости и диурез (количество мочи, выводимой из организма за определенной промежуток времени). В рационе (диета № 10) несколько ограничивают белки и жиры. Пищу принимают 4-5 раз в день, последний прием - не позже чем за 3 ч до сна. Если ребенок в качестве лечения принимает глюкокортикоидные гормоны, он должен дополнительно получать продукты, богатые солями калия: изюм, курагу, чернослив, картофель, капусту и т.д. Измерение пульса и АД. *Пульс* исследуют двумя пальцами на лучевой, височной или сонной артерии (рис. 61). У детей до 1 года пульс обычно определяют на височной артерии, а у детей старше 1,5 лет - на лучевой. Пульс определяют в покое (можно во время сна); подсчитывают удары в течение 1 мин. Если пульсовые толчки следуют один за другим через одинаковые промежутки времени, такой пульс называется ритмичным. При неодинаковых промежутках времени между ударами говорят о неправильном ритме, или аритмии. При обнаружении аритмии о ней необходимо сообщить врачу. Данные о пульсе отмечают в температурном листе.

Для мониторинга пульса в палате интенсивного наблюдения или в амбулаторных условиях широко используются специальные датчики - пульсоксиметры (Nonin и др.), позволяющие измерять ЧСС и насыщение периферической крови кислородом в диапазоне от 18 до 300 в минуту и от 0 до 100% соответственно. Используют гибкие многоцветные датчики, хотя существуют и датчики однократного применения.

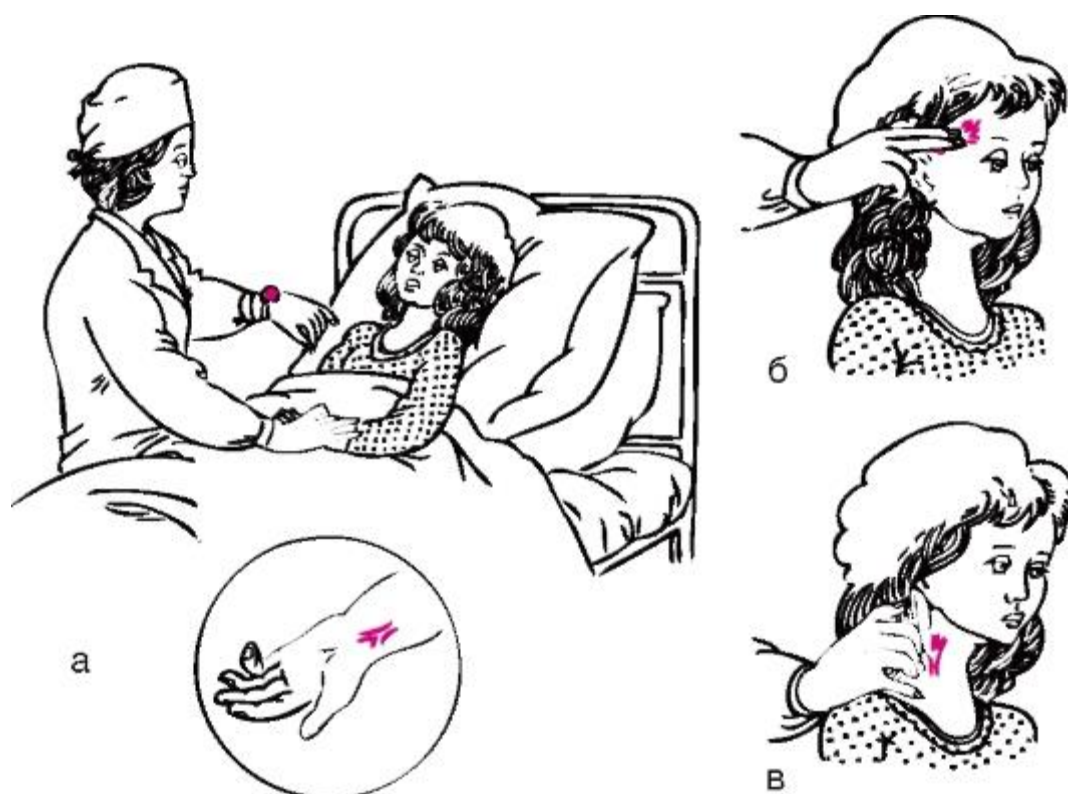


Рис. 61. Определение пульса: а - на лучевой; б - на височной; в - на сонной артерии

Датчик надевают ребенку на палец руки или на большой палец стопы, а новорожденным - на стопу (рис. 62). Для обеспечения комфорта при проведении пульсоксиметрии предусмотрено применение специальных пружин датчиков клипсовой конструкции, особых гидрогелевых липких пластырей для фиксации датчиков, не вызывающих опрелости кожи и компрессии мягких тканей, системы тревожного сигнала. В памяти прибора сохраняются измеренные значения.

АД измеряют с помощью аппаратов с пружинными манометрами - тонометров и ртутных сфигмоманометров

Рива-Роччи (рис. 63). Различают давление систолическое (максимальное) - САД, и диастолическое (минимальное) - ДАД, т.е. давление крови на стенки сосудов во время систолы и диастолы. Нормальные величины АД колеблются в зависимости от возраста детей, времени суток, состояния нервной системы и др.

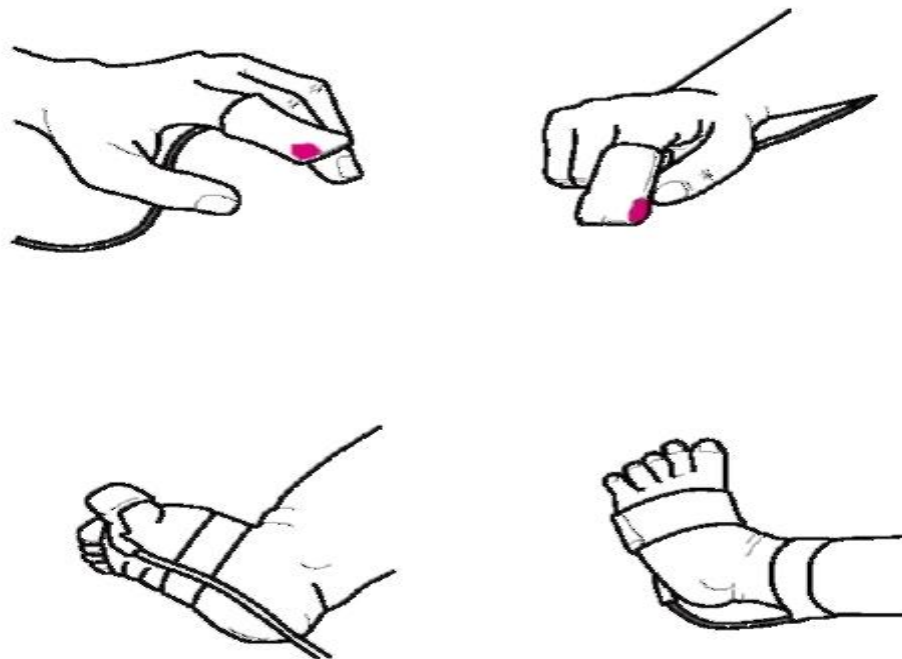


Рис. 62. Варианты датчиков для пульсоксиметрии

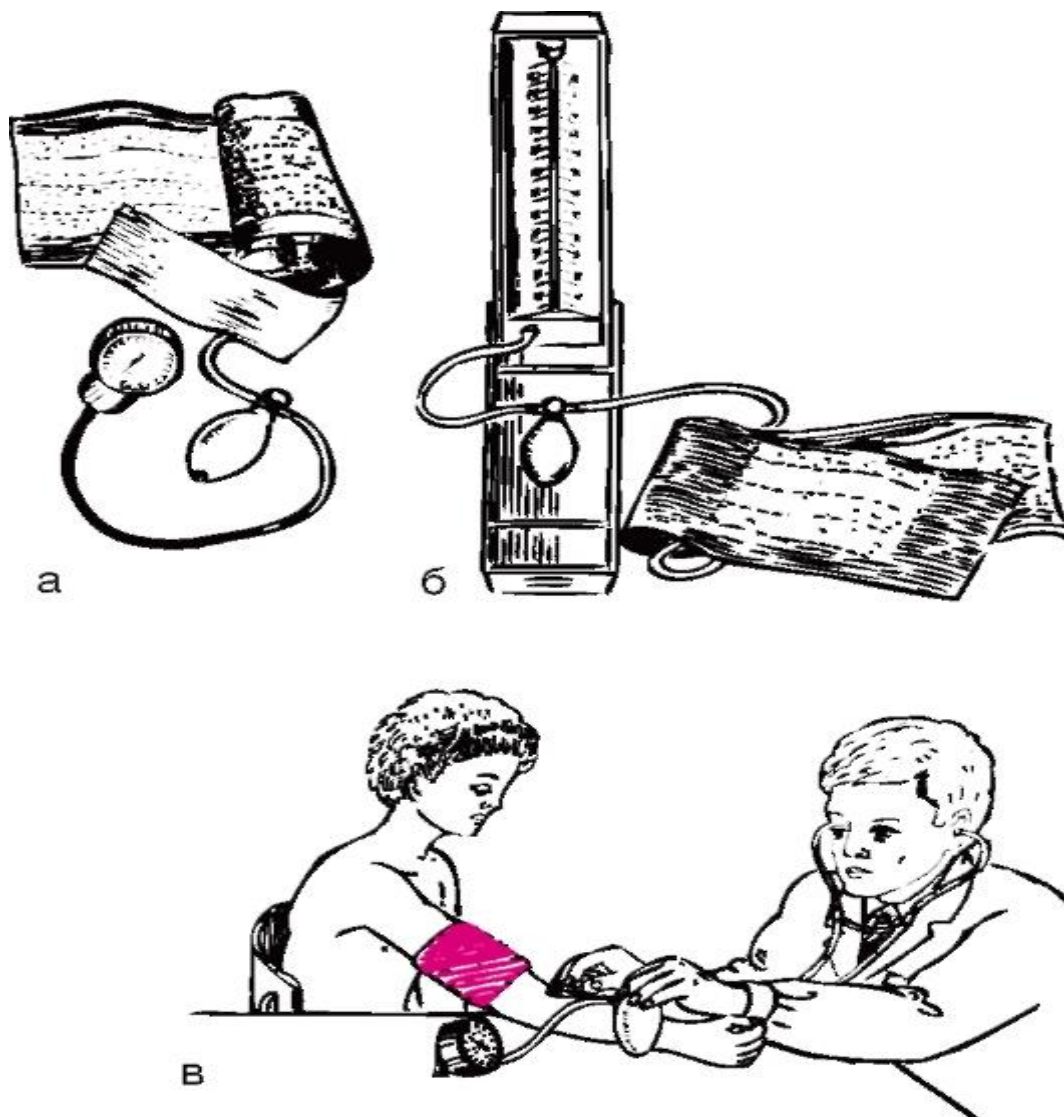


Рис. 63. Измерение АД: а - тонометром; б - ртутным сфигмоманометром; в - правильное наложение манжетки

Для ориентировочного подсчета АД (в мм рт.ст.) у детей старше 1 года можно воспользоваться следующими формулами:

- САД = $90 + 2n$;
- ДАД = $60 + n$, где n - возраст в годах.

Измерять АД можно в положении больного сидя или лежа после 5-10 мин отдыха. На обнаженное плечо выше локтевого сгиба плотно накладывают манжетку. В области локтевого сгиба над местом пульсации локтевой артерии 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 САД. При дальнейшем снижении давления в манжетке тоны постепенно ослабевают. Регистрируют также момент исчезновения звуковых ударов, характеризующий ДАД.

Измерение АД у новорожденных. Всем новорожденным при заболевании показано измерять АД минимум однократно на всех 4 конечностях. Идеальным является внутриартериальный способ измерения АД с помощью датчиков через катетер пупочной артерии либо лучевую артерию. Однако его применение на практике ограничивают существенные недостатки, связанные с риском инфицирования, высокими материально-техническими издержками. Непрямое измерение АД проводят с помощью мониторов (Dinamap, Philips и др.). Наиболее типичная ошибка: как правило, используются манжеты большего размера (закрывающие все плечо), в то время как манжета должна закрывать лишь 2/3 плеча. Поскольку оценивается одно значение, трудно обнаружить ошибки при измерении; возможно ошибочное высокое САД (до +20 мм рт.ст.), что не позволяет своевременно диагностировать артериальную гипотензию.

Суточный мониторинг АД (СМАД). При проведении СМАД осуществляют измерение дневного АД с 6 до 24 ч и ночного - с 0 до 6 ч утра. Кратность измерений в дневной период - 1 раз в 15 мин, в ночной - 1 раз в 30 мин. Подбирают соответствующий возрасту размер манжеты. Монитор помещают в футляр и закрепляют на теле ребенка. Для предотвращения неприятных ощущений, связанных с длительностью измерений (механическое раздражение кожи, локальная потливость), манжету можно накладывать поверх тонкой сорочки или на рукав футболки. Манжетку закрепляют таким образом, чтобы штуцер трубки находился примерно над плечевой артерией. Выходная трубка должна быть направлена вверх, чтобы ребенок мог надеть поверх манжеты другую одежду.

Ребенку объясняют правила поведения в период измерения АД. Начало измерения ребенок ощущает по сдавливанию плеча. В этот момент следует остановиться, опустить руку ребенка с манжеткой вдоль туловища и максимально расслабить мышцы руки. Плановые измерения сопровождаются плавным нагнетанием воздуха в манжету. Монитор обычно оснащен кнопкой «Внеочередное измерение», которую можно использовать при возникновении головокружения, головной боли.

Периоды сна и бодрствования фиксируются нажатием кнопки «Событие» на мониторе или отметкой в дневнике. Начало ночного периода оценивают через 1 ч после этого, а дневного - за 1 ч до него. Противопоказаний к применению метода СМАД в педиатрии нет.

Оказание неотложной помощи. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей может довольно быстро развиться сердечная недостаточность с возникновением венозного застоя. Появление острых сердечно-сосудистых нарушений (одышка,

сердцебиение, обморок) требует оказания неотложной помощи и обязательной консультации врача.

При одышке больному помогают принять удобное сидячее положение (благодаря этому облегчается дыхание), для чего ему под спину подкладывают несколько подушек или приподнимают головную часть кровати. Ребенку с одышкой обеспечивают максимальный приток свежего воздуха либо дают кислород, одновременно освобождают его от стесняющей одежды, тяжелого одеяла.

Приступ гипоксии наиболее характерен при тетраде Фалло (врожденный порок сердца). У детей часто до проведения хирургической коррекции наблюдаются приступы цианоза по типу кризов в связи со снижением легочного кровотока. Такие приступы возникают, как правило, в течение нескольких недель или месяцев после рождения, в большинстве случаев - после сна, возбуждения (крика) или кормления. Появляются усиливающееся беспокойство, нарастающий цианоз, одышка, чуть позже - бросающаяся в глаза бледность; апатия вплоть до бессознательного состояния, иногда - приступы судорог. Приступ всегда угрожает жизни и требует быстрого и квалифицированного вмешательства. Уход за ребенком заключается в создании условий максимального покоя. Контролируют пульс и ЧД. Подают дополнительно кислород. Для разгрузки кровообращения создают положение «на корточках» (туловище прижато к бедрам, голова склонена к коленям, руки обхватывают ноги). Положение «на корточках» для грудного ребенка: лежит на боку, колени прижаты к туловищу; при таком положении повышается системное сопротивление и улучшается кровоснабжение легких.

При угрожающем приступе при необходимости вводят β -адреноблокаторы (пропранолол внутрь), седативные препараты (диазепам в свечах, фенobarбитал внутрь), по назначению врача вводят морфин внутривенно. Нейролептики противопоказаны, так как они могут усилить приступы гипоксии.

Обморок - остро возникающая недостаточность кровоснабжения головного мозга; выражается внезапной кратковременной потерей сознания. До прихода врача ребенка укладывают горизонтально или с несколько опущенным головным концом кровати. Обеспечивают свободное дыхание: расстегивают воротник, пояс, расслабляют одежду. Широко открывают окна и двери, создавая доступ свежего воздуха. Лицо и грудь опрыскивают холодной водой. Дают вдохнуть пары аммиака (нашатырного спирта), для чего смоченную им ватку подносят к наружным носовым ходам. Тело энергично растирают, затем согревают грелками, нижнюю половину туловища и нижние конечности укутывают теплым одеялом. При отсутствии эффекта вводят ЛС [подкожно кофеин, никетамид (кордиамин^{*})]. Если эти меры малоэффективны, начинают ИВЛ.

При коллапсе, развивающемся вследствие острой сосудистой недостаточности и сопровождающемся быстрым падением АД 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 во введении, помимо кофеина, и других ЛС).

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 меры должны быть направлены на создание комфортных условий. С этой же целью используют настой валерианы, пустырника, капли валокордина^{*} или валосердина^{*} (количество капель соответствует числу лет жизни) и др.

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. При появлении жалоб на боли в области сердца срочно вызывают врача.

Пароксизмальная тахикардия - аритмия в виде внезапно начинающихся и также внезапно прекращающихся приступов учащенного сердцебиения. Ребенок ощущает сильные и частые сердечные толчки, испытывает страх, сдавление в груди, боли в подложечной области. ЧСС 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; искусственно вызывают рвоту. Срочно сообщают о ситуации врачу и готовят все необходимое для внутривенного введения ЛС.

Остановка сердца возможна при некупирующемся приступе пароксизмальной тахикардии. В этом случае больному немедленно проводят ИВЛ, начинают закрытый массаж сердца. Одновременно готовят аппаратуру и ЛС [эпинефрин (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 становятся сбоку от больного и одну руку ладонью кладут на нижнюю треть грудины, а ладонной поверхностью другой руки надавливают на грудину с такой силой, чтобы она прогибалась по направлению к позвоночнику на 3-4 см. Сердце сдавливается между грудиной и позвоночником, при этом кровь поступает из сердца в сосуды - аорту и легочную артерию.

У новорожденных частота надавливаний на грудную клетку должна составлять 100-200 в минуту, у детей более старшего возраста - не менее 70 в минуту. У новорожденных массаж сердца проводят двумя большими пальцами обеих рук или одной рукой, при этом 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.

Об эффективности непрямого массажа сердца свидетельствуют появление пульса на сонных, бедренных и лучевых артериях, повышение АД, восстановление самостоятельного дыхания, появление розовой окраски кожных покровов и видимых слизистых оболочек.

Одновременно с этим проводится ИВЛ.

Контрольные вопросы

1. Перечислите правила санитарно-гигиенического режима детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Какие лечебно-охранительные режимы назначают детям с сердечно-сосудистыми заболеваниями?
3. Что необходимо сделать ребенку с одышкой и усиленным 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 ЖКТ является, наряду с соблюдением лечебно-охранительного режима, организация лечебного питания и водного рациона. Серьезное внимание уделяют тщательному уходу за полостью рта и функционированию кишечника. Ежедневно медицинская сестра фиксирует наличие стула у всех детей, находящихся под ее наблюдением. Эти данные заносят в сестринские листы или температурный лист каждого ребенка. В практической работе используется так называемая Бристольская шкала оценки форм кала: у детей с запором отмечают 1-2-й тип кала, с поносом - 5-6-й тип (табл. 25).

Таблица 25. Бристольская шкала оценки форм кала

Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
Тип 2	В форме колбаски, но комковатый	
Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	
Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул	
Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	Полностью жидкий

Тяжелобольные находятся на строгом постельном режиме. Этих больных кормят в положении лежа, с несколько возвышенным головным концом кровати, с ложки, небольшими порциями. Шею и грудь закрывают салфеткой либо пеленкой. Жидкую пищу дают из поильника.

Большое значение придается диете, особенно при наследственно обусловленных заболеваниях. Так, при фенилкетонурии исключаются продукты, содержащие фенилаланин (строгая диета соблюдается первые 4-5 лет жизни); при галактоземии - содержащие галактозу и лактозу (пожизненно). При муковисцидозе специальной диеты не существует, но необходима сбалансированная диета с увеличенной калорийностью рациона до 120-150% от рекомендуемой здоровым детям по возрасту, чтобы компенсировать повышенные энергозатраты больного муковисцидозом ребенка, обеспечить нормальные темпы роста и развития, сократить частоту инфекционных осложнений. Детям раннего возраста с нарушениями процессов пищеварения рекомендуют использовать белковый и обезжиренный энпиты - как продукты для самостоятельного питания, так и в составе каши, овощного пюре. Кроме того, детям, получающим массивную антибактериальную терапию, дают продукты, обогащенные пробиотиками.

При целиакии из питания исключают продукты, содержащие глиадин, т.е. такие злаковые культуры, как пшеница, рожь, овес. Разрешены блюда из гречи, риса, сои, кукурузы. В настоящее время выпускаются специальные безглютеновые продукты, по вкусовым свойствам похожие на глютеносодержащие. На упаковках продуктов, не

содержащих глютен, помещают международный символ - перечеркнутый колос ® и надпись: «Free from: глютен, пшеничный крахмал, лактоза», т.е. указание на то, что данный продукт не содержит аллергена. На сегодняшний день ассортимент безглютеновой продукции включает более 70 наименований. Аглиадиновую диету назначают пожизненно.

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, медицинская сестра обрабатывает ему полость рта каким-либо дезинфицирующим раствором. При признаках воспаления десен (кровоточивость, припухлость) используют противовоспалительные антигингивитные средства: гель алоэ, корсодил[®] и др.

Особое внимание обращают на симптомы, свидетельствующие о поражении ЖКТ. Основными симптомами являются диспепсические расстройства (тошнота, рвота, отрыжка, понос и др.) и боли в животе.

Для детской гастроэнтерологической практики многие препараты выпускаются в виде серий с разной рецептурой, рассчитанные для целенаправленного воздействия на основные симптомы желудочно-кишечных заболеваний. Так, биокомплексы нормофлорины выпускаются в трех вариантах - нормофлорин-Л[®], -В[®] и -Д[®]; существуют варианты для алмагеля[®] - алмагель[®], алмагель А[®], алмагель нео[®]; бифидобактерии лонгум + энтерококкус фециум (бифиформа[®]) - бифиформ бэби[®] (для детей с первых дней жизни), бифиформ малыш[®] (порошок) - от 1 года, бифиформ малыш[®] (жевательные таблетки) - от 2 лет, бифиформ[®] в капсулах - от 6 лет и старше; примадофилус джуниор - препарат в капсулах для детей от 6 до 12 лет, примадофилус бифидус и примадофилус - варианты для детей от 12 лет и для взрослых; для препарата бифистим[®] - варианты от 1 года до 3 лет, от 3 до 12 лет и старше 12 лет. Эти особенности необходимо учитывать; со стороны медицинского персонала должен осуществляться постоянный контроль.

При рутинной работе возможны различные неточности, иногда - довольно грубые, касающиеся не только дозировок (прерогатива врача), но и техники введения препаратов. Например, при дегельминтизации такие средства, как мебендазол (вермокс[®]) или альбендазол[®], надо давать после еды, их запивают водой, не разжевывая. Обычно капсулы и таблетки нельзя вскрывать и делить. Однако при назначении биопрепаратов, особенно детям до 2 лет, капсулу перед употреблением надо, наоборот, раскрыть. Это касается таких препаратов, как линекс[®], лактобактерии ацидофильные + грибки кефирные (аципол[®]) и др. Содержимое капсул можно смешивать с водой, молоком, соком.

Другой принцип - при использовании панкреатина в виде минимикросфер препарата креон[®]: капсулу делят на несколько доз или дают сразу несколько капсул, например, при муковисцидозе, холестатическом поражении или циррозе печени. Однако капсула может содержать разные дозировки - 10 тыс., 25 тыс., 40 тыс. ЕД активности по липазе. Еще более сложная схема применения препарата лактаза бэби[®]: капсулу вскрывают, размешивают (подобранную дозу или всю дозу - 220 мг) в сцеженном грудном молоке, оставляют для ферментизации на 15 мин. Начинают кормление с этой подготовленной порции, а вслед за ней продолжают грудное кормление и т.д. Капсулу тилактазы растворяют в 0,5 л молока, помещают в холодильник и дают по мере необходимости и т.д.

Изменения аппетита. Возможно снижение аппетита или, наоборот, повышенный аппетит вплоть до булемии. Выделяют психогенную анорексию у девочек-подростков, или сознательный отказ от приема пищи с целью похудения, с нарастающим физическим истощением. Верификация подобных ситуаций требует длительного наблюдения за

больными, оценки психологического статуса, разнообразных лабораторных и инструментальных методов исследования.

Тошнота представляет собой неприятное ощущение в подложечной области, нередко сопровождается побледнением, слюноотделением; часто она предшествует рвоте. При тошноте больного успокаивают, дают выпить полстакана воды с 2-3 каплями аммиака (нашатырного спирта).

Рвота у детей возникает часто, особенно в раннем возрасте. Она является признаком многих заболеваний ЖКТ, инфекционных болезней, патологии ЦНС 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 - сложный рефлекторный акт, когда при возбуждении рвотного центра происходит выбрасывание рвотных масс через пищевод, глотку, рот, иногда носовые ходы. 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, лежащим больным 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 калия перманганата или 2% раствором натрия гидрокарбоната. Для прекращения рвоты ребенку дают выпить холодной воды, проглотить кусочки льда, принять внутрь несколько мятных капель или 2-3 мл 1% раствора прокаина (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 др. Это своего рода защитная реакция организма, хотя она и причиняет больному сильное неудобство. Как правило, рвоте предшествует тошнота. В таких случаях хороший эффект оказывает промывание желудка, которое в стационаре следует проводить с применением желудочного зонда.

В домашних условиях или при невозможности 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 прекращают. После промывания желудка больному следует прополоскать рот чистой водой или ополаскивателем для полости рта/десен.

Опасность представляет появление рвоты у больных, находящихся в бессознательном состоянии, поскольку при попадании рвотных масс в дыхательные пути они могут вызвать асфиксию. При появлении у больного рвоты необходимо обхватить его голову обеими руками и повернуть набок к подставленному тазу или к сложенному в

несколько раз полотенцу. В таком положении его удерживают до тех пор, пока не прекратится рвота, после чего проводят туалет ротовой полости.

Срыгивания необходимо отличать от рвоты. При срыгивании выброс пищи из пищевода или желудка в ротовую полость происходит без напряжения мышц брюшного пресса. Срыгивания свойственны детям первых месяцев жизни. Фиксируют количество и объем срыгиваний (табл. 26). Срыгивания усиливаются при алиментарной диспепсии, перинатальном повреждении головного мозга и других состояниях. Так, при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни детям раннего возраста нужны готовые детские питательные смеси с загустителями, содержащие клейковину рожкового дерева (камедь), амилопектин и др., или так называемые антирефлюксные (АР) молочные смеси: «Фрисовом», «Нутрилон АР», «Нутрилак АР», «Хумана АР», Humana GmbH (содержат камедь), «Энфамил АР», «Сэмпер-Лемолак» (содержат рисовый крахмал).

Таблица 26. Шкала оценки интенсивности срыгиваний в баллах (по Y. Vandenplas)

Баллы	Проявления
0	Отсутствие срыгиваний
1	Менее 5 срыгиваний в сутки, объемом не более 3 мл
2	Более 5 срыгиваний в сутки, объемом не более 3 мл
3	Более 5 срыгиваний в сутки, объемом до 1/2 количества смеси, введенного за кормление, не менее чем в половине кормлений
4	Срыгивания небольшого объема в течение 30 мин и более после каждого кормления
5	Срыгивания от 1/2 до полного объема смеси, введенного во время кормления, менее чем в половине кормлений

Отрыжка воздухом иногда обусловлена его заглатыванием 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 него кислого желудочного содержимого. Детям более старшего возраста рекомендуют принимать пищу стоя, ходить после еды не менее получаса, изменить условия жизни (*lifestyle modification*). Необходимо исключить из питания продукты, которые могут способствовать изжоге (например, черный хлеб, кисель, варенье, острые, жареные блюда, пряности, яблоки). Избегать глубоких наклонов, длительного пребывания в согнутом положении (поза «огородника»), поднятия тяжестей более 4-8 кг обеими руками, физических упражнений, связанных с перенапряжением мышц брюшного пресса. Рекомендуются контроль за регулярным опорожнением кишечника и поструральная терапия, которая подразумевает сон в приподнятом положении. Если головной конец кровати во время сна у ребенка приподнят, то при отсутствии перистальтических волн естественный клиренс пищевода не нарушается.

Для облегчения состояния ребенку дают антацидные препараты в суспензии [алгелдрат + магнезия гидроксид (маалокс[®]), алюминия фосфат (фосфалюгель[®]), ремегель[®] и др.)] или щелочную воду, но не чай.

Икота - неприятное и довольно изнуряющее явление (см. также гл. 14). У маленьких детей икота может быть вызвана переохлаждением (мокрые пеленки),

передаванием, поэтому нужно обращать внимание на соблюдение элементов ухода и правил 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 маленькими глотками, непрерывно, не вдыхая, сколько возможно, воздуха. Скорее всего икота пройдет; если этого не случилось, процедуру повторяют. При икоте центрального генеза по назначению врача используют ЛС - диазепам (седуксен[▲]) и др.

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. Как «пеногаситель» у детей используется суспензия симетикона (эспумизан[▲]). Уменьшает или полностью снимает метеоризм прием сорбентов, например угля активированного[▲] по 0,5-1 таблетке 2 раза в день, лигнина гидролизного (полифепан[▲]), смектита диоктаэдрического (смекта[▲]). Детям раннего возраста и лежачим больным вводят газоотводную трубку, один конец которой (с закругленным краем) смазывают парафином жидким (вазелиновое масло[▲]) и осторожно вводят в прямую кишку на глубину не менее 10 см, а другой - опускают 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 осторожно удаляют (рис. 65). Детям более старшего возраста проводят очистительную клизму или микроклизму с настоем ромашки.

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 длительный запор может привести к образованию каловой пробки, которая, в свою очередь, вызывает вздутие кишечника из-за нарушения выхода кишечных газов.

Запор - задержка стула в течение 2 сут (48 ч) вследствие отсутствия опорожнения кишечника. Часто причины возникновения запора у детей связаны с началом посещения детского сада/школы: большинство детей стесняются проситься в туалет, пользоваться им в незнакомых условиях или в присутствии других детей и взрослых. В результате ребенок преднамеренно задерживает дефекацию. Привычка задерживать стул может развиться и в ответ на замечания или упреки, связанные с нестойким навыком пользования горшком (туалетом).



Рис. 65. Введение газоотводной трубки

Особенно неблагоприятно это сказывается на застенчивых детях. Задержка акта дефекации приводит к скоплению в прямой кишке большого по объему кала, растягивает ее стенки, в результате чего последующие дефекации вызывают болезненные ощущения, связанные с прохождением через ампулу прямой кишки уплотненного кала. Это приводит к перерастяжению ануса и образованию микротравм. Развивается *психогенный запор*, когда ребенок умышленно оттягивает дефекацию с помощью сокращения поперечнополосатых мышц тазовой диафрагмы и наружного анального сфинктера, чтобы избежать боли. Неправильный рефлекс легко закрепляется.

Дети при возникновении позыва на дефекацию поднимаются на носки и раскачиваются назад и вперед, напрягая при этом ягодицы и ноги, изгибаются, суетятся или принимают необычные позы, стараются спрятаться. Это подобное танцу поведение часто неверно истолковывается взрослыми, которые полагают, что ребенок напрягается в попытке дефекации. В результате развивается порочный круг: скопление в прямой кишке каловых масс способствует хроническому растяжению прямой кишки, ослабляется иницирование акта дефекации, нарушается чувствительность стенки кишки к давлению фекалий, исчезает позыв на дефекацию.

Такое поведение со временем становится автоматической реакцией. Отсутствие ректоанального рефлекса превращает запор из психогенного в привычный. Поскольку ректальная стенка растягивается, может произойти фекальное каломазание, которое вызывает у ребенка чувство стыда и страха. Если взрослые, не разобравшись в происходящем, наказывают ребенка за неопрятность, ситуация еще больше усугубляется. Очевиден и тот факт, что, испытывая страх и боль при посещении туалета, ребенок будет намеренно подавлять позывы к дефекации, и возникнет «боязнь горшка». В результате застоя в кишке у ребенка повышается внутрибрюшное давление, что приводит к снижению аппетита, а нередко - к тошноте и рвоте. Ребенок становится плаксивым,

раздражительным, быстро устает, плохо спит. Так, хронический функциональный запор у детей, посещающих детские дошкольные/ школьные организации, приобретают социальную значимость и требует обязательной коррекции.

У младенцев и детей раннего возраста ни один эпизод острой задержки стула не должен оставаться без внимания. На ранних стадиях нарушения функции дефекации корректировать легче, чем в более поздние сроки, когда запор приобретает систематический характер.

Различают атонический и спастический запор. Первый возникает при ослаблении кишечной мускулатуры и перистальтики, второй - при повышении тонуса мышц в отдельных участках толстой кишки. Для оказания помощи детям с *атоническим запором* 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); увеличивают кратность питания - до 5-6 раз в сутки. Неплохой терапевтический эффект дает включение в рацион пшеничных отрубей по следующей схеме:

- первые 10-12 дней: 3 раза в день во время еды с пищей ребенку дают мякиш, полученный от заварки 1 чайной ложки сухих отрубей на 1/2 кипятка после отстоя и сцеживания;
- последующие 2 нед: количество отрубей увеличивают до 2 столовых ложек на прием с учетом индивидуальной переносимости;
- еще 2 мес ребенок принимает отруби по 2 чайной ложки 2-3 раза в день.

У детей с запором важную роль в лечении играет активный образ жизни. Ручной массаж и легкое разминание напряженных мышц брюшной стенки способствуют рефлекторному снятию спазма кишечника. Для каждого ребенка действует система мер восстановления регулярности акта дефекации: глицероловые свечи, микроклизмы, гимнастика мышц малого таза и ануса, ЛС - пробиотики, ферментные препараты, желчегонные, и лишь в отдельных случаях используют послабляющие средства.

У детей раннего возраста с нарушением опорожнения кишечника, обусловленным функциональной недостаточностью, применяют послабляющие меры с помощью газоотводной трубки, стимулирующей кишечную моторику. Назначают фенхеля обыкновенного плоды (плантекс[▲], детский чай в пакетиках), симетикон (саб симплекс[▲] в каплях) для снижения газо- и пенообразования.

Для пептизации или растворения каловых масс в ампулу прямой кишки вводят микролакс[▲]. Препарат представляет собой густую жидкость, мало отличающуюся от мази; в тюбике со специальным гибким наконечником находится 5 мл микролакса[▲]. Небольшой объем вводимого в прямую кишку состава определяет простоту и гигиеничность метода.

Солевые слабительные (соли магния) у детей могут дать серьезные осложнения; возможно применение гидрофильных слабительных на основе полиэтиленгликоля и макрогола (транзипег[▲] с возраста 1 год, детский форлакс[▲] с 6 мес). Раздражающие слабительные, к которым относятся антрахиноны (в том числе препараты сенны, крушина), касторовое масло, фенолфталеин, бисакодил (дульколакс[▲]), натрия пикосульфат (гутталакс[▲]) применяют с 12 лет в связи с большим количеством побочных эффектов. Исключение - два последних препарата.

Натрия пикосульфат (гутталакс[▲]) выпускают во флаконах-капельницах по 15 и 30 мл; он рекомендуется детям от 4 до 10 лет в объеме от 5 до 10 капель в небольшом количестве воды или любой другой жидкости. Детям старше 10 лет дозу можно увеличить до 20 капель. Слабительное действие развивается через 6-12 ч после приема. Препарат без дозозависимого эффекта, бесцветный, без вкуса и запаха. Бисакодил (дульколакс[▲])

назначают внутрь детям в возрасте 4-10 лет по 5 мг (1 таблетка на прием), детям старше 10 лет - по 5-10 мг (1-2 таблетки на прием). Прием: 1 раз на ночь или утром за 30 мин до еды. Ректально назначают детям старше 10 лет по 10 мг (1 суппозиторий в сутки).

Из рациона детей, страдающих *спастическим запором*, исключают грубую пищу, богатую клетчаткой. Детям противопоказан сидячий образ жизни, рекомендуется больше двигаться, приучаться к опорожнению кишечника в определенное время. Выработывают рефлекс на ежедневное опорожнение кишечника, используя массаж живота, отказ от горшка (дефекация в «позе орла»). Назначают ЛС, успокаивающие нервную систему [препараты валерианы, персен[®], тетраметилтетраазабициклооктандион (адаптол[®])]. При длительном запоре ставят очистительные клизмы.

При запоре у детей, особенно школьного возраста, проводится стимуляция кишечника по назначению врача-физиотерапевта с помощью синусоидально-модулированных или интерференционных токов, криомассажа, импульсных токов, генерируемых аппаратом «ДиаДЭНС».

Улучшают трофику слизистой оболочки толстой кишки при запоре и купируют воспалительный процесс методы теплолечения, включая парафино- и озокеритолечение. Доказана эффективность вибромассажа с помощью аппаратов системы ЭПС (эластичный псевдокипящий слой). Больным с преобладанием атонического компонента назначают гидротерапию в виде подводного душа-массажа, душа Шарко, вибрационных ванн.

У детей дошкольного и школьного возраста эффективны «тренирующие» термоконтрастные клизмы - последовательное выполнение двух клизм объемом до 100 мл с водой контрастной температуры (разница около 10 °С, не выше 26-28 °С) с интервалом 2-3 мин по индивидуальной схеме (через 1-2-3 дня), длительность курса - 4 нед.

В санаторных условиях детям, страдающим дисфункцией кишечника, назначают минеральную воду (икорецкая, эссенуки, трускавец и др.) из расчета 3-5 мл на 1 кг массы тела (прием - 2-3 раза в день за 40 мин до еды).

Биофидбэк-терапия, или методика формирования условного рефлекса взамен утерянного безусловного, связана с длительными тренировками акта дефекации. Сенсорные датчики вводят в задний проход для мониторинга активности сфинктерного аппарата. Проводят 2-3 курса по 20 сеансов. Кроме того, выполняется так называемая стимулированная дефекация, при которой имитируется стул с помощью внутриректального баллона.

Гимнастика для стимуляции работы кишечника у детей. В ежедневную зарядку включают комплекс упражнений, направленных на нормализацию работы толстой кишки. За основу можно взять следующий комплекс лечебных физических упражнений для стимуляции работы кишечника.

2. И.п. - стоя, ноги на ширине плеч. Выполняют наклон вперед, не сгибая колен, достают руками пол. Возвращаются в и.п. Повторяют упражнение 8-10 раз.

3. И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Приседают, руки вытянуты вперед. Возвращаются в и.п. Повторяют упражнение 3-10 раз.

4. И.п. - лежа на спине с приподнятыми прямыми ногами. Выполняют движения ногами, как при езде на велосипеде (по 5-6 раз каждой ногой).

5. И.п. - лежа на спине. Ногу, согнутую в колене (или обе ноги), ребенок обхватывает руками и плотно прижимает к животу. Возвращается в и.п.

6. И.п. - стоя на коленях, с упором на ладони или локти, голова опущена. Ребенок приседает на ягодицы поочередно в левую и правую сторону.

7. И.п. такое же, как в предыдущем упражнении. Поочередно выпрямляют и вытягивают назад ногу, прогибаясь в спине (повторить 5-6 раз каждой ногой).

8. Ходьба на четвереньках - 20-30 с. Упражнение следует выполнять регулярно за 1 ч до еды или через 1-2 ч после нее.

Кроме того, для маленьких детей физические упражнения можно проводить в виде игры. Например, можно рассыпать на полу 20-30 мелких игрушек и попросить ребенка собрать все игрушки, нагибаясь за каждой из положения стоя. Упражнение повторяют в течение дня 2-3 раза.

Всем детям с функциональным запором рекомендуется проведение массажа передней брюшной стенки (по часовой стрелке).

Копростаз - скопление каловых масс в дистальных (нижних) отделах тонкой кишки или в толстой кишке, требующее неотложной помощи. Копростаз сопровождается схваткообразными болями в животе. Помощь заключается в постановке очистительной клизмы вплоть до сифонной и проведения лекарственной терапии: назначают дротаверин, мебеверин (дюспаталин[®]), микролакс[®], лактулозу, софтовак[®] и др. Следует помнить, что длительный запор может приводить к образованию каловой пробки, которая, в свою очередь, вызывает вздутие кишечника из-за нарушения отхода кишечных газов. Очистительную клизму делают детям при длительном запоре, когда самостоятельно стул отсутствует в течение 3 дней и более.

Понос (диарея) - наиболее часто возникает при кишечной инфекции и связан с действием патогенных микроорганизмов и усиленной перистальтикой кишечника (см. гл. 19).

Боль в животе - самый частый и наиболее характерный признак острого или обострения хронического заболевания ЖКТ у детей. При появлении болей необходима консультация врача; до его прихода ребенка укладывают в постель. Обращают внимание на его поведение во время приступа болей, положение в постели: оно может быть вынужденным (коленно-локтевое, на боку, с согнутыми ногами и т.п.). Применение грелок или ЛС, снимающих болевой приступ, противопоказано, так как это может затруднить правильную диагностику, привести к ошибке. Запрещается также до осмотра врача ребенку давать слабительные средства и ставить клизмы.

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 ЛС (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 [смектит диоктаэдрический (смекта[®]), лигнин гидролизный (фильтрум-СТИ[®]), уголь активированный[®]], по показаниям - антацидные, спазмолитические и антибактериальные 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 быть этиологическим фактором, вызывающим атопический дерматит, экзему, энурез, диарею, отит, поллиноз, БА 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 (коровье молоко, яйца, рыба,

ракообразные, арахис, соя, орехи, пшеница) приходится более 90% всех аллергических реакций на пищу.

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 небольшое количество аллергенного продукта совершенно без последствий, за исключением детей раннего возраста.

Основной метод лечения - исключение из рациона продукта, который стал причиной пищевой аллергии.

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 фруктов или овощей одного вида. 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 одного вида каш, 1 вида мяса, 1-2 вида овощей и фруктов. Имеются смеси для вскармливания здоровых детей из группы риска по развитию пищевой аллергии: «Нутрилон гипоаллергенный»-1 и -2 и др.

Для снятия острых проявлений пищевой аллергии применяют различные антигистаминные препараты преимущественно II поколения. Однако при определенных показаниях назначают инъекционные формы H₁-блокаторов I 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, являются эпинефрин (адреналин[®]) и ГКС (преднизолон). Водный раствор эпинефрина (адреналина[®]) 0,01 мг/кг (максимально 0,5 мг) вводят внутримышечно каждые 5-15 мин для поддержания АД при коллапсе.

Для улучшения процессов расщепления антигенных субстанций пищи, коррекции ферментативных и дисбиотических нарушений, наблюдающихся при пищевой аллергии, применяют энтеросорбенты [лигнин гидролизный (полифепан[®]), энтеросорб, уголь активированный[®]], ферментные препараты [гемицеллюлаза + желчи компоненты + панкреатин (фестал[®]), панкреатин (креон[®], панзинорм[®]) и др.] и пробиотики [лактобактерии ацидофильные + грибки кефирные (аципол[®]), бациллюс субтилис (бактиспорин[®]), бифидобактерии лонгум + энтерококкус фециум (бифиформ[®]), бактисубтил[®], энтерол[®]]. Эти средства назначают в острый и подострый периоды пищевой аллергии, а также в качестве профилактических средств.

Уход за полостью рта. Стоматологи давно пришли к выводу, что для нормального ухода за полостью рта зубной пасты и щетки недостаточно. Сегодня в медицинской практике имеется множество вспомогательных средств: нити, эликсиры, ополаскиватели. У детей с гастроэнтерологическими заболеваниями выбор средств для ухода за полостью рта определяет врач. Медицинская сестра в течение дня следит за тщательностью соблюдения всех гигиенических правил. После еды больной должен прополоскать рот.

При наличии афт, гингивита, невозможности выполнить процедуру самостоятельно медицинская сестра обрабатывает ребенку полость рта одним из дезинфицирующих растворов.

Особая категория нуждающихся в уходе за полостью рта - это дети с брекетами и дистрактор-системами. Активное использование лечебно-профилактических средств ухода за полостью рта («Синквель», «ПрезиДЕНТ», «Лесной бальзам» и др.) способствует выраженному уменьшению воспалительных явлений в деснах и тканях пародонта. При появлении признаков воспаления десен (кровоточивость, припухлость) используют противовоспалительные антигингивитные средства: гель алоэ, корсодил[▲] и др.

Помощь ребенку с хейлитом - воспалением красной каймы, слизистой оболочки и кожи губ. Это довольно распространенная патология у детей. Обычно используется местное лечение, которое включает нанесение (по назначению врача) мазей на поврежденную слизистую оболочку. Это могут быть кератопластические (солкосерил[▲] в виде мази и дентальной пасты, масло витаон[▲]) и противовоспалительные [холина салицилат + цеталкония хлорид (холисал[▲])] средства, кортикостероидные мази [флуоцинолона ацетонид (флуцинар[▲]), гидрокортизон (латикорт[▲]), гидрокортизон + окситетрациклин (оксикорт[▲])] и иммунокорректоры (имудон[▲] и др.). Общее лечение включает также антигистаминные средства, витаминотерапию.

Помощь при травмах брюшной стенки. Причины травм брюшной полости у детей разнообразны - занятия спортом, бытовые травмы, падения, автокатастрофы. Травма проявляется болями в животе различной степени выраженности. При сильных болях могут быть обмороки. Неотложная помощь заключается в приложении холода на область живота. Следует обязательно вызвать врача.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные симптомы заболеваний ЖКТ?
2. В чем заключаются особенности питания детей при заболеваниях ЖКТ?
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 ЖКТ?
7. В чем заключаются мероприятия по борьбе с метеоризмом?
8. Как помочь больным, страдающим запором?
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 исключают соль (бессолевая диета), ограничивают продукты, богатые натрием. Исключают мясо (диеты № 7, 7а). Указанную диету назначают на 1-1,5 мес и осторожно расширяют по мере улучшения состояния ребенка. Дети плохо адаптируются к бессолевой пище, поэтому необходимо помнить, что настойчивое стремление заставить ребенка есть может только усугубить его отрицательное отношение к еде. Медицинская сестра должна объяснять детям, а порой и родителям необходимость соблюдения назначенной врачом диеты. В медицинской карте стационарного больного указывают допустимый объем жидкости и количество поваренной соли, которое можно дать больному 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 те или иные продукты с повышенным содержанием оксалатов, уратов и др.

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 записывают 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; лежачих 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 калия перманганата. Одновременно стерильным ватным шариком, зажатым корнцангом или длинным пинцетом, производят несколько движений в направлении от половых органов к заднему проходу. Другим ватным шариком осушают кожу промежности, ведя шарик в том же направлении.

Дети старшего возраста нуждаются лишь в контроле за осуществлением ими гигиенических процедур, а младшего - 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 важен их своевременный и правильный прием. Сестра должна знать, к какой группе препаратов относятся наиболее часто применяемые ЛС, присущи ли им побочные действия, и как эти действия проявляются. Это особенно важно при приеме больными гормональных препаратов, цитостатиков, диуретических средств и т.д. Важно, чтобы ребенок принял ЛС в присутствии медицинской сестры.

Особенности ухода за детьми с заболеваниями почек и мочевыводящих путей определяются характером того или иного заболевания.

При нефрите следят за пульсом, измеряют АД, контролируют зрение (его ухудшение - побочное действие лечения цитостатиками). Если ребенок жалуется на головную боль или ухудшение зрения, отмечают изменения в поведении ребенка, об этом нужно своевременно сообщить лечащему врачу, заведующему отделением, а 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 натрия гидрокарбоната и не менее 2-3 раз в неделю проводят гигиеническую ванну.

Важно своевременное опорожнение мочевого пузыря и кишечника. Необходимо следить за соблюдением ограничений в режиме. Особое внимание уделяют одежде ребенка. У больных нефритом одежда должна быть из натуральных тканей, следует надевать шерстяные носки, белье, шерстяной пояс на поясницу. Серьезное внимание обращают на предупреждение простудных заболеваний - следует избегать сквозняков, общения с больными респираторными инфекциями, ангиной.

При недержании мочи (энурез) 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 недуг от окружающих; им необходимы особое внимание и чуткость. Высказанные вслух замечания по поводу мокрой постели, выражение брезгливости на лице персонала, насмешки озлобляют ребенка и способствуют развитию у него комплекса неполноценности. Мочеприемники необходимо ежедневно мыть горячей водой с мылом и для уничтожения запаха мочи ополаскивать слабым раствором хлористоводородной кислоты или калия перманганата.

Если ребенок не контролирует мочеиспускание, используют памперсы, чистые пеленки или специальные мочеприемники. Не реже 2 раз в день обмывают кожу половых органов и заднего прохода теплой водой с мылом или слабым (чуть розоватым) раствором калия перманганата и обсушивают марлевым тампоном. При ночном недержании мочи под простыню подкладывают клеенку; за ночь к ребенку необходимо подходить несколько раз.

При энурезе медицинские сестры принимают участие в проведении 2 простых тестов.

1. *Измерение емкости мочевого пузыря.* Сначала в специальную емкость со шкалой собирают мочу ребенка за одно мочеиспускание. Сбор проводится днем, как только малыш почувствует позыв: это служит доказательством того, что мочевой пузырь посылает сигнал о его наполнении.

Полученный результат сравнивают с так называемой функциональной емкостью мочевого пузыря, которую рассчитывают по формуле: к возрасту ребенка прибавляют 2; полученный результат умножают на 32. Например, для ребенка 5 лет: $(5 + 2) \times 32 = 224$ мл. Результаты теста считают нормальными, если за 1 раз удастся собрать 70% вычисленной мочи, т.е. у ребенка 5 лет - около 160 мл. Собрали меньше - емкость мочевого пузыря мала, т.е. у ребенка нет расстройств гормонального свойства.

2. *Измерение ночной порции мочи.* Взвешивают вечером сухой подгузник, а утром мокрый. Затем к разнице между двумя этими измерениями прибавляют вес мочи при первом утреннем мочеиспускании (1 мл мочи = 1 г). Если результат превышает 160 мл (для ребенка 5 лет), значит, ночная выработка мочи слишком велика - страдает выработка антидиуретического гормона: в этом случае ребенку показано назначение гормонального препарата, в частности десмопрессина (минирина[®]). Препарат препятствует чрезмерной выработке мочи во время сна. Тактика введения десмопрессина (минирина[®]): вначале - 1 таблетка (0,2 мг) препарата на ночь, при наличии «мокрых» ночей через 1 нед дозу увеличивают до 2 таблеток. Курс лечения составляет 4-12 нед. После отмены препарата

нередко возникают рецидивы. Десмопрессин (минирин^{*}) используется также в экстренных случаях (однократный прием).

При малой емкости мочевого пузыря на первом месте стоят метод принудительного пробуждения больного или использование «мочевых алармов» («будильников»), предназначенных для прерывания сна при появлении первых капель мочи с тем, чтобы ребенок мог закончить мочеиспускание в горшок или в туалете. Меры направлены на формирование физиологического стереотипа акта мочеиспускания. Применение у детей мочевых «будильников» не всегда оправдано, так как указанные аппараты чаще пробуждают не самого ребенка (если у него глубокий сон), а всех окружающих. Выполняют ряд гигиенических правил: ребенок должен спать на полужесткой постели с подложенными под колени валиками, ограничивают прием жидкости в вечерние часы перед сном, многократно высаживают ребенка на горшок перед сном и в ночное время. Альтернативой «мочевым алармам» служит методика ночных пробуждений по расписанию. В соответствии с ней ребенка будят через 2-3 ч после того, как он заснул. Второй раз ночью поднимать его не следует, хотя существуют и иные точки зрения. За 1 мес ребенок привыкает к такому режиму, а за 3 - обычно выздоравливает, причем без рецидивов.

Памперсный энурез. В последние годы медики столкнулись с новой проблемой, связанной с достижениями цивилизации, когда ребенок стал жертвой моды на использование подгузников. Обычно все начинается с простого: ребенок не хочет садиться на горшок. При обследовании анализы нормальные, признаков заболеваний нет, а ребенок с завидной периодичностью упускает мочу.

По существу это психологическая проблема. Обычные подгузники делают из марли; они обеспечивают комфорт в пределах разумного. Формируется необходимый рефлекс как «цепь познания»: захотел - микция (пописал) - мокро - неприятно и т.д. Первый шаг: микция - мокро. Мокро - значит пописал. А перед этим было желание. Далее захотел - микция - мокро. Естественно, плач как показатель дискомфорта, потом смена подгузника и ощущение тепла. Получается так: если ребенок захотел помочиться, ему надо писать, чтобы не было мокро, иначе родители, увидев, что он балуется, перестанут его своевременно переодевать. Формируется мотивация.

Сверхудобные современные одноразовые подгузники, которые «лучше дышат», гипоаллергенные, с гелем, с дырочками, с цветомузыкой, предоставляющие малышу какую-то особую свободу и другие блага, таят в себе опасность, главная из которых в том, что они освобождают родителей от ежеминутных забот. Если на ребенке памперсы, то зачем малышу стремиться на горшок? Основной побудительный мотив (чтобы не было ни мокро, ни холодно) отсутствует. Получается, что комплекс ощущений, связанный с актом мочеиспускания, ограничивается лишь информацией от мочеиспускательного канала. Сокращается детрузор - опорожняется мочевой пузырь, и больше ничего. Снова сухо и тепло. Нет стимула показывать и доказывать родителям свое желание, задерживать акт мочеиспускания, а тем более проситься на горшок.

Еще одна сложность заключается в том, что когда причина памперсного энуреза уточнена, то лечить действительно нечем. Надо учить малыша навыкам мочеиспускания, только с возрастом делать это всегда сложнее, тем более сложно включаться в эту проблему медицинской сестре.

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 пузыря либо при различных заболеваниях мочеполовой системы: при вульвовагините (от лат. *vulva* - наружные половые органы женщины, *vagina* - влагалище; *вульвовагинит* - воспаление женских половых органов и влагалища), баланопостите (от греч. *balanos* -

головка полового члена, *posthion* - крайняя плоть; *баланопостит* - воспаление кожи головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти), фимозе (от греч. *phimosi* - замыкание, закрытие отверстия - патологическое сужение отверстия крайней плоти, не позволяющее обнажать головку полового члена), травме уретры и др.

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, проводят катетеризацию мочевого пузыря. Решение о целесообразности применения 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.

Баланопостит - в лечении острого баланопостита важным считается отказ от травматического выведения головки полового члена на фоне выраженного отека тканей крайней плоти. Предпочтительно дренирование препуциального мешка без выведения головки, что чаще приводит к выздоровлению и уменьшается риск развития рубцового фимоза. Назначают осторожный, тщательный туалет головки полового члена и крайней плоти теплой водой с мылом или водорода пероксидом, ванночки с раствором калия перманганата или 0,1% раствором нитрофураля (фурацилина[▲]), 0,5-1% раствором гидроксиметилхиноксалиндиоксида (диоксидина[▲]) и закладыванием линимента хлорамфеникола (синтомицина[▲]) в препуциальный мешок. Лишь после ликвидации воспаления проводят оперативное (если показано) лечение больного фимозом.

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. В чем заключается уход за ребенком с недержанием мочи?
6. Как оказать доврачебную помощь больному при острой задержке мочи?
7. Как помочь ребенку при почечной колике?
8. В чем заключается уход за ребенком с баланопоститом?
9. 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 на каталке. У детей не должно быть острых, режущих или колющих предметов.

Большое внимание уделяют санитарно-эпидемиологическому режиму: ежедневная смена белья, использование индивидуальных предметов ухода, пребывание при необходимости в гнотобиологических палатах и т.д. При уборке в палатах, коридоре пол необходимо не только тщательно мыть, но и вытирать насухо, чтобы больной не поскользнулся, так как падение может дополнительно привести к кровоизлиянию в суставы или внутренние органы, например в 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 АД.

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 в полусидячее положение со слегка наклоненной вперед головой. Необходимо зажать крылья носа (а не носовых косточек или переносицы). Зажимать нос следует в течение минимум 10-15 мин. На переносицу кладут лед или марлю, смоченную холодной водой. В большинстве случаев носовое кровотечение останавливается самопроизвольно или так называемыми домашними средствами (покой, введение ватки, смоченной водородом пероксидом). Дыхание осуществляется через рот. Кровь, попавшую в рот, ребенок должен сплевывать.

При отсутствии эффекта от предпринятых действий и продолжающемся носовом кровотечении производят тампонаду носа - переднюю или заднюю. Передняя тампонада (рис. 66) выполняется наиболее часто, так как носовое кровотечение более чем в 90% случаев связано с повреждением сосудов переднего отдела перегородки носа.



Рис. 66. Остановка кровотечения из носа с помощью передней тампонады

Вставляют марлевые турунды длиной 30-50 см, пропитанные 3% раствором водорода пероксида, парафином жидким (вазелиновым маслом[▲]) или кровоостанавливающими средствами (раствор тромбина, гемофибрина[▲]). Для тампонады могут потребоваться 2-3 турунды. Вместо марлевых турунд можно вводить в полость носа сухой тромбин, кровоостанавливающую губку (см. цв. рис. 67 на вклейке), фибриновую пленку. На затылок кладут лед. Одновременно внутрь по показаниям назначают 5% раствор аминокaproновой кислоты, этамзилат (дицинон[▲]), аскорбиновую кислоту (витамин С[▲]), менадиона натрия бисульфит (викасол[▲], витамин К). Тампон может находиться в носу не более 36-48 ч. Перед удалением тампон тщательно отмачивают водорода пероксидом. После его удаления в нос закапывают масло (облепиховое, персиковое, оливковое). Если кровотечение после выполнения передней тампонады носа продолжается, вводят баллонный катетер или осуществляют заднюю тампонаду (врачебные манипуляции обычно выполняет специалист - ЛОР-врач).

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 водорода пероксидом, или борную кислоту + нитрофураил + коллаген (губку

гемостатическую коллагеновую^{*}). 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 дыхательных путей, травма грудной клетки, прием ЛС (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. Для притока свежего воздуха 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 - на короткое время), используются ЛС, уменьшающие кашель. Должно проводиться лечение основного заболевания. Ребенка с легочным кровотечением или подозрением на него переводят в хирургическое отделение.

При травме грудной клетки, когда повреждены 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 кровавая рвота и стул с примесью крови.

Кровавая рвота - симптом 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 и, 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 - ситуация, вызывающая большое беспокойство матери и требующая внимания медицинского персонала.

Кровавый стул появляется при кровотечениях как из верхних, так и из нижних отделов ЖКТ. 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 кишок стул приобретает темно-бордовую или красновато-коричневую 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 ЖКТ ребенка необходимо уложить в постель, так как даже небольшое кровотечение представляет опасность. Ему обеспечивают полный покой, не разрешают вставать 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, но в любом случае она остается щадящей.

Осуществляется индивидуальный уход, нужен отдельный сестринский пост. Медицинская сестра следит, чтобы мочеприемник и подкладное судно ребенку подавали в постель.

Помощь при маточных кровотечениях. Основанием для госпитализации являются жалобы на длительные и умеренные кровяные выделения продолжительностью более 7 дней, обильные кровотечения, сопровождающиеся слабостью и головокружением. При маточных кровотечениях необходимо строгое соблюдение постельного режима. При обильном кровотечении на нижнюю половину живота кладут 1-2 пузыря со льдом. Медицинская сестра следит за состоянием прокладок, меняет их, если они обильно смочены. Для установления объема кровопотери все прокладки за сутки взвешивают, определяя разницу между сухой и промокшей прокладками. Девочек следует подмывать 2-3 раза в день.

Для остановки кровотечения назначают симптоматическую гемостатическую терапию: средства, сокращающие матку (окситоцин), кровоостанавливающие. По показаниям проводится трансфузионная терапия, при признаках гиперплазии эндометрия - гормональный гемостаз комбинированными эстроген-гестагенными препаратами [дезогестрел + этинилэстрадиол (марвелон[®], регулон[®]) и др.]), назначают витамины.

Помощь при почечном кровотечении. О кровотечении свидетельствует гематурия - выделение крови с мочой. Гематурия может быть видима невооруженным глазом (макрогематурия) или различима лишь при микроскопии (микрогематурия). Причинами почечного кровотечения являются воспалительные заболевания (нефрит, цистит), травмы мочевыделительной системы, камни почек и др. Обеспечивают строгий постельный режим. Ребенок мочится в мочеприемник. Медицинская сестра следит за цветом мочи (моча - красная или цвета «мясных помоев»), отмечает наличие сгустков или свежей крови.

Помощь при гематомах и кровоизлияниях в суставы. Назначают строгий постельный режим. Транспортировка больного осуществляется только на каталке. При необходимости проводят иммобилизацию - обеспечение 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. Необходимо помнить, что при приеме препаратов железа стул обычно темного цвета, что может испугать родителей.

При острой анемии, возникающей вследствие кровотечения, используют механические способы - наложение жгута, давящих повязок, прижатие кровоточащих сосудов, тампонаду носа и др. На место кровотечения накладывают борную кислоту + нитрофурал + коллаген (губку гемостатическую коллагеновую[®]) или фибринную пленку. Решается вопрос о восполнении кровопотери, уточняют группу крови и резус-фактор больного ребенка, предварительно вводят плазмозаменители, симптоматические средства. Нередко медицинской сестре поручается заказать для пострадавшего ребенка одногруппную кровь через станцию переливания крови.

Уход за детьми с лейкозом. Требуется соблюдать постельный режим в период цитопении (снижение содержания кровяных клеток в крови) и при развитии осложнений. Ребенку назначают щадящую диету 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 следующие этапы-протоколы лечения: индукцию ремиссии (протокол 1), консолидацию (протокол М), раннюю интенсификацию (протокол 2), краниальное облучение (профилактика поражения ЦНС) и поддерживающую терапию. Общая длительность лечения 24 мес. Цель полихимиотерапии - уничтожение опухолевого клона лейкозных клеток.

Доказанным методом лечения, способным привести к выздоровлению пациента с острым лейкозом, считают трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, которую производят в период первой клиникогематологической ремиссии.

Сопроводительная терапия позволяет свести риск угрожающих жизни осложнений к минимуму. Основа - выполнение санитарногигиенических требований: ежедневная смена белья, использование индивидуальных предметов ухода, пребывание при необходимости в гнобиологических палатах, дезинфекция рук персонала, 2-разовый ежедневный душ для лиц, ухаживающих за ребенком, минимум контактов с окружающими и др.

При нейтропении важно сохранение целостности кожного и слизистого барьеров: зубы чистят мягкими зубными одноразовыми щетками; рот прополаскивают 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 масло (запор чреват образованием трещин с переходом в парапроктит); после дефекации обязателен туалет промежности - подмывание, смазывание антибиотико-антимикотическими мазями (гентамициновая + нистатиновая/ полимиксиновая + амфотерициновая).

Для своевременного выявления осложнений (инфекционных, токсических) контролируют температуру тела, пульс, АД, ЭКГ, биохимические показатели крови, коагулограмму, содержание антител к цитомегаловирусу, при наличии лихорадки - гемокультуру.

Профилактика инфекционных осложнений заключается в селективной деконтаминации ЖКТ неадсорбируемыми антибиотиками, например полимиксином В (100 000 МЕ/кг за сутки внутрь) и нистатином (100 000 ЕД/кг за сутки). С 36-го дня 1-го протокола проводится профилактика пневмоцистной пневмонии препаратом котримоксазол [сульфаметоксазол + триметоприм] (бисептол[®]). В связи с увеличением роли грамотрицательных бактерий в этиологии инфекционных осложнений у больных лейкозом проводится обязательная эмпирическая парентеральная антибактериальная терапия.

Согласно стандартам лечения, в рамках диспансерного наблюдения ведется специальный регистр (учет) детей с выявленными злокачественными новообразованиями, предусматривается поддерживающая химиотерапия при острых и хронических лейкозах и некоторых формах неходжкинских лимфом. Поддерживающая терапия протокола острых лейкозов продолжается в течение 75 нед, общая длительность лечения - до 2 лет.

Выполнение рекомендаций детского гематолога/онколога, контроль за лечебными и диагностическими мероприятиями в период поддерживающей терапии осуществляют участковые врач-педиатр и медицинская сестра (табл. 27). В зоне их ответственности - обеспечение больных детей препаратами поддерживающей и сопроводительной терапии. Особое значение имеет своевременность установления инвалидности больному ребенку и, соответственно, получения им государственных гарантий и льгот.

Таблица 27. План восстановительных и реабилитационных мер у детей с лейкозами

Направление реабилитации	Алгоритм действий
Медицинская	Физические методы: ЛФК, БОС, трудотерапия, ароматерапия и др. Медикаментозная терапия: глутаминовая кислота, антиоксиданты [ретинол (витамин А [▲]), витамин Е, аскорбиновая кислота (витамин С [▲])]; мембраностабилизаторы [рибофлавин, тиоктовая кислота (липоевая кислота [▲]), кальция пангамат [▲]]; холеретики и холекинетики [артишока листьев экстракт (хофитол [▲]) и др.]; ферментные и биологические препараты (панкреатин, линекс [▲] и др.), пре- и пробиотики
Психологическая	Наблюдение психолога, учеба на дому, положительная психологическая установка на выздоровление
Социальная	Наличие индивидуального плана медико-социальной реабилитации ребенка, профориентация

Примечание. ЛФК - лечебная физкультура; БОС - биологическая обратная связь.

Рекомендации для родителей после выписки ребенка из стационара:

- организация и соблюдение режима дня и питания;
- предупреждение переохлаждения ребенка и ограничение пребывания на солнце.

Необходимо избегать контактов с опасными химическими веществами;

- комфортная психологическая установка, отсутствие стрессовых ситуаций в семье. К работе привлекаются психологи, специалисты по ЛФК, педагоги, социальные работники, юристы и т.д.;

- регулярное выполнение всех лечебных назначений в период реабилитационной терапии с реабилитацией в санатории (местного значения; специализированный санаторий «Русское поле»). Необходима организация образовательного процесса с индивидуальной программой обучения, при необходимости - в 1-й год даже после завершения поддерживающей химиотерапии. Однако при хорошем самочувствии, удовлетворительных анализах крови дети могут посещать основные занятия в школе на этапе поддерживающей химиотерапии.

Все дети, больные лейкозом, находятся на учете: диспансерное наблюдение у гематолога - в течение 5 лет после достижения клиникогематологической ремиссии, у педиатра - до перевода во взрослую поликлинику. При снижении количества лейкоцитов в периферической крови менее $210^9/\text{л}$ показана повторная госпитализация в специализированное отделение.

Уход за детьми при мукозитах ротовой полости. Мукозиты - один из основных побочных эффектов программной химиотерапии острых лейкозов у детей. Клинически поражение проявляется как эритема с последующим изъязвлением слизистой оболочки полости рта и ксеростомией (сухость). Сухость полости рта вызывает трудности общения (речи и питания) и одновременно - снижение барьерной функции слизистой оболочки. Мукозиты полости рта могут сопровождаться язвенно-некротическим гингивитом (поражение десен), ангулярным хейлитом (поражение уголков губ) и суперинфекциями - от бактериальной до дрожжевой и вирусной. Симптомы поражения орофарингеальной

области возникают через 5-16 дней от начала химиотерапии, длятся весь период лечения и не менее 10-14 дней после ее завершения. Мукозиты значительно ухудшают качество жизни пациента.

Поражения слизистой оболочки ЖКТ встречаются у всех больных, получающих химиотерапию. Особенно опасно сочетание нескольких побочных эффектов химиотерапии, поскольку развивающиеся нарушения водно-электролитного и энергетического баланса, всасывания в кишечнике приводят к потере массы тела, снижению иммунной защиты и ослаблению ответа на химиотерапию. Как правило, на высоте проявлений осложнений со стороны ЖКТ дети отказываются от пищи, поскольку ее запах и вид значительно усиливают тошноту, а попытки жевания и глотания провоцируют усиление болевого синдрома.

Общепризнанные принципы профилактики мукозита: соблюдение оральной гигиены, санация кариозных зубов и проявлений периодонтита перед началом химиотерапии. Стандартные профилактические правила ухода за полостью рта включают чистку зубов специальной мягкой щеткой или даже тампоном (при агранулоцитозе), частые полоскания раствором пищевой соды, антисептиками и противомикробными препаратами. Тем не менее возможности профилактики мукозитов довольно ограничены.

При мукозите предусматривается прием мягкой пищи с отказом от острых, соленых, кислых и горячих блюд; перед едой полость рта обрабатывают местными анестетиками (1-5% раствор лидокаина), предпочтительно - только поврежденных участков, во избежание полной потери вкуса; проводят полоскание растворами антацидов (натрия гидрокарбонат). Для заживления и эпителизации язв, регрессии воспаления назначают аппликации на пораженную слизистую оболочку масла облепихи, слабого раствора прополиса в молоке, цианокобаламина (витамин В₁₂[▲]) из ампул, полоскания раствором диоксометилтетрагидропиримидина (метилурацил[▲]).

Значимое сокращение частоты и тяжести течения мукозита полости рта получено лишь при контактном применении (частые орошения) 0,1-0,12% раствора антисептика хлоргексидина. Вероятнее всего, это происходит за счет профилактики инфицирования и контроля локальной инфекции (чаще это синегнойная палочка, золотистый стафилококк, кишечная палочка). Помимо хлоргексидина, проводят полоскания с растворимыми антибиотиками (гентамицином, линкомицином и др.), в условиях нейтропении используют аппликации на язвы суспензии тетрациклина.

Проводится нутритивная поддержка (добавление глутамина). Обеспечение адекватного питания и отсутствие боли при глотании улучшают психоэмоциональное состояние детей, облегчают проведение базисной терапии.

Уход за детьми с гемофилией. Такие дети нуждаются в специализированной помощи в детском антигемофильном центре или гематологическом отделении детского стационара. Проводится заместительная терапия отсутствующего фактора крови для обеспечения гемостаза. Кроме того, устраняются последствия кровоизлияний, главным образом в суставы.

Основу лечения составляет заместительная терапия концентратами отсутствующего фактора. Преимущество имеют так называемые высокочистые препараты, полученные рекомбинантным способом (исключен риск передачи инфекционных агентов). В высокочистых препаратах содержание концентрата - 100-1000 ЕД/мг, препаратах средней степени очистки - 10-100 ЕД/мг; они готовятся традиционными способами из препаратов крови.

Основными гемостатическими препаратами являются генно-инженерные рекомбинантные концентраты факторов VIII и IX, высокоочищенные (вирусиноактивированные) формы антигемофильных факторов, криопреципитат[▲] -

концентрированный препарат фактора VIII, приготовляемый из свежзамороженной плазмы. Фактор свертывания крови VIII (криопреципитат[▲]) хранят в замороженном виде, перед введением размораживают при температуре 20 °С, дозировка составляет 15-20 ЕД/кг.

Продолжительность действия перечисленных концентратов обычно составляет 12-24 ч, фактора свертывания крови VIII (криопреципитата[▲]) - 6-8 ч, поэтому при гемартрозах, внутричерепных кровоизлияниях, гематомах, сдавливающих нервы, необходимы повторные внутривенные вливания.

Все дети с гемофилией входят в группу риска по парентеральным инфекциям (вирусные гепатиты В, С и D, ВИЧ-инфекция).

Местная терапия заключается в наложении тампонов с борной кислотой + нитрофуралом + коллагеном (губкой гемостатической коллагеновой[▲]), 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 неизменным, показана пункция, после которой сустав иммобилизуют в лонгетной повязке на 3-4 ч. Проводят курс физиотерапии (электрическое поле УВЧ на область пораженного сустава), кинезитерапии.

Для больного гемофилией существует определенный кодекс поведения:

- нельзя проводить внутримышечные и подкожные инъекции (все препараты вводят только внутривенно либо внутрь);
- боль любой локализации, а тем более кровотечение - показание к немедленному введению концентрированных антигемофильных препаратов;
- любые хирургические вмешательства возможны лишь после применения заместительной терапии, которую проводят за 12 ч до операции, а также через 6 ч после нее;
- ребенок постоянно наблюдается гематологом специализированного центра;
- нельзя назначать нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и ацетилсалициловую кислоту (например, при ОРЗ). Допустим лишь прием парацетамола или трамадола (трамал[▲]) по показаниям;
- нельзя применять препарат мумиё.

Стоматологическую помощь больным гемофилией раньше оказывали в стационаре и лишь в последние годы - амбулаторно. Перед удалением зуба больным гемофилией обязательно вводят концентрат FVIII или FIX. Для анестезии применяют местные анестетики. С гемостатической целью используют таблетированные препараты транексамовой кислоты, для остановки кровотечений из лунки зуба - фибриновый клей тиссукол кит[▲] («Бакстер»), раствор капрофера[▲], борную кислоту + нитрофураол + коллаген (губку гемостатическую коллагеновую[▲]) с гентамицином/канамицином.

Важно применение профилактических стоматологических программ, включающих: плановые осмотры стоматологом детей с гемофилией с санацией полости рта 2 раза в год, правильную гигиену полости рта, курсы поливитаминов и микроэлементов (фтор, кальций, железо).

Принимаются все возможные меры по предотвращению травм: из обихода убирают все колющие предметы, легко ломающиеся игрушки, пол покрывают ворсистым ковром, на острые края мебели приклеивают поролон; запрещены виды спорта, связанные с возможными ушибами, в том числе езда на велосипеде и т.д. В то же время нельзя полностью запретить ребенку физические занятия. Как можно раньше надо учить его

плавать, заниматься утренней физкультурой, поощрять интеллектуальные интересы, занятия музыкой, шахматами.

Ребенок, больной гемофилией, - очень серьезная психологическая нагрузка для семьи. Его освобождают от прививок и занятий физкультурой в школе, оформляют инвалидность. Составляют психокорректирующую программу для правильной социальной ориентации и выбора профессии, а также для профилактики ортопедической патологии.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности ухода и наблюдения за детьми с повышенной кровоточивостью?
2. Как остановить кровотечение из носа?
3. В чем заключается техника тампонады носовых ходов?
4. Что необходимо сделать при кровотечении из альвеолы удаленного зуба?
5. В чем заключается помощь при кровотечении из слухового прохода?
6. В чем состоят помощь и уход за больными при легочном кровотечении?
7. Что следует предпринять при кровотечении из ЖКТ?
8. В чем заключается уход за девочками при маточном кровотечении?
9. За чем должна следить медицинская сестра при почечном кровотечении у ребенка?
10. В чем заключается помощь ребенку при кровоизлиянии в сустав?
11. Как поставлена лечебная помощь детям с лейкозом? Каковы задачи медицинской сестры в оказании сопроводительной терапии больному лейкозом?
12. Какие меры профилактики травм в быту эффективны у больных гемофилией?

Глава 19. УХОД ЗА ДЕТЬМИ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Огромное значение в организации помощи больным с детскими инфекциями имеют ранняя диагностика и своевременная изоляция пациента. В основном применяются 2 формы изоляции: госпитализация и изоляция (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 этой ЛПМО подчинены, в частности, задаче предупреждения распространения инфекций, прежде всего внутрибольничных. Для разобщения больных детей с капельными инфекциями 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 больными инфекционными заболеваниями является строгое соблюдение санитарно-эпидемиологического режима, направленное на предупреждение распространения инфекции. С этой целью 2-3 раза в день проводят тщательную влажную уборку помещения с применением водно-мыльного 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 - важная часть лечебных мероприятий. Для предупреждения развития осложнений больные соблюдают охранительный режим, обеспечивающий восстановление и сохранение состояния психического и физического покоя, необходимых для скорейшего выздоровления.

Дети с инфекционными заболеваниями по-разному реагируют на изменение обстановки, что может объясняться особенностями как развития заболевания, так и индивидуальными. Одни дети в разгар заболевания замкнуты, немногословны, неохотно вступают в контакт, у них часто нарушен сон; другие, наоборот, возбуждены, словоохотливы, неадекватно оценивают свое состояние. Все это требует от медицинской сестры выдержки и понимания своих задач. 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 ребенок нуждается в острый период заболевания - на период лихорадки назначают постельный или полупостельный режим. В таких условиях возможности больного по самообслуживанию ограничены; он нуждается в постоянном наблюдении и помощи медицинского персонала. Расширение больничного режима осуществляется лечащим врачом постепенно, особенно при переходе от постельного к полупостельному режиму.

У лежачих больных проводится тщательный уход за кожными покровами и слизистыми оболочками, включая меры профилактики пролежней: ежедневное обтирание 70% раствором этанола (этилового спирта[▲]) кожи в местах возможного их появления, применение резиновых подушечек под участками гиперемизированной кожи. Следят за функциями дефекации и мочевыделения. Ежедневно выполняют гигиенические процедуры - умывание и чистку зубов; если состояние позволяет, больной сам чистит зубы утром и вечером. Тяжелобольным медицинские сестры обрабатывают слизистую оболочку рта тампонами, смоченными слабыми (3%) дезинфицирующими растворами водорода пероксида, натрия гидрокарбоната. После приема пищи ребенку предлагают полоскать 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 тяжелобольных и лихорадящих пациентов часто наблюдается сухость губ, способствующая образованию трещин и корок, а в углах рта - заед (следствие 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», у детей более старшего возраста по показаниям применяют сосудосуживающие капли. Образовавшиеся сухие корки размягчают парафином жидким (вазелиновым маслом[▲]) и удаляют с помощью ватного тампона. У лихорадящих детей может отмечаться склеивание ресниц после сна. В таких случаях глаза несколько раз в день промывают теплой кипяченой водой или 2% раствором гидрокарбоната натрия; можно использовать марлевый или ватный тампон; направление движений - от наружного угла глаза к внутреннему. После удаления гноя в глаза закапывают 20% раствор сульфацила натрия (сульфацил-натрия[▲], по 1-2 капли 3-4 раза в день) и раствор ретинола (витамин А[▲]).

В боксах (палатах) необходимо соблюдать чистоту, регулярно проветривать помещение, поддерживая температуру воздуха в пределах 18-20 °С. В отделении, где находится больной, соблюдают тишину, особенно в тихий час и ночью. Недопустимы громкий разговор, а тем более смех на посту и в палатах. Медицинской сестре не следует давать оценку тяжести состояния больного; в стационаре это прерогатива врача.

Важно следить за чистотой постели и белья больного, поскольку это создает определенный комфорт и улучшает настроение больного. Нательное и постельное белье меняют по мере необходимости (но не реже 1 раза в неделю), а в случае загрязнения - незамедлительно. Нельзя повторно использовать высушенное белье. Перед каждой сменой нательного белья тело больного насухо протирают полотенцем; при оставлении

лихорадящего ребенка в прохладном и влажном белье резко увеличивается риск развития осложнений (пневмонии и т.д.). Если больной не в состоянии самостоятельно пользоваться ванной или душем, необходимо проводить ему обтирание кожи, обращая особое 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 (полное отсутствие аппетита). Снижение аппетита в острую стадию, особенно при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания, - естественная реакция организма на болезнь, поэтому не следует кормить больного ребенка насильно - это спровоцирует рвоту. Сказанное не относится к приему жидкости. Поскольку у больных в связи с лихорадкой, диареей, рвотой, как правило, выражены нарушения водного баланса, они нуждаются в дополнительном приеме жидкости.

Если у больного нарушено глотание или он находится в бессознательном состоянии, поить и кормить его нужно только через специальный зонд, введенный в желудок через нос; по этому зонду вводят и ЛС. Однако зондовое питание имеет строгие временные ограничения, связанные с возможностью образования пролежней. В таких случаях обычно проводят парентеральное питание; внутривенно вводят растворы декстрозы (глюкозы*), солей, аминокислоты, жиры и т.д.

При тяжелых формах острых кишечных инфекций эффективны продукты лечебного энтерального питания, в частности «Клинутрен Юниор». Продукт, который, с одной стороны, обеспечивает возросшие потребности организма больного ребенка, а с другой - на фоне инфекционного повреждения слизистой оболочки кишечника не повышает осмолярность кишечного содержимого, характеризуется оптимальным белковым составом (увеличение доли сывороточных белков), не содержит лактозы.

Перед каждым приемом пищи ребенок под руководством медицинской сестры моет руки с мылом. Ногти должны быть коротко острижены.

Для инфекционных больных используются щадящие диеты с ограничением тех или иных продуктов. Медицинские сестры должны следить за аппетитом, состоянием функции ЖКТ у ребенка и при появлении жалоб докладывать о них лечащему или дежурному врачу, так как любые отклонения могут 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 проходить подобное ухудшение состояния. Постоянного внимания требуют больные с тяжелым течением болезни. Сведения о состоянии больного могут быть получены не только как результат жалоб ребенка и его родителей, но и после осмотра и минимального обследования. 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 АД, учащение или урежение пульса и др.

Одно из наиболее грозных критических состояний инфекционных болезней - развитие инфекционно-токсического шока. Чаще он сопутствует сепсису, генерализованным формам менингококковой инфекции, сальмонеллеза и др. Развитие шока связано с массовым распадом бактерий и высвобождением большого количества эндотоксинов. Для начальной стадии (компенсированной) инфекционно-токсического шока, которая продолжается всего несколько часов, характерны гипертермия, озноб,

возбуждение, двигательное беспокойство, бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, синюшность конечностей (акроцианоз), тахикардия, умеренная одышка, снижение диуреза. По мере прогрессирования болезни (всего выделяют 3 стадии шока - компенсированную, субкомпенсированную и декомпенсированную) состояние ребенка продолжает ухудшаться. Возбуждение сменяется заторможенностью, температура тела понижается, наблюдаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы и дыхания, возможна потеря сознания. Все это требует внесения в лечение серьезных и своевременных изменений.

Инфекционно-токсический шок может развиваться как результат массовой гибели возбудителей инфекционной болезни с образованием большого количества эндотоксина при использовании высоких доз антибактериальных препаратов, например бензилпенициллина при сифилисе, менингококковой инфекции (токсическая реакция Яриша-Герсгеймера).

При многих инфекционных заболеваниях (сепсис, малярия, менингококковая инфекция и др.) может развиваться отек мозга. Ведущими клиническими симптомами в этом случае 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 вводят мочегонные средства, ГКС, коллоидные растворы [альбумин человека, декстран [ср.мол.масса 35 000-45 000] (реополиглюкин[▲])]. В случае развития дыхательной недостаточности применяют ИВЛ.

Анафилактический шок относится к числу крайне тяжелых реакций организма человека. Развивается в ответ на введение чужеродных белковых препаратов и ЛС (прежде всего антибиотиков); возникает непосредственно во время введения препарата либо в течение 1 ч после его введения. Клинически проявляется резким ухудшением состояния больного: отмечаются зуд и покалывание кожи лица, конечностей, онемение языка, ощущение стеснения в груди, одышка, удушье, тахикардия, цианоз, падает АД. 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 анафилактическим шоке:

- немедленно прекращают введение препарата, удалив иглу из места инъекции;
- укладывают больного в горизонтальное положение, с приподнятыми ногами;
- накладывают жгут (если возможно) выше места введения препарата; на место инъекции кладут пузырь со льдом;
- вводят антигистаминные средства, желателно парентерально: хлоропирамин (супрастин[▲]), клемастин (тавегил[▲]) и т.д.;
- показана оксигенотерапия через носовой катетер. Врачебный этап помощи включает назначение эпинефрина (адреналина[▲]) или аналогов, ГКС, 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; при их назначении возможно развитие побочных реакций, знать и предвидеть которые должен любой медицинский работник, отвечающий за здоровье

ребенка. Выделяют следующие варианты осложнений, обусловленные антимикробной терапией: токсические, токсико-аллергические и иммунные реакции организма; развитие дисбактериоза и связанных с ним состояний.

Токсическое действие ЛС проявляется во влиянии на различные органы и системы человека, особенно если препараты используются в повышенных дозах и (или) длительно. Необходимо внимательно читать инструкции по применению ЛС на предмет их побочных влияний на печень, почки, кроветворную систему и др.

Гепатотоксический эффект, связанный с поражением клеток печени, проявляется развитием желтухи, потемнением мочи, увеличением размеров печени. Гепатотоксическое действие оказывают эритромицин, препараты тетрациклинового ряда и др.

Лекарственное поражение почек проявляется обычно как результат развития интерстициального нефрита, основными проявлениями которого служат отеки, повышение АД, снижение диуреза, мочевого синдром в виде протеинурии и гематурии. Нефротоксическим эффектом 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, хлорамфеникол (левомицетин[▲]) и др.

Антибиотики широкого спектра действия способны действовать 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 определяется преимущественным поражением определенных участков ЖКТ: ротовой полости, желудка, кишечника. Так, при дисбиотических поражениях ротовой полости у детей выявляются афты, эрозии, язвы, налет на слизистых оболочках ротоглотки. Преимущественное поражение желудка характеризуется возникновением у больных так называемой желудочной диспепсии (тошнота, тяжесть в эпигастральной области, реж - рвота). При дисбактериозе кишечника наблюдаются вздутие живота, урчание, изменения стула (запор, понос).

Помощь при острых кишечных инфекциях. Кишечные инфекции - группа заболеваний ЖКТ, возбудителями которых являются патогенные энтеробактерии (шигеллы, сальмонеллы, эшерихии) и кишечные вирусы (рота-, калици-, нора-, саповирусы). Кишечные инфекции распространяются пищевым (через зараженные продукты и воду), а также контактным путем через обсемененные предметы окружающей среды (игрушки, посуда, полотенца).

Кишечные инфекции характеризуются появлением симптомов интоксикации (слабость, вялость, снижение аппетита, подъем температуры тела) и признаков поражения ЖКТ: 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 (экзикоза). Кожа и слизистые оболочки ребенка становятся сухими, глаза западают, появляется жажда. Язык сухой, обложен белым налетом. Ребенок мало мочится (необходимо измерение диуреза). 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. Появление дегтеобразного стула или крови в кале указывает на

желудочно-кишечное кровотечение. Даже при хорошем самочувствии ребенка необходимо срочно уложить в постель, вызвать врача.

Основными элементами ухода за детьми с кишечными инфекциями являются рациональное питание, борьба с обезвоживанием, своевременное назначение противовоспалительной (антибиотики, бактериофаги) и патогенетической (энтеросорбенты, пробиотики) терапии. Заместительную ферментотерапию у детей с диареей проводят с целью восполнения переваривающей и всасывающей функции ЖКТ. При наличии флатуленции (повышенного газообразования) используют препараты на основе панкреатина с диили симетиконом [панкреатин + диметикон (панкреофлат[®]), зимоплекс[®]] или юниэнзим с МПС[®]. Для предупреждения метеоризма требуется чаще переворачивать ребенка.

Больному для испражнений выделяют отдельный горшок, который оставляют до врачебного осмотра в прохладном месте. Детей следует подмывать после каждого опорожнения кишечника, смазывать вазелином или детским кремом кожу вокруг анального отверстия. Каловые массы отправляют в лабораторию для исследований. До исключения кишечной инфекции больного переводят в отдельный бокс, а при подтверждении диагноза - в инфекционное отделение. Проводят текущую дезинфекцию. Горшки, подкладные судна дезинфицируют.

Диетотерапия при острых кишечных инфекциях (ротавирусная инфекция, эшерихиозы) способствует быстрой 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 проводят осторожно, без насилия, перерыв между кормлениями не должен превышать 4-6 ч. При тяжелом течении болезни рекомендуется дозированное питание с уменьшением наполовину возрастного объема грудного молока. При отсутствии грудного молока назначают смеси - заменители женского молока также в уменьшенной разовой (суточной) дозе: по 30-70 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. Предложено большое количество разнообразных по составу лечебных смесей (низколактозные, гипоантигенные с высокой степенью гидролиза белка, безглютеновые и др.), которые хорошо зарекомендовали себя при лечении диареи у детей грудного возраста.

Кормить ребенка нужно из бутылочки, небольшие количества пищи лучше давать ложечкой. При рвоте или отказе от еды детей можно кормить пипеткой с тупым концом: смесь капают 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 пищи в гортань и бронхи). Грудных детей в течение 10-15 мин после кормления следует держать на руках вертикально, а затем положить в кровать на бок.

У детей старше 1 года по показаниям используют диету № 4, безмолочную или безглютеновую диету. В 1-е сутки болезни объем питания уменьшают на 25%, назначают преимущественно кисломолочные продукты, каши, слизистые супы, творог. К 3-5-му дню возрастное питание детей восстанавливается. При выборе продуктов для приготовления пищи учитывают их действие - задерживают они прохождение химуса по ЖКТ или, наоборот, способствуют ускоренному опорожнению кишечника.

Помощь при обезвоживании. При острой диарее с первых часов болезни проводится пероральная регидратация (восполнение жидкости) специальными глюкозо-

солевыми растворами. Объем суточной потребности должен восполнять патологические потери жидкости. С рвотой и жидким стулом ориентировочно теряется 10 мл воды на 1 кг массы тела при каждой дефекации, то же - на каждый 1 °С подъема температуры тела выше 37 °С. Учывают все потери жидкости: со стулом, мочой, рвотными массами. Взвешивают сначала сухие, а затем использованные пеленки, памперсы. В сводный лист заносят все необходимые сведения.

Традиционные гиперосмолярные растворы [декстроза + калия хлорид + натрия хлорид + натрия цитрат (регидрон[▲]), оралит, декстроза + калия хлорид + натрия хлорид + натрия цитрат (глюкосолан[▲])] используют при высоких потерях натрия (практически это бывает только при холере). Правильнее использовать гипоосмолярные растворы: «Humana» - электролит с фенхелем (с первых дней жизни), «Humana» - электролит со вкусом банана (с 3 лет), гастролит[▲], морковно-рисовый отвар - «ORS-200» или раствор ESPGAN. Они эффективны при незначительных потерях натрия, что наблюдается при большинстве бактериальных и вирусных гастроэнтеритов у детей.

Раствор для пероральной регидратации может быть приготовлен из солей и сахаров непосредственно в домашних условиях или в отделении. На 1 л кипяченой воды необходимо 3,5 г натрия хлорида (обычная соль), 20 г декстрозы (глюкозы[▲]) безводной, или 22 г глюкозы моногидрата, или 40 г сахарозы (обычный сахар), 2,5 г натрия гидрокарбоната (пищевая сода), 1,5 г калия хлорида. Сахар и соли должны быть полностью растворены. При отсутствии натрия гидрокарбоната и калия хлорида можно обойтись без них.

Рассчитанное на 1 ч количество жидкости наливают в специальную градуированную посуду и дают пить грудному ребенку по 1-2 чайные ложки или из пипетки каждые 5-10 мин. В случае рвоты после паузы (5-10 мин) отпаивание продолжают.

Солевые растворы сочетают с введением бессолевых (сладкий чай, кипяченая вода, компот без сахара), а также с питанием ребенка. Эффективность восполнения жидкости оценивают по прекращению поноса и рвоты, по прибавке массы тела.

Осложнения оральной регидратации:

- рвота - при быстром отпаивании большим количеством раствора (особенно через соску); в этом случае пероральную регидратацию временно прекращают;
- отеки - при избыточном введении раствора, неправильном соотношении солевых растворов и воды в зависимости от вида эксикоза (соледефицитный и др.). В этих случаях прекращают введение растворов, содержащих натрий, применяют диуретики.

При отсутствии эффекта от регидратационной терапии, нарастании симптомов эксикоза на фоне продолжающихся потерь жидкости со стулом и рвотой проводят инфузионную терапию. Последняя обязательна при гиповолемическом и инфекционно-токсическом шоке. Инфузионная терапия при эксикозе III степени, шоке II и III степени проводится в 2 вены.

Стартовые растворы - 10% раствор декстрозы (глюкоза[▲]), декстран [ср.мол.масса 35 000-45 000] (реополиглюкин[▲]), меглюмина натрия сукцинат (реамберин[▲]), полиионные растворы. Для коррекции микроциркуляторных нарушений и гомеостаза используют ксантинола никотинат (компламин[▲]), никотиновую кислоту при шоке I степени, пентоксифиллин, дипиридамол (курантил[▲]) при шоке II и III степени, а также ингибиторы протеаз (апротинин) с целью восполнения недостаточного ингибиторного потенциала крови. Проводят иммунотерапию: свежемороженая плазма, иммуноглобулиновые препараты внутривенно капельно. В связи с шоком назначают ГКС (преднизолон из расчета 2-3 мг на 1 кг массы тела). При явлениях шока III степени показана ИВЛ в режиме гипервентиляции.

При правильно проведенной терапии купирование клинических проявлений и нормализация гемодинамики происходят в первые 6 ч, при шоке II степени явления гиповолемии уменьшаются через 12-18 ч, полная стабилизация всех показателей происходит через 18-24 ч.

Кроме того, при инфекционных заболеваниях ЖКТ эффективно назначение энтеросорбентов, оказывающих также противорвотное действие. Применяют, в том числе у детей грудного возраста, такие энтеросорбенты, как смектит диоктаэдрический (смекта[®], неосмектин[®]), полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель[®]), кремния диоксид коллоидный (полисорб МП[®]), лигнин гидролизный (полифепан[®]), лигносорб и др. Эти препараты способствуют выведению из организма микробов, токсинов, различных метаболитов и нормализации стула. Остановимся на способах введения некоторых из них.

- Смектит диоктаэдрический (смекта[®]) - назначают по 1 пакету на прием ребенку школьного возраста и делят его на 3-4 приема в сутки ребенку грудного возраста. Содержимое пакетика разводят в 30-100 мл кипяченой воды или смешивают с полужидкой пищей.

- Полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель[®]) - дают по 1-2 ложки (чайной, десертной или столовой - в зависимости от возраста); на 3-4 раза в сутки (в промежутках между приемом пищи и медикаментов за 1,5-2 ч до и через 2 ч после приема). Полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель[®]) можно сочетать с приемом пробиотиков. При наличии положительной динамики симптомов суточную дозу уменьшают в 2 раза.

- Кремния диоксид коллоидный (полисорб МП[®]) - используется *per os* в виде водной суспензии за 1 ч до еды из расчета 0,1-0,5 г/кг в сутки (на 3-4 приема) и др.

Этиотропная терапия включает назначение химиопрепаратов или антибиотиков, а также специфических бактериофагов (дизентерийных, сальмонеллезных) при легких формах болезни. При ротавирусной инфекции назначают внутрь иммуноглобулин, комплексный иммунный препарат или гепон[®]. Другие препараты выбора: фуразолидон, эрцефурил, интетрикс[®], амоксициллин + клавулановая кислота (аугментин[®]), цефтибутен (цедекс[®]). Антимикробные препараты назначают в возрастных дозах; длительность курса 5-10 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 [гемицеллюлаза + желчи компоненты + панкреатин (фестал[®]), панкреатин (креон[®], панзинорм[®])] и настои трав - зверобоя, ромашки, коры дуба, черемухи. Для приготовления настоя 1 чайную ложку лекарственной травы заливают 1 стаканом кипятка, настаивают 30-40 мин, затем процеживают. Ребенку дают по 1 чайной ложке 4 раза в сутки.

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 проводят дезинфекционные мероприятия в очаге с использованием современных дезинфицирующих растворов (в соответствии с прилагаемыми инструкциями).

У детей, больных кишечными инфекциями, легко появляются опрелости, поэтому ребенка нужно своевременно подмывать, смазывать кожные складки детским кремом или предварительно прокипяченным растительным маслом.

Детей, перенесших острые кишечные инфекции, выписывают из стационара после исчезновения всех клинических симптомов и обязательного однократного отрицательного результата 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, как и гепатит Е, по сути является кишечной инфекцией. Источник инфекции - больной человек и вирусоносители. Заболевание передается через пищу, воду, контактно-бытовым путем. Гепатиты В и С и другие передаются через кровь, при инъекциях или трансфузионным путем. В первые дни заболевания (преджелтушный период) характерны слабость, недомогание, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в животе, реже отмечаются повышение температуры тела до субфебрильной (37,2-37,5 °С), насморк, кашель. В желтушный период, начиная с 7-10-го дня, появляется желтушная окраска кожи и склер.

Боли в животе локализуются в правом подреберье. В зависимости от тяжести течения заболевания интенсивность и продолжительность желтухи бывают различными (в среднем - 2 нед), а период выздоровления длительным - до 6 мес.

Госпитализации подлежат дети до 1 года, независимо от формы и тяжести болезни. Больных более старшего возраста с легкими и безжелтушными формами наблюдают в домашних условиях при возможности их изоляции и создания необходимого санитарно-эпидемиологического режима.

Уход за больным вирусным гепатитом состоит в соблюдении диеты № 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, требуется 5-6-разовое питание в день. Большую часть суточного рациона белков в остром периоде заболевания вводят с молочными и растительными продуктами. Детям до 3 лет дополнительно назначают до 100 г творога ежедневно, более 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 (по окончании острого периода болезни). Важен адекватный питьевой режим: компоты, соки, чай, минеральные воды (эссендуки № 4 и 17 и др.). Минеральную воду комнатной температуры без газов употребляют по 1/2-1 стакану 3 раза в день за 30 мин до еды.

У больного должны быть индивидуальные предметы ухода, посуда, полотенце и пр.; для парентерального введения ЛС используют только одноразовые шприцы.

Больные наиболее опасны как источник инфекции в преджелтушный и желтушный периоды. После изоляции больного находившиеся с ним в контакте дети подлежат карантину (35 дней), в ходе которого за ними наблюдает медицинский персонал. Особое внимание уделяют выявлению первых признаков заболевания; с этой целью измеряют температуру тела, проводят осмотр кожи и слизистых оболочек, оценивают цвет мочи и кала. Моча у больного вирусным гепатитом из-за присутствия пигмента становится темной, пенистой (типа пива); стул, наоборот, лишается окраски, обесцвечивается, становится белым, глинистой консистенции.

С профилактической целью детям из контакта проводят пассивную иммунизацию нормальным человеческим иммуноглобулином: от 1 года 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, матрасы, вещи больных обрабатываются в дезинфекционной камере.

Карантин. Важная роль в пресечении распространения инфекций у детей принадлежит карантинным мероприятиям - изоляции больных, чтобы не заразились другие члены семьи и окружающие. Для этого существуют определенные сроки (табл. 28).

Внутрибольничные инфекции (ВБИ, госпитальные, нозокомиальные) - это инфекции, которые не были обнаружены ни в открытом, ни в скрытом виде в момент поступления больного в стационар. То же касается сотрудников больницы, если заболевание наступило вследствие их работы в лечебной медицинской организации. Есть особенности эпидемиологии ВБИ, отличающие их от так называемых классических инфекций, поскольку в основе их возникновения, поддержания и распространения важнейшую роль играет медицинский персонал.

Чтобы состояние больного было квалифицировано как инфекция, оно должно проявляться в виде заболевания, а не высева колоний (последнее означает, что микроорганизмы присутствуют, но не оказывают на организм хозяина отрицательного воздействия). Однако человек без видимых симптомов заболевания также может считаться инфицированным, если патогенные микроорганизмы обнаружены в участке тела, который обычно является стерильным, например в цереброспинальной жидкости или в крови.

Больной при госпитализации подвергается высокому риску инфицирования. Вследствие болезни у него ослаблен иммунитет, поэтому условно-патогенные 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 инфекций.

Таблица 28. Эпидемиология основных детских инфекций

Заболевание	Срок от момента заражения до начала болезни, дни	Заразный период	
		начало	продолжительность
Краснуха	11-24	С 7-го дня от заражения	Все время, пока держится сыпь
Корь	9-21	С 5-го по 18-й день	Все время, пока держится сыпь
Ветряная оспа	10-23	С момента появления первых симптомов	Все время, пока держится сыпь
Скарлатина	От нескольких часов до 12 сут	С момента появления	Первые дни болезни

		первых симптомов	
Коклюш	3-20	С 2-18-го дня	1 -я неделя болезни - на 90-100%, 2-я - на 65%, 3-я - 35%, 4-я - 10%
Дифтерия	От 1 ч до 10 дней	С момента появления первых симптомов	2 нед
Эпидемический паротит	11-26 дней	За 1-2 дня до появления первых симптомов	9 дней
ОРЗ, ОРВИ	От нескольких часов до 7-10 дней	За 1-2 дня до появления первых симптомов	10 дней
Кишечные инфекции (пищевые отравления)	От 1 ч до 12 дней	С момента появления первых симптомов	От 5 дней до 1 нед (в зависимости от возбудителя)
Гепатит А	7-45	С 3-го по 23-й день	Все время, пока держится желтуха
Дизентерия	1-7	С момента появления первых симптомов	Все время болезни
Сальмонеллез	От 2 ч до 3 дней	С момента появления первых симптомов	Все время болезни

Наиболее часто выделяемыми нозокомиальными патогенными микроорганизмами являются кишечная палочка и золотистый стафилококк. Синегнойная палочка составляет примерно 1/10 всех случаев инфекций. 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, ВИЧ-инфекция.

Псевдомембранозный колит (антибиотикоассоциированная диарея) - одна из распространенных форм ВБИ, причиной которой является *Clostridium difficile*; особенно опасен он для новорожденных. Микроб широко распространен в лечебных медицинских организациях.

Групповая заболеваемость. Причины возникновения внутрибольничных вспышек связаны с нарушением персоналом санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов, несвоевременным переводом недоношенных и заболевших новорожденных с

признаками инфекционного заболевания в стационары II этапа выхаживания, отсутствием обследований на сальмонеллез, особенно в неблагополучных по этой инфекции территориях, женщин перед родами. Источником инфекции могут служить и заболевшие медицинские работники, не отстраненные от работы. Значительно реже констатируют случаи нарушения правил обработки и стерилизации инструментов. Конечно, следует признать недопустимой работу родовспомогательных и других лечебных медицинских организаций 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 являются примером того, как недостаточный контроль состояния окружающей среды и наличие восприимчивых пациентов могут повлиять на распространение ВБИ.

Профилактика ВБИ:

- 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 медицинским персоналом, осуществляющим уход за больным, с целью предотвращения переноса ВБИ;
- специальные меры защиты больного: для пациентов с иммунодепрессией использование гнобиологических камер, асептических палат, у больных с внутривенными катетерами - контроль их состояния, проверка наличия сосудистой инфекции;
- применение современных антибиотиков;
- повышение качества реактивов для микробиологических исследований;
- свободный режим посещения, который уже давно практикуется в западных клиниках. Известно, что самый высокий уровень антибиотикорезистентности - в лечебных медицинских организациях строгого режима (например, в роддомах): в замкнутом пространстве идет не просто отбор, а сверхотбор вирулентных штаммов. При свободном доступе посетителей попавшие с «воли» микроорганизмы конкурируют с «хозяевами» стационаров активнее любого дезинфицирующего средства. Примером целенаправленной работы по предотвращению ВБИ в родовспомогательных учреждениях являются 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.

Успех профилактики ВБИ в значительной мере зависит от выполнения требований нормативных для ЛПМО документов - приказов, санитарных правил; от выполнения медицинских манипуляций в соответствии с разработанными протоколами (например, протокол ведения пациентов с пролежнями), от подбора медицинских материалов, соответствующих требованиям стандартов, например ГОСТ РЕН 13795 «Хирургическая

одежда и белье, применяемые как медицинские изделия для пациентов, хирургического персонала и оборудования».

Перечень нормативных документов, необходимых медицинской сестре для работы:

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10 от 18.05.10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10 от 04.03.11 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

3. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 от 11.01.11. «Профилактика ВИЧ-инфекции».

В последние годы в большинстве родовспомогательных учреждений страны, детских стационарах из-за нехватки персонала сложилась практика совмещения обязанностей медицинской сестры, акушерки и санитарки. В этих условиях недопустимо осуществлять мытье палат и других помещений в часы, предназначенные для проведения тех или иных манипуляций, предусмотренных функциональными обязанностями медицинской сестры или акушерки.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности ухода за детьми с острыми кишечными инфекциями?

2. Как следует кормить ребенка грудного возраста с признаками острой кишечной инфекции?

3. Как проводится пероральная регидрагация у ребенка с частым жидким стулом и рвотой?

4. В каких случаях проводится инфузионная терапия у детей, больных острой кишечной инфекцией?

5. Как назначать смектит диоктаэдрический (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, больными 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 или недостаточной выработкой какого-либо гормона. Последние, в свою очередь, определяют функции многих органов, обмен веществ, физическое и умственное развитие ребенка, рост организма, половое созревание. Наиболее распространены такие эндокринные болезни, как СД, гипер- (тиреотоксикоз), гипофункция (гипотиреоз) щитовидной железы, ожирение. Заболеваемость детей СД 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 СД являются жажда, усиленное мочеиспускание, слабость, повышенная усталость, постоянный голод, повышенный аппетит при явном похудении или, наоборот, интенсивная прибавка массы тела. Порой 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 СД.

Дети, страдающие тиреотоксикозом, жалуются на головную боль, бессонницу, ослабление памяти, повышенную потливость, дрожь в руках, усиленное сердцебиение. У них наблюдаются субфебрильная температура и склонность к диарее. Важными признаками болезни являются увеличение размеров щитовидной железы (зоб) и пучеглазие. При врожденном 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, запор.

Ожирение представляет собой патологическое состояние, при котором увеличивается отложение жира в подкожной жировой клетчатке, а масса тела превышает возрастную норму на 15% и более. Различают первичное и вторичное ожирение. Первичное ожирение в большинстве случаев связано с переизбытком и малоподвижным образом жизни; вторичное - 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, обучения и лечения больного.

При СД принципиально важна госпитализация ребенка с подтвержденным диагнозом в эндокринологическое отделение для выяснения уровня декомпенсации заболевания и подбора дозы инсулина.

Назначается лечебное питание (диета № 9). Кроме того, 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 СД следующие: пища должна содержать минимальное количество углеводов и жиров и быть богатой белками.

Больным СД запрещены сладости и сладкие пищевые продукты - мед, сахар, шоколад, халва, пирожные, торты, сладкие фрукты, сладкие напитки.

Ограничивают богатыми углеводами пищевые продукты - хлеб, булки, картофель, мучные изделия. В каждом конкретном случае их количество оговаривают отдельно. 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 при СД - 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 СД у детей проводится в основном с помощью инъекций инсулина (один или несколько уколов в день), родителей и детей старшего школьного возраста обучают делать инъекции (см. гл. 28). Схему инсулинотерапии подбирают каждому больному с учетом режима питания, физических нагрузок, возраста и особенностей течения болезни.

В настоящее время в клинической практике используют 2 основных метода инсулинотерапии детей с СД типа 1.

- Метод I - традиционная инсулинотерапия. Дважды в сутки вводят только инсулин пролонгированного действия или с ним 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 до еды (3-4 раза в день) вводят адекватную предстоящей пищевой нагрузке дозу простого инсулина. Режим интенсивной инсулинотерапии делает более свободной жизнь больного ребенка, улучшает ее качество.

Максимально полное соответствие гликемии уровню экзогенно вводимого гормона 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.

Препараты инсулина делятся по длительности гипогликемического эффекта (рис. 68) на препараты короткого действия - от 30 мин до 6-8 ч (актрапид ИМ^а, илетин^а, хумулин^а, хоморап 40^а), средней длительности действия - от 1,5-2 до 18-24 ч (протафан^а, актрофан, монотардлентеилетин, хумулин-ленте, хомофан) и длительного действия - от 6-8 до 24-26 ч (ультраленте^а, ультратард ИМ^а, хумулин-ультралонг).

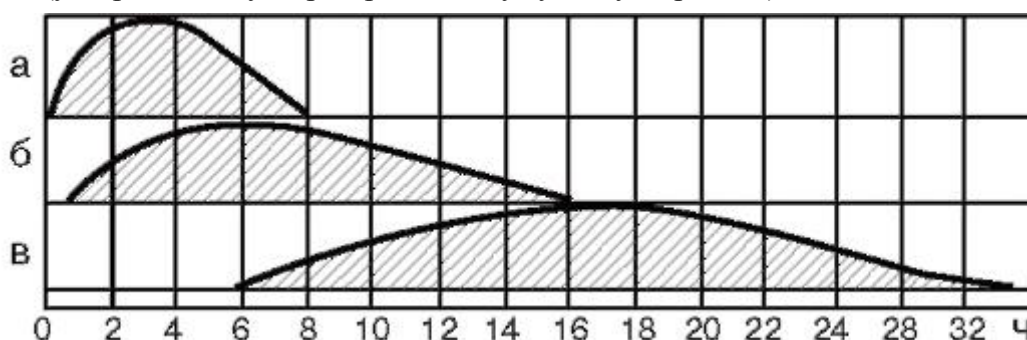


Рис. 68. Длительность действия препаратов инсулина: а - препараты короткого действия; б - средней длительности; в - длительного действия

Для проведения традиционной терапии используют смеси (миксты) препаратов инсулина (хумулин^аМ₁, М₂, М₃ и М₄), в которых содержится соответственно 10, 20, 30 и 40% простого инсулина в смеси с инсулином средней длительности действия. Их срок

действия от 30 мин до 20-22 ч. С целью профилактики постинсулиновых осложнений (в том числе липодистрофии - уменьшение или нарастание подкожной жировой клетчатки в местах инъекций) препараты инсулина вводят подкожно с соблюдением определенных правил: поочередное введение в различные участки тела (плечи, бедра, ягодицы, область живота и ниже лопатки); поскольку ампулы хранятся в холодильнике, препарат должен быть нагрет до температуры тела; после обработки кожи этанол (этиловый спирт*) должен испариться; препарат вводят медленно.

Доказано, что при подкожном введении инсулина в области живота значительно быстрее повышается концентрация препарата в крови и снижается уровень глюкозы, чем при введении его под кожу плеча и тем более бедра. Горячая ванна, грелка, воздействие солнечных лучей, массаж, усиленная работа мышц в области инъекции - все это ускоряет процесс всасывания гормона. Вводить инсулин следует в предписанной дозе, в фиксированное время и в строго предписанное место, на одну и ту же глубину и с одинаковой скоростью.

Палатная медицинская сестра отвечает за проведение контрольных замеров концентрации сахара в крови и в моче.

Оценка компенсации СД. Обязательным условием лечения СД является регулярное определение сахара в крови, что сегодня можно сделать с помощью тест-полосок. Если их нет, нужно периодически (частоту определяет врач) сдавать кровь на сахар. В последнее время используют исследование гликированного гемоглобина (HbA1c), более точно отражающее степень компенсации СД.

Более совершенна система постоянного мониторинга уровня глюкозы. С помощью сенсора, введенного в подкожную жировую клетчатку в околопупочной области, регулярно измеряют через короткие промежутки времени уровень сахара в крови (через 1-10 мин в течение нескольких дней; в сутки более 200 измерений). Глюкосенсор и монитор позволяют выявить скрытую динамику гликемии (особенно гипогликемии), которая не всегда улавливается с помощью стандартных тест-полосок.

Существует неинвазивный метод определения уровня глюкозы в крови - чрескожный ионофорез молекул глюкозы в гелиевый диск в виде наручных часов.

Однако определение HbA1c до сих пор считается золотым стандартом оценки эффективности лечения СД и риска развития (в первую очередь) микрососудистых осложнений.

Уровень препрандиальной гликемии у больных СД должен находиться в пределах 5-8 ммоль/л, постпрандиальной - 5-10 ммоль/л, HbA1c - <7,5%, хотя существуют и возрастные отличия (табл. 29).

Таблица 29. Целевые значения компенсации показателей углеводного обмена с учетом возраста ребенка

Возрастные группы, годы	Уровень сахара в крови, ммоль/л			HbA1c, %
	перед едой	после еды	перед сном/ночью	
Дошкольники (0-6)	5,5-9,0	7,0-12,0	6,0-11,0	<8,5 (но >7,5)
Школьники (6-12)	5,0-8,0	6,0-11,0	5,5-10,0	<8,0
Подростки (13-19)	5,0-7,5	5,0-9,0	5,0-8,5	<7,5

Инсулиновые помпы. Используются преимущественно помпы компании «Медтроник Минимед». При применении дозатора происходит следующее: для имитации

физиологической секреции через установленную в теле канюлю (заменяются 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 имеющихся носимых помп - возможность варьирования базальной скорости инфузии инсулина. Помпа позволяет устанавливать разную скорость для каждого часа суток, что помогает справиться с таким явлением, как «феномен утренней зари» (повышение гликемии в ранние утренние часы, заставляющее больных производить 1-ю 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 его секреции. Применение помп однозначно оправдано у детей с лабильным течением СД. Ограничивает применение дозаторов инсулина высокая стоимость помп.

С появлением аналогов инсулина ультракороткого действия Лизпро и Аспарт помповая инсулиноterapia заняла ведущее место среди видов лечения СД типа 1. Новый шаг в развитии качественного контроля гликемии у больных СД - создание аппарата, объединяющего глюкозовый сенсор и инсулиновую помпу в единое целое (смарт-помпа).

Хранение инсулина. Длительность хранения инсулина ограничена сроком годности препарата. Запас инсулина хранят в холодильнике при температуре 2-8 °С (нельзя замораживать). 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 инсулина в бумажную упаковку, поскольку активность инсулина снижается под воздействием света (шприц-ручку закрывают колпачком).

Осложнения СД. Если при СД серьезно не лечиться, в крови накапливается много кетоновых тел, что приводит к осложнению, называемому диабетической или кетоацидотической комой. При наличии пре- и коматозного состояния ребенка переводят в отделение интенсивной терапии. Предупреждающие гипергликемию признаки у больного СД: 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 (предписывают постельный или полупостельный режим).

Введение избыточной дозы инсулина снижает уровень сахара крови ниже нормы и может вызвать у ребенка гипогликемическое состояние и даже 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 нужно немедленно определить содержание сахара в крови.

Больному гипогликемией следует дать кусочек сахара, выпить сладкий чай или сок, пепси-колу (не диетическую). Принятый внутрь сахар за несколько минут позволяет больному ребенку почувствовать себя лучше.

При длительном существовании СД вне зависимости от уровня сахара и применяемой терапии, через 5-8 лет у больных проявляется поражение почечных микрососудов в виде диабетической нефропатии - пиелонефрита, отекающего синдрома

(нефротического) и хронической почечной недостаточности. При назначении ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов (ИАПФ) значительно снижается скорость прогрессирования диабетической нефропатии.

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 возникают боли в покое, язвы и участки некроза 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 используют различные косметические кремы.

Профилактика и прогноз. При правильном уходе и лечении у детей, больных СД, сохраняется хорошая работоспособность. Необходимо постоянно контролировать уровень сахара в крови. Используются тест-полоски или глюкометр. Желательно в детской практике использовать глюкометр типа «one touch» («одно касание»), когда каплю крови наносят на тестполоску, помещают в прибор и на экране считывают результат с точностью до десятых долей (рис. 69). 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-полоску помещают на 1-2 мин в баночку с мочой, затем сравнивают ее окраску с цветовой шкалой.

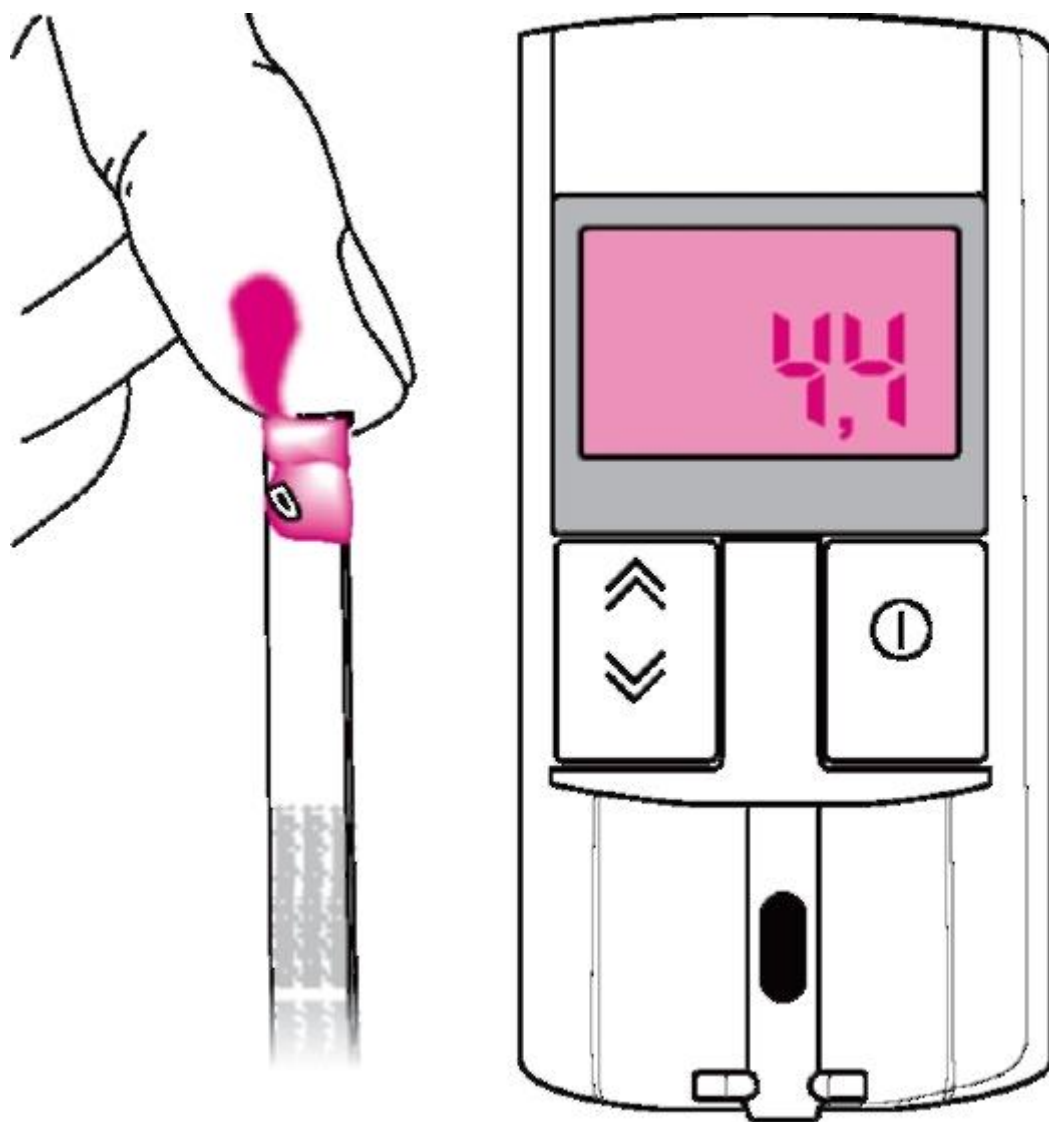


Рис. 69. Тест-полоски для определения сахара в крови и глюкометр

Выздоровления при СД не бывает, но можно добиться ремиссии заболевания, отсутствия кризов, когда дети живут полной жизнью.

Ребенку, страдающему СД, в школе дают один дополнительный выходной день в неделю. Рекомендуются ежедневная утренняя гимнастика, занятия физкультурой в подготовительной группе; спортивные тренировки и участие в соревнованиях запрещены.

На каждого больного СД выписывают «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 неожиданной потере сознания он помогает медикам своевременно оказать больному специализированную помощь. Поскольку ребенок может забыть паспорт дома, детям с тяжелой формой СД 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 выдают разработанную в рамках Сент-Венсенской декларации Европейских отделений ВОЗ и МДФ (Международный диабетический фонд) карточку наблюдения «Диабет», в которой фиксируют необходимую информацию о лечении, результатах медицинских осмотров, указывают контактные телефоны.

В стационарах одного дня, центрах реабилитации работают «Школы диабета», в которых дети и родители учатся дома лечить диабет: правильно делать уколы инсулина, составлять диету, не забывать о регулярных дозированных физических нагрузках и поддерживать стойкую компенсацию заболевания. Это необходимо, чтобы ребенок хорошо себя чувствовал и делал то, что делают другие ребята. Необходимо обучение обращению со сложными техническими устройствами (инсулиновые помпы и др.). Кроме того, больные СД ежегодно консультируются у специалистов: окулиста, невропатолога и др. Подросткам необходимы разъяснительные рекомендации о невозможности употребления алкогольных напитков (пива) из-за опасности развития гипогликемии.

При тиреотоксикозе ребенок нуждается в покое, достаточном отдыхе, психологическом комфорте. Днем ребенок должен отдыхать не менее 1-1,5 ч и, даже если не спит, должен находиться в постели. Чтение и просмотр телепередач во время дневного отдыха запрещены. Важно избегать острой пищи, пряностей, копченостей, мясных супов и жареного мяса. Рекомендуются молочные продукты и вегетарианская пища. Необходимо 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. 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 уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови (из пятки). Подбор и коррекцию дозы левотироксина натрия проводит эндокринолог. Смысл терапии - 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. При сухой коже используют увлажняющие гели и мази.

Дети с гипотиреозом (не получающие лечение) малоподвижны, сонливы, всегда усталые, 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), фитотерапию, очищение кишечника, поведенческую терапию и др. Необходимо терпение, так как положительные результаты зачастую удается получить только через несколько лет.

У большей части детей с ожирением имеются психологические проблемы, связанные с переизбытком. Их общение с медицинскими работниками содержит элементы конфликта, так как родители и больные искренне убеждены, что едят мало,

многочисленные перекусы (сдоба, печенье, бутерброды) просто не рассматриваются как еда. При этом до 50-70% калорий приходится на вечернее время.

Больные ожирением и их родители, недооценивая калорийность съеденной пищи, в то же время значительно переоценивают физическую активность. При этом родители не хотят учитывать необходимость регулярных и дозированных физических нагрузок, к которым не относятся обыкновенные домашние игры и сезонные виды спорта. Степень энерготрат, например, в игровых видах спорта во многом зависит от активности участника, и тучные дети, даже участвуя в игре, остаются сравнительно малоподвижными. Необходимы постоянная разъяснительная работа и контроль.

Интенсивная умственная нагрузка современных детей, которые по 5-6 ч в сутки проводят за компьютером или у телевизора, не только усугубляет гиподинамию, но является стрессовым для организма ребенка фактором.

Основная задача лечебного питания (диета № 8) - мобилизовать, вывести жиры из жировых депо организма и воспрепятствовать их новому отложению. Это обеспечивается снижением калорийности пищи. Нужно отказаться от легкоусвояемых углеводов (сахар, конфеты, шоколад, печенье, пирожные, торты, сладкие булочки), жиров (жирное мясо, ветчина, супы), избегать употребления мучных продуктов, круп, бобовых, лапши, макарон и риса. Ограничивают хлеб и картофель. Используют специальные хлебобулочные и кондитерские изделия с пониженным 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 есть ребенку не разрешают. Последний прием пищи должен быть не позднее чем за 2 ч до сна. Следует добиваться, чтобы пища была разнообразной и вкусной. Лишать пищи дете

Необходимо приучать ребенка есть неторопливо, что способствует процессам переваривания пищи. Даже использование относительно маленькой тарелки при прочих равных условиях 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.

Поскольку наиболее часто ожирение возникает в первый год жизни, необходимо своевременно обучать родителей правилам вскармливания грудного ребенка, технике введения прикормов.

Препараты, снижающие аппетит, детям не назначают.

Для диагностики ожирения определяют индекс массы тела (ИМТ), который рассчитывают делением показателя массы тела (МТ) в килограммах, на показатель роста; результат возводят в квадрат и выражают в $\text{кг}/\text{м}^2$. Этот простой способ ВОЗ в качестве основного критерия ожирения:

- ИМТ в пределах 25-30 $\text{кг}/\text{м}^2$ определяется как избыточная МТ с риском для здоровья;
- ИМТ 30 $\text{кг}/\text{м}^2$ и выше - как ожирение.

Для оценки типа отложения жира используется определение окружности талии (ОТ) и соотношение ОТ к окружности бедер. У детей этот показатель используется для косвенной оценки внутриабдоминальной жировой ткани.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности ухода и наблюдения за детьми с заболеваниями желез внутренней секреции?

2. Какие клинические признаки указывают на возможность гипери гипогликемии у детей с СД?
3. В чем заключается диета для больного СД?
4. Какие документы должен иметь с собой ребенок с СД?
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 у детей, 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 несчастия или вблизи него, владел приемами быстрой и эффективной первой помощи.

Оказывая первую помощь, нужно стараться не навредить тому, кому вы хотите помочь.

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 стать причиной ожогового шока. В этом случае первоначальный плач, беспокойство, возбуждение сменяются заторможенностью, сонливостью. Ребенок плохо реагирует на окружающее. Его 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. Нужно немедленно подставить обожженные части 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 толстый слой пропитанной противоожоговым средством марли и повязку (марлевую салфетку и эластичный бинт).

- Обеспечить ребенка питьем.

Ожог слизистой оболочки рта и (или) глотки. Чаще всего это происходит, когда бутылочка или баночка с пищей для малыша подогревалась в микроволновой печи, и при этом нагрелось только внутреннее содержимое. Надо потребовать от ребенка выплюнуть горячую пищу, если он в состоянии это сделать. Ребенка старше 2 лет просят полоскать рот холодной водой в течение 5 мин, 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, 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 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 этом случае действовать нужно очень быстро.

- Необходимо снять с ребенка одежду, пропитанную едким веществом, надев на руки перчатки, чтобы не обжечься самому.

- Обожженный участок помещают под струю воды на 10 мин, стараясь, чтобы брызги не попали в глаза и на другие части тела.

- При попадании едкого вещества в глаза (*ожог глаз*) их немедленно промывают большим количеством воды (желательно, кипяченой), не давая ресницам сомкнуться, - от носа к виску. Подложите под голову и плечи ребенка полотенце, а под него - клеенку. Постарайтесь, чтобы вода не попала в здоровый глаз, иначе туда может попасть и агент, вызвавший ожог. Прикройте оба глаза стерильным бинтом или марлевой салфеткой. Если наложить повязку только на больной глаз, одновременно со здоровым будет совершать движения и больной глаз, что причинит страдание ребенку. Пострадавшего срочно доставляют в офтальмологический или ожоговый центр.

На догоспитальном этапе решается вопрос об обезболивании и инфузионной терапии.

Выбор обезбоживания определяется площадью ожога:

- *до 9%* - внутримышечно (в/м) 50% раствор метамизола натрия (анальгина[♦]) 0,5 мг/кг + 2,5% раствор прометазина (пипольфена[♦]) - 0,2 мг/кг;

- *9-15%* - в/м раствор трамадола (трамал[♦]) 2 мг/кг или 1% раствор тримеперидина (промедол[♦]) - 0,01 мг/кг у детей старше 6 мес;

- *свыше 15%* - тримеперидин (промедол[♦]) + диазепам (седуксен[♦]) в/м или внутривенно (в/в).

Инфузионная терапия нужна в случаях, когда термическое поражение изначально сопровождается снижением АД (<70 мм рт.ст.) и тахикардии (более 100% возрастной нормы). Начальный объем инфузионной терапии - 10 мл на 1 кг массы тела.

Далее интенсивная терапия корректируется врачом бригады скорой помощи, реаниматологом и проводится совместно с хирургом.

Солнечные ожоги. Пораженный участок обрабатывают детским увлажняющим лосьоном или успокаивающим кремом после загара. Если кожа только покраснела и волдырей нет, можно воспользоваться спреем или кремом с декспантенолом (пантенол[♦]) или народными средствами - сметаной, кефиром. Ребенку дают антигистаминный препарат в возрастной дозировке, так как ожог - это еще и аллергическая реакция кожи на УФ-лучи. Если ожог настолько сильный, что кожа покрылась пузырями, нужно промыть пораженные места прохладной водой и протереть процеженным раствором черного чая, чтобы снять воспаление и зуд. Затем - постараться как можно быстрее попасть к врачу, чтобы он назначил лечение и подобрал подходящую мазь от ожогов.

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.

Обеспечивают приток свежего воздуха, к носовым ходам подносят ватный тампон, смоченный аммиаком (нашатырным спиртом), дают 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 могут возникнуть 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 парафина жидкого (вазелинового масла[⚡]) и 10-15 г угля активированного[⚡]. Дают нюхать ватный тампон, смоченный аммиаком (нашатырным спиртом). По назначению врача парентерально вводят ЛС.

Помощь при отравлении этанолом (этиловым спиртом[⚡]). Отравление у детей наступает при приеме даже небольших доз алкогольсодержащих жидкостей. Симптомы интоксикации развиваются быстро. Возникают резкая слабость, неподвижность, пульс становится частым, снижается АД. Кратковременное возбуждение в начале отравления сменяется резким угнетением, потерей сознания с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией, возникают судороги и коматозное состояние. Характерный диагностический признак - запах алкоголя изо рта.

Пострадавшему промывают желудок через зонд водой или 2-3% раствором натрия гидрокарбоната. Внутрь вводят солевое слабительное (1 г на 1 год жизни). Дают нюхать ватный тампон, смоченный аммиаком (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 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 угля активированного[⚡], 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, давать пить горячий чай. Пострадавшего максимально быстро доставляют в лечебно-профилактическую медицинскую организацию. Такие дети нуждаются в раннем парентеральном введении жидкостей, назначении сердечных средств. При неврологических нарушениях (отравление мухомором) подкожно вводят 0,1% раствор атропина - по 0,1-0,3 мл. При отравлении бледной поганкой показаны гемосорбция, заменное переливание крови.

Помощь при передозировке парацетамола. Парацетамол - жаропонижающий препарат, наиболее распространенный в детской практике. При передозировке он оказывает токсическое действие на печень и почки. При применении парацетамола

детьми, получающими противосудорожные препараты, барбитураты (фенобарбитал и др.), рифампицин, токсическое воздействие на печень увеличивается.

Симптомы передозировки: вначале возникают тошнота, затем - боли в животе, рвота, понос. Через 24-48 ч после приема препарата появляются признаки поражения печени - боли в правом подреберье, возможны небольшое желтушное окрашивание кожи, увеличение печени. При прогрессировании поражения печени, желтуха нарастает, из-за нарушений в свертывающей системе крови появляются кровоизлияния, кровотечения. Развиваются почечная недостаточность (уменьшается количество мочи); энцефалопатия (вялость, нарушение сознания).

Если после приема препарата прошло немного времени (2-4 ч), нужно вызвать рвоту. Можно дать рвотное средство. Необходимо промывание желудка теплой водой. После очищения желудка дают энтеросорбенты (уголь активированный[▲] и др.), делают очистительную клизму. Ребенку обеспечивают покой, тепло. Антидотная терапия: ацетилцистеин в начальной дозе 140 мг/кг внутрь, далее через каждые 4-6 ч по 70 мг (всего не более 460 мг/кг). При неэффективности предпринимают меры интенсивной терапии в стационаре.

Помощь при передозировке ацетилсалициловой кислоты (аспирина[▲]). Первые симптомы отравления появляются через 2-12 ч после приема препарата. Сначала ребенок жалуется на головную боль, шум в ушах, головокружение; развивается одышка - дыхание становится учащенным. Затем появляются боли в животе, тошнота, возбуждение.

Если ребенку не оказать медицинскую помощь, наступает поздняя фаза отравления, выражающаяся в затруднении дыхания, появлении одышки, возбуждение сменяется вялостью, заторможенностью, боли в животе усиливаются, появляются рвота, понос, значительно повышается температура тела. Возможны кровотечения из ЖКТ, судороги.

Первая помощь: необходимо удалить содержимое желудка (вызвать рвоту, промыть желудок). При повышении температуры тела применяют физические меры охлаждения. При кровотечении, вызванном гипопротромбинемией, показан менадиона натрия бисульфит (витамин К). При резких болях в животе и кровотечении из желудка стимулировать рвоту нельзя!

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 у него постепенно теряется сознание, снижается АД, возникает цианоз кожи и слизистых оболочек. Развиваются бред, иногда судороги; зрачки сужены. Желудок промывают взвесью угля активированного[▲]. Необходимо провести оксигенотерапию, согреть больного. Ребенка срочно госпитализируют для проведения интенсивной терапии (внутривенное введение жидкостей, сердечные средства и т.д.).

Помощь при отравлении дифенгидраминам (димедрол[▲]) и другими антигистаминными препаратами. Эти препараты часто присутствуют в домашних аптечках. В основном отравление возникает при передозировке или при неадекватной реакции организма на препарат. Отравление дифенгидраминам (димедрол[▲]) может наступить не только при приеме препарата внутрь, но и при использовании содержащей дифенгидраминам (димедрол[▲]) мази, если ее нанести на большие участки кожи, так как дифенгидраминам (димедрол[▲]) хорошо всасывается.

При отравлении дифенгидраминам (димедрол[▲]) ребенок возбужден, появляются зрительные галлюцинации (ловит мух, бабочек, жуков), плохо ориентируется в окружающей обстановке, на вопросы отвечает невпопад. Походка шаткая. Лицо

покрасневшее, слизистые оболочки полости рта сухие. Зрачки широкие. Сердцебиение учащенное. Ребенок дрожит, возможны судороги.

Если препарат принят внутрь, первая помощь заключается в стимуляции рвоты (при отсутствии противопоказаний), промывании желудка, затем принимают энтеросорбенты, солевое слабительное, ставят очистительную клизму. При необходимости осуществляется инфузионная дезинтоксикационная терапия.

Помощь при укусе змеи (гадюки). При укусе возникает жгучая боль. На коже видны 4 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 (вода, чай, молоко), выносят на руках 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, астматический приступ (у больных БА).

Прежде всего необходимо удалить жало, лучше с помощью пинцета. На место укуса - наложить компресс с полуспиртовым раствором или разведенным амиаком (нашатырным спиртом, 1:5), обработать диметинденом (гелем фенистил[®]). Лекарственную терапию проводят по назначению врача.

Помощь при укусах клещей. Иксодовые клещи - переносчики клещевого энцефалита и системного клещевого боррелиоза. Особую опасность они представляют в период максимальной активности, т.е. 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 ЦНС, поражает также мозговые оболочки. Возбудитель боррелиоза - спирохета, которая через кровь или лимфу проникает в нервную систему или поражает внутренние органы. Долгое время в нашей стране на территориях, эндемичных по клещевому энцефалиту, боррелиоз рассматривался как доброкачественная форма клещевого энцефалита.

Важно уметь защитить ребенка от укуса клещей, приняв меры личной профилактики. Для похода в лес должны использоваться защищающая одежда (головной убор, куртка с длинными рукавами, брюки), отпугивающие клещей средства. После возвращения из леса нужно тщательно осмотреть одежду и тело для выявления клещей.



Рис. 70. Выкручиватель для удаления клеща

Удаление клеща проводят в травматологическом пункте или самостоятельно в домашних условиях с помощью выкручивателя для извлечения клеща (рис. 70). При отсутствии выкручивателя следует аккуратно захватить клеща пинцетом или пальцами, обернутыми чистой марлей, бинтом или тонким материалом, как можно ближе к месту укуса; не сдавливая его брюшко (может лопнуть), поворачивают клеща вокруг оси, вытаскивая его. Если вам не удалось удалить клеща целиком и в коже остались его фрагменты, требуется хирургическое вмешательство. Для лучшего обзора применяют лупу. После удаления клеща место укуса смазывают этанолом (этиловым спиртом[♦]), йодом или бриллиантовым зеленым. Клеща или отдельные его фрагменты не выбрасывают, а в контейнере (входит в состав Модуль АнтиКлещ) или другой емкости доставляют в специализированную лабораторию для исследования с целью выявления вируса энцефалита или боррелий. После всех манипуляций тщательно моют руки с мылом. В эндемичной по клещевому энцефалиту зоне необходимо введение противоклещевого иммуноглобулина.

Помощь при укусах собак. Укусы собаки могут быть опасными по двум причинам: во-первых, из-за нанесенных животным травм в виде глубоких рваных ран, во-вторых, из-за риска заразиться бешенством в 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 водорода пероксида. Противопоказана обработка раны этанолом (этиловый спирт*), одеколоном, йодом, поскольку возможен ожог поврежденных тканей. Кожу вокруг укуса обрабатывают 5% спиртовой настойкой йода и накладывают стерильную повязку или чистую ткань. Затем доставляют пострадавшего в лечебную медицинскую организацию.

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. Согревают отмороженные конечности в теплой ванне при температуре воды 30 °С, постепенно (в течение 30 мин) доводя ее до 40 °С. Если нет пузырей (II степень отморожения), конечность массируют от периферии к центру. При отморожении лица (щеки, ушные раковины) следует растереть их мягкой чистой тканью до порозовения. Категорически запрещается растирание снегом.

Помощь при поражении 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, нога-нога. При прохождении электрического тока через мозг наступает мгновенная смерть, через сердце - аритмия вплоть до фибрилляции желудочков. На основании клинических проявлений выделяют 4 степени тяжести электротравмы:

• *I степень* - сознание пострадавшего сохранено, преобладают возбуждение, тахикардия, АД повышено.

• *II степень* - кратковременная потеря сознания, аритмия, АД понижено.

• *III степень* - ларингоспазм, аритмия, АД понижено, коматозное состояние.

• *IV ступень* - клиническая смерть.

В местах входа и выхода тока имеются электроожоги.

При оказании немедленной помощи пострадавшему следует 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 надо дать понюхать аммиак (нашатырный спирт) и брызгать в лицо холодной водой. При отсутствии дыхания и остановке сердца необходимы реанимационные меры. При I степени поражения дают теплый чай, внутрь - обезболивающие (ибупрофен, парацетамол), седативные средства.

При более выраженных степенях поражения требуются неотложные врачебные меры: от оказания помощи на месте до экстренной госпитализации в стационар, где осуществляется помощь с учетом 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 III-IV степени тяжести по классификации 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. Необходимы срочное введение преднизолона из расчета 2 мг на 1 кг массы тела внутримышечно или внутривенно, экстренная госпитализация пострадавшего ребенка в реанимационное отделение.

Помощь при утоплении. У пострадавшего, которого вытащили из воды, отмечаются возбуждение или заторможенность, бледность кожных покровов, одышка, тахикардия, повышение АД. При длительном пребывании под водой возможны различные состояния:

- *преагональное* - сознание утрачено, кожные покровы бледно-цианотичные, изо рта выделяется пенная розовая мокрота, пульс частый, слабый, тахикардия, АД понижено, 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 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 в сознании, его освобождают от мокрой одежды; при наличии этанола (этилового спирта^{*}) растирают тело и укутывают в теплую одежду. Желательно при возможности дать горячее питье: настойки трав, оказывающие успокаивающее действие (валериана, пустырник), ЛС [диазепам (седуксен^{*}, реланиум^{*}, сибазон^{*})]. Если ребенок не пришел в сознание после оказания доврачебной помощи, необходимо доставить его в стационар.

Помощь при судорогах во время купания. Судороги - одна из наиболее частых причин несчастных случаев на воде во время купания или плавания. Поэтому необходимо знакомить ребенка с техникой безопасности на воде. Так, надо избегать переохлаждения; самое опасное - паника, причина которой - страх.

Рекомендуется для предотвращения судороги тянуть ногу, а носок одновременно тянуть к себе. Также рекомендуется иметь с собой булавку, с помощью которой можно проколоть место спазма. Нужны упражнения по растяжению икроножной мышцы: надо поставить ноги так, чтобы колени соприкасались, а сведенную судорогой ногу поставить на пятку. Затем стараться достать руками область пальцев. Судороги могут возникать в ночное время (из-за ограничения движения во время сна и нарушения венозного кровотока в мышцах).

При судорогах в ногах смазывают утром и вечером (в течение недели) подошвы ног соком свежего лимона (не вытирать!); носки и обувь надевают только после того, как высохнут подошвы. Хорошо расслабляет мышцы горячая ванна с имбирем и питьевой содой (2/3 чашки питьевой соды и 1/4 чашки имбиря на полную ванну воды). Вносятся поправки в диету, включают добавки минеральных веществ, содержащие кальций, магний и цинк. Нужны массаж и физические упражнения для ног. Профилактика судорог необходима для того, чтобы избежать нового приступа, особенно во время купания.

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 грибами?
5. Как помочь ребенку с передозировкой снотворных средств?
6. Какая помощь оказывается пострадавшему при отморожении ног?
7. В чем заключаются меры помощи ребенку, пострадавшему от электротравмы?
8. Какую помощь оказывают ребенку при утоплении?
9. Как производится обработка места укуса собаки?

Глава 22. БОЛЬ И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

Помощь ребенку при боли и ее эквивалентах - один из обязательных элементов лечения и ухода. До 90% детей, обращающихся за медицинской помощью, испытывают боль и те или иные неприятные ощущения. В работах последних лет установлено негативное воздействие болевых раздражений на процессы постнатальной адаптации доношенных и недоношенных новорожденных. Более того, как выяснилось при проведении инвазивных исследований, даже у плода на 18-24-й неделе гестации имеются болевая чувствительность и нежелательные реакции мозгового кровотока.

Болевой синдром характеризуется субъективно неприятными ощущениями, боль связана с существенными изменениями в организме, но и сама может вызвать серьезные нарушения. Боль у ребенка сопровождается разнообразными двигательными, вегетативными, поведенческими и другими проявлениями.

Существует ряд заблуждений, преодолеть которые помогает выработанный современный подход к уходу за детьми с болевым синдромом - жизнь без боли. Среди указанных заблуждений следующие:

- дети раннего возраста не ощущают боли, потому что у них не завершена миелинизация нервных волокон;
- дети помнят себя с 4-5-летнего возраста, поэтому все проблемы с хирургическими вмешательствами, а значит, и с болевыми ощущениями, нужно решать как можно раньше (нужно, но не по этой причине);

- если ребенок спит или играет, значит, у него ничего не болит;
- дети говорят только правду о своих болевых ощущениях;
- единственный способ введения анальгетиков детям - внутримышечные инъекции;
 - опиатные анальгетики вызывают угнетение дыхательного центра у детей значительно чаще, чем у взрослых;
 - дети, получавшие опиаты, в будущем, как правило, имеют серьезные проблемы и чаще становятся наркоманами.

Основываясь на перечисленных положениях, болям у детей не всегда придают должное значение. Физиологический аспект боли связан с защитой организма от разрушения, т.е. системой предупреждения о реальной или потенциальной опасности возникновения повреждения. Болевой сигнал вне зависимости от внешних источников (физический, химический, биологический) обеспечивает своевременную мобилизацию защитных сил и охрану функции затронутого болью органа.

Определение болей. Выделяют боль ноцицептивную и нейропатическую.

Ноцицептивная боль обусловлена воздействием какого-либо фактора (механическая травма, воспаление и т.д.) на периферические болевые рецепторы без повреждения других отделов нервной системы.

Нейропатическая боль возникает при органическом поражении или нарушении функции различных отделов нервной системы. Нейропатическую боль сопровождают чувствительные расстройства: повышенная чувствительность к болевому стимулу (гиперестезия), избыточная болевая реакция (гипералгезия), чрезмерный ответ на стимул, длительно сохраняющийся после прекращения действия раздражения (гиперпатия); спонтанные боли, возникающие при очевидном отсутствии внешнего воздействия (дизестезия); слабобезболезненное покалывание или другие подобные ощущения, возникающие спонтанно или при отсутствии внешнего раздражителя (парестезия); боль в ответ на стимул, который в нормальных условиях не вызывает боли (аллодиния). При аллодинии ребенок испытывает сильную боль при малейшем физическом контакте - от «дуновения ветра» (например, симптом «одеяла» при гнойном менингите).

Болевые нервные окончания расположены в организме неравномерно. Больше всего болевых рецепторов в коже, много их в оболочках внутренних полостей (плевральной, брюшной, полости черепа), полых и паренхиматозных органов, меньше - в толще мышц, сухожилий, эндотелии сосудов и периостальной ткани. Болевой иннервации нет в толще мозговой ткани и хрусталике глаза.

Дети, каким-либо образом утратившие чувствительность болевых рецепторов, подвергаются опасности. Так, при синдроме нечувствительности боли с ангидрозом у больного ребенка утрачивается болевая и температурная чувствительность. Наследственный дефект проявляется нарушением болевой чувствительности и потоотделения. Другой пример: при проказе повреждена защитная миелиновая оболочка нервов, и больной может получить травму, не ощущая боли в пораженной части тела.

Классификация болевого синдрома. Различают механизмы формирования боли (ноцицептивная система) и механизмы контроля чувства боли (антиноцицептивная система). Активацией антиноцицептивной системы объясняют феномен уменьшения боли при раздражении тактильных или холодовых рецепторов с помощью точечного массажа, акупунктуры, электроаналгезии, локальной криотерапии.

Боль как синдром характеризуется различной выраженностью, часто (80-90%) сопровождается эмоциональными, психологическими и психическими нарушениями. Боль бывает острой или хронической (возможно в сочетании). На цв. рис. 71 (см. вклейку)

отображен нарастающий эффект при возникновении боли в виде 4 кругов. Каждый круг расширяет взаимодействия между ноцицепцией (органический компонент боли), ощущением (регистрация ЦНС), переживанием (страдание от боли) и болевым поведением. По мере увеличения продолжительности боли компоненты переживания и поведения все в большей степени влияют на ощущение боли ребенком.

Даже новорожденные чувствуют и запоминают боль. На болевые ощущения дети реагируют так же многопланово, включая поведенческие реакции, как и взрослые. Порог чувствительности к боли с возрастом повышается. Дети часто играют, слушают сказки, смотрят телевизор, чтобы отвлечься от болевых ощущений.

Дети не всегда четко характеризуют интенсивность боли, могут говорить неправду по вполне объективным причинам. В благополучных семьях - это стремление избежать лечения или дополнительных обследований, боязнь быть непонятыми; в неблагополучных семьях - страх наказаний, бесполезность жалоб, «шунтовый» вариант (для примирения родителей, находящихся в ссоре) и т.д.

Дети, нуждающиеся в анальгетиках, должны их получать. Речь не о том, чтобы устранить сильную боль или минимизировать ее, а о том, что целью должно быть полное устранение страдания, иначе дети будут вынуждены переносить боль, что недопустимо. В первую очередь это касается послеоперационного периода, хронических болей при заболеваниях костно-мышечной системы, головных и абдоминальных пароксизмах. Причинами отказа от назначения обезболивающих средств ребенку выступают: боязнь изменить клиническую картину заболевания, критическое отношение медиков к опиатным анальгетикам и НПВС.

Оценка степени боли. До достижения 3-4 лет ребенок не может описать интенсивность, локализацию, длительность своих болевых ощущений. Возможны как недооценка болевого приступа, так и преувеличение жалоб.

Для объективизации болевых ощущений у детей используются различные шкалы с наборами цветовой гаммы, лингвальных образов и др. До 3 лет степень боли помогает оценить наблюдение за поведением малыша. Регистрируют движения, положение тела, выражение лица, характер плача ребенка. Наблюдение проводится непосредственно или через видеомонитор. Обычно заполняют протокол с использованием визуальной аналоговой шкалы, или лестницы боли (рис. 72). У детей с задержкой развития также наблюдают за изменениями в поведении, хотя всегда существует риск субъективной оценки.



Рис. 72. Визуальная аналоговая шкала (лестница боли)

Дети старшего возраста и подростки заполняют аналоговую шкалу субъективной боли (в баллах); суммарная оценка составляет от 2 до 30 баллов (табл. 30).

Оценку боли в случае ее наличия у ребенка проводят регулярно, а в стационаре - обязательно регистрируют. Болевой синдром оценивают в покое, а также во время движения или специальных упражнений на нагрузку, когда боль усиливается.

Таблица 30. Шкала субъективной оценки боли (Биккулова Д.Ш., 2005)

Показатели	Баллы				
	0	1	2	3	4
Кожные покровы	Розовые	Гиперемия	Бледные	Серые	Белые
Положение	Активное	Активность понижена	Вынужденное	Пассивное	Движения отсутствуют
Настроение	Веселое	Замкнут	Плаксив	Плач неконтролируемый	Плач беззвучный
Выражение лица	Покой	Внимание	Негативные эмоции		Безучастное
Взгляд	Веселый	Внимание	Тревога (2)		Потухший

Аппетит	Обычн й	Понижен (1)		Только пьет	Отказ от питья
Интерес к игрушкам	Играет	Интересуется (1)		Интерес отсутствует (2)	
Контакт с окружение м	Контактный (1)		Контакт только мамой	Реакция негативная	Реакция отсутствует
Сон	Не нарушен (1)		Нарушен	Отсутствует(3)	
Сумма баллов	2	3-9	10-16	17-23	24-30
Боль	Нет	Слабая	Умеренная	Сильная	Очень сильная

Оценка боли у новорожденных и грудных детей в отечественной практике (также в баллах) проводится путем оценки физиологических реакций по «Неонатальной шкале боли» (табл. 31).

Таблица 31. Способы оценки степени боли у детей раннего возраста

Показатель	Поведенческие реакции, в баллах 1-5	Физиологические реакции
Крик	Интенсивность Продолжительность Громкость Вокализация Характер	Частота сердцебиений
Выражение лица, цвет	Изгиб бровей Движения глаз Наморщившие носа Вытягивание губ Движения языка	Интенсивность дыхания
Положение головы, рук, ног, туловища, пальцев		
Выраженность двигательной активности		
Потливость		Изменения местного кровотока
Мышечный тонус		

Уход и лечение болевого синдрома. Многочисленные причины, вызывающие боль, не позволяют дать устоявшиеся на все случаи рекомендации по ликвидации болевых ощущений, но основные регламентирующие документы всегда должны быть на рабочем месте у медицинской сестры. Боль - чувство индивидуальное, каждый ребенок ощущает ее по-своему. Лечение, помогающее снять боль у одного ребенка, к сожалению, не всегда эффективно при аналогичной боли у другого. Ликвидация болевых ощущений у ребенка - всегда приоритет в организации лечения.

Боль снимает введение анальгетиков: внутримышечно, в клизмах или свечах, местно в виде спреев. Инъекции анальгетиков, чаще всего выполняемые в стационарных условиях, - не единственный способ их введения.

В неврологических клиниках снятие боли проводится с помощью инвазивных методик (стимуляция спинного мозга, глубокая стимуляция мозга и стимуляция моторной коры). Альтернативные методики анальгезии: при сильных болях у тяжелобольных детей используют эпидуральное обезболивание или внутривенное капельное введение анальгетиков - эти методы требуют контроля анестезиолога.

Ненаркотические анальгетики [метамизол натрия (анальгин[▲], баралгин[▲]), метамизол натрия + питофенон + фенпивериния бромид (максиган[▲]) и ряд других НПВС] применяют при болях в раннем периоде после малых операций, головной боли напряжения, альгодисменорее и других случаях, когда интенсивность боли сохраняется несколько часов и более.

Обычно детям по назначению врача анальгетики (парацетамол и ибупрофен) дают *per os*. Парацетамол всасывается при приеме внутрь и действует уже через 15-30 мин; назначается при травмах, перед вакцинацией, в до- и послеоперационном периоде. Парацетамол безопасен даже у больных БА.

Парацетамол (ацетаминофен[▲], калпол[▲], детский панадол[▲], тайленол[▲] и др.) в детских формах выпускается многими производителями. Обычно применяют растворы препарата - сиропы, шипучие порошки и таблетки для приготовления растворов. Препараты, выпускаемые в виде сиропа, снабжены мерной ложкой для дозирования и предназначены для детей от 3 мес до 12 лет. Можно вводить парацетамол в виде ректальных суппозиторий. Вводимая доза парацетамола должна быть не более 10-15 мг/кг внутрь каждые 4 ч или 20 мг/кг ректально каждые 6 ч. Максимальная суточная доза - 90 мг/кг, или 4 г (для детей до 6 мес - 60 мг/кг). Суточную дозу превышать нельзя из-за опасности повреждения печени.

Ибупрофен выпускают для детей в виде сиропа [ибупрофен (нурофен[▲]) для детей - 100 мг в 5 мл] и в таблетках (200-600 мг). При легкой или умеренно-выраженной боли препарат используется у детей в возрасте от 3 мес: разовая доза - 10 мг/кг, суточная - 20-40 мг/кг. Для лечения острой боли, воспалительных состояний, лихорадки, у детей начиная с 12 лет применяют ибупрофен (фаспик[▲]), диклофенак, кеторолак, напроксен и др. Индивидуальный подбор НПВС обеспечивает надежную и безопасную помощь в обезболивании при зубной, мышечных и суставных болях, для уменьшения симптомов, связанных с травмами. НПВС снижают потребность в опиоидах на 15-20% и уменьшают их побочные эффекты.

Противопоказания к назначению НПВС: гиперчувствительность или аллергические реакции, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; опасность кровотечения (аденоtonsиллэктомия и т.д.), нарушение функции почек, низкое содержание белка в крови (гиповолемия), прием диуретиков.

Наркотические анальгетики. Их назначение строго регламентировано; они используются в терапии тяжелого, прежде всего послеоперационного, болевого синдрома, так как, несмотря на ряд побочных эффектов, более действенны, чем другие препараты или методы. Применять препараты из группы опиоидов бесполезно у недоношенных детей из-за отсутствия у них воспринимающих рецепторов.

Опиоиды для приема внутрь могут использоваться при умеренных и сильных острых болях:

- когда внутривенный путь недоступен и нет нарушений моторики ЖКТ;
- с целью замены или перехода с парентеральных форм опиоидов;

- в качестве основной анальгезии при постоянных сильных болях (например, после ожогов).

Морфин - стандарт, по которому сверяют и оценивают большинство других видов лечения боли. Пероральная доза лекарственных форм морфина быстрого действия для базисной анальгезии при сильных постоянных болях (например, ожоговых или раковых) или при переходе от пролонгированных парентеральных форм опиоидов составляет 0,3 мг/кг каждые 4 ч. У детей для обезболивания и купирования хронической боли используют тримеперидин (промедол[▲]) или трамадол (трамал[▲]).

Тримеперидин (промедол[▲]) действует в течение 4-6 ч, что требует повторного введения препарата. В связи с тем, что реакция на боль у детей часто индивидуальна, подчас трудно определить интервалы при введении препарата, что приводит к неадекватному обезболиванию. Накопление тримеперидина (промедола[▲]) вызывает угнетение функции дыхания, тошноту, рвоту, транзиторную задержку мочеиспускания.

Трамадол (трамал[▲]) - синтетический опиоидный агонист, разрешенный к применению у детей с 1 года.

Опиоиды могут быть введены через назогастральный зонд или гастростому. Случаи привыкания к парентерально вводимым по поводу острой боли у детей опиоидам крайне редки.

Ограничения к применению анальгетиков у детей. Не рекомендуется применять у детей метамизол натрия (анальгин[▲]), производные пиразолона, но даже если метамизол натрия (анальгин[▲]) прописан врачом, из-за серьезных побочных эффектов давать его детям и подросткам до 18 лет можно не более 3 дней. Детям не применяют ацетилсалициловую кислоту из-за опасности развития язвенного кровотечения.

Местные анестетики обеспечивают снятие болевых ощущений в месте воспаления, ушиба и т.д. При использовании их в рамках комплексной анальгезии значительно снижается потребность в опиоидах. При небольших хирургических манипуляциях (таких, как катетеризация вены, люмбальная пункция или аспирация костного мозга) в качестве местной инфильтрационной анестезии применяют раствор лидокаина или лидокаина с эпинефрином (адреналином[▲]).

Внимание! Эпинефринсодержащие растворы нельзя вводить в области пальцев, пениса.

Использование у детей кетопрофена (геля фастум[▲]), диклофенака (вольтарен эмульгеля[▲]) и других мазей, содержащих НПВС, широко распространено.

В последние годы местные анестетики активно используются в детской стоматологии, в частности для облегчения боли и зуда при прорезывании зубов. Применяют обезболивающие гели, содержащие лидокаин. Комбинированный препарат лидокаин + ромашки аптечной цветков экстракт (камистад[▲]) обладает местноанестезирующим, противовоспалительным, антисептическим и ранозаживляющим эффектом. Применяют препарат с 3 мес жизни. Полоску препарата длиной 0,5 см наносят до 3 раз в сутки на слизистую оболочку десны - место прорезывания зуба.

Нефармакологические методы профилактики боли - это познавательные-поведенческие (отвлечение внимания) и дополняющие приемы (гипноз, психорелаксация, игровая терапия, музыкотерапия, рефлексотерапия). Они эффективны при болях и беспокойстве, сочетающихся с незначительными, чаще хроническими болями, повторными процедурами. Комбинация психологических воздействий, как и использование анальгетиков, эффективно уменьшает болевые ощущения, снимает стресс, особенно у впечатлительного ребенка и его родителей.

У детей нередко применяют рефлексотерапию или электропунктуру. Предполагается, что стимуляция акупунктурных точек приводит к активации глубокорасположенных сенсорных структур. Это вызывает высвобождение гипофизом и средним мозгом эндогенных опиатов, которые блокируют болевые импульсы. Наряду с акупунктурой распространенным методом самолечения является акупрессура. Она основана на тех же принципах, что и акупунктура, с той разницей, что на определенные точки на коже воздействуют давлением, а не укалыванием или электростимуляцией.

Методы выбора при лечении болевых ощущений: гидротерапия, гомеопатия, мануальная терапия, аппаратная физиотерапия, свето- и цветотерапия. Транскраниальная электроаналгезия с помощью импульсных токов Ледюка и Лиможа от аппаратов «ЛЭНАР», «Электросон», «Электронаркон-1», «Анастелек» и другие позволяет получить достаточно стойкий анальгетический эффект.

Аналгезия, управляемая пациентом, - одно из новых направлений обезболивания в детской практике. Считается, что дети с 6 лет способны сами вводить необходимое лекарство (в том числе наркотические анальгетики) с помощью специального инфузионного устройства.

Общая анестезия и седация при диагностических процедурах. В детской практике многие диагностические и практически все хирургические процедуры выполняются в условиях общей анестезии или фармакологической седации.

При ЛОР-осмотре и осмотре окулиста используется 4-компонентная премедикация (внутримышечно), включающая мидазолам внутримышечно (0,3-0,5 мг/кг) и перорально (0,5-0,8 мг/кг), а также натрия оксibuтират в дозе до 100 мг/кг (1-я группа) и от 100 до 120 мг/кг (2-я группа) перорально.

При вагиноскопии (процедура с умеренной или выраженной болезненностью) применяют анестезию кетаминoм внутримышечно (6-8 мг/кг) после премедикации мидазоламом (0,3 мг/кг) и атропином (0,01 мг/кг).

Кратковременные процедуры с выраженным болевым синдромом в большинстве случаев выполняются под масочным наркозом закисью азота с кислородом после премедикации, включающей анальгетик [тримеперидин (промедол[▲]) - 0,1 мг/кг] и транквилизаторы - диазепам (реланиум[▲], 0,2 мг/кг) или мидазолам (дормикум[▲] - 0,2-0,3 мг/кг) внутримышечно.

Адекватным методом является и применение кетамина внутримышечно у детей до 5 лет или внутривенно у детей более старшего возраста. Кетамин применяют также при ангиографических исследованиях, перевязках в послеоперационном периоде. Во всех случаях кетамин вводят после премедикации, включающей мидазолам (дормикум[▲]) и атропин. При бронхоскопическом исследовании используются методики, принятые в педиатрической анестезиологии: ингаляционный наркоз [галотан (фторотан[▲]), севофлуран], сбалансированная анестезия с применением пропофола или кетамина, варианты атаралгезии.

При колоноскопии у детей практически любого возраста показан масочный наркоз севофлураном после стандартной премедикации. Также применяется неингаляционная анестезия, включающая кетамин или пропофол.

При безболезненных процедурах (в частности, при компьютерной - КТ или магнитно-резонансной томографии - МРТ) детям старшего возраста седация, как правило, не требуется; детям младшего возраста проводят седацию [диазепамом или мидазоламом, дроперидолом, дифенгидрамином (димедрол[▲]), атропином либо применяют мидазоламкетаминoвую анестезию]. При недостаточном эффекте премедикации седация дополняется сублингвальным введением кетамина. Такая же тактика осуществляется при

МРТ и сеансах лучевой терапии (ЛТ). В связи с этим кабинеты КТ и МРТ оснащаются наркозным оборудованием и мониторингом.

При бесконтактных процедурах (сцинтиграфия, разметка перед ЛТ, сеансы ЛТ, МРТ) с целью седации перорально назначают натрия оксидбутират в 10% растворе декстрозы (глюкозы^а) либо в 10 мл фруктового сока.

Мидазолам-кетаминовая анестезия по эффективности превышает другие средства неингаляционной анестезии. Мидазолам вводят в стандартной дозировке в виде премедикации в палате, кетамин - в процедурном кабинете либо внутримышечно, либо внутривенно или сублингвально (методом титрования эффекта). Контролируют экспозицию - время от введения препарата до развития полного эффекта.

После перорального введения для этого требуется 60 мин, интраназального и сублингвального - 30-40 мин, внутримышечного - 15-20 мин.

Профилактика боли при вакцинации. С целью предупреждения неблагоприятного болевого влияния при плановой вакцинации применяют местный анестетик (ЭМЛА, Швеция) в форме крема. Его наносят на верхненаружную поверхность бедра новорожденного на место предполагаемой инъекции в дозе 0,5-0,8 г (отмеряют с помощью шкалы одноразового шприца). На крем накладывают окклюзионную ареактогенную пленку. Время аппликации - 50-60 мин. Перед инъекцией остатки крема удаляют ватным тампоном, после чего производят антисептическую обработку и плановую инъекцию вакцинного препарата.

Инъекции и боль. Болевой синдром при инъекциях у детей, особенно раннего возраста, рассматривается как важный фактор стресса. В связи с этим в педиатрической практике стремятся к максимальному уменьшению количества инъекций: ступенчатый принцип (этапная замена инъекционной формы препарата на оральную), постановка постоянных венозных катетеров при курсовом лечении (например, антибиотиками) и т.д.

Специально для новорожденных и грудных детей разработаны обезболивающие кремы для подготовки участка кожи к инъекции - EMLA или 2% лидокаиновый гель. При внутримышечном введении предпочтительнее препараты пролонгированного действия. Внутримышечные инъекции делают в четырехглавую мышцу бедра как наиболее развитую у детей этого возраста; при инъекциях в ягодичные мышцы возможны тяжелые осложнения (неврит, тромбоз).

Паллиативное лечение (лечение боли в онкологии). Термин «паллиативный» (от лат. *pallium* - маска, плащ) по существу раскрывает суть указанной помощи: сглаживание проявлений неизлечимой болезни и (или) обеспечение плаща-покрова для защиты тех, кто остался «в холоде и без защиты».

По определению ВОЗ (2002), паллиативная помощь детям - это активная, всесторонняя забота о теле ребенка, его психике и душе, а также поддержка членов его семьи. Она начинается с момента установления диагноза и продолжается в течение всего периода болезни, в том числе на фоне проводимого радикального лечения. Задача специалистов, оказывающих помощь, - оценить и облегчить физические, психологические и социальные страдания ребенка. Важная роль в этой работе отводится медицинским сестрам особой квалификации, получившим подготовку по социологии, основам социальной работы, психологии, биоэтике, курсу паллиативной терапии. Основная цель - улучшение качества жизни инкурабельных больных и их семей посредством предупреждения и облегчения их страданий, благодаря раннему выявлению и купированию боли, минимизации физических, психологических и духовных страданий.

«Помощь (больному) в конце жизни» выделяется как самостоятельное направление паллиативной помощи, а в ряде стран - и медицины вообще. Ведущими компонентами в этом направлении являются формирование особой философии и организация

психологической поддержки больного и его семьи. Поэтому говорят, что хоспис - это не лечебное учреждение, это - философия.

Формы организации паллиативной помощи. Многообразие форм паллиативной помощи делят на 2 основные группы - помощь на дому и в стационаре. Стационарными ЛПМО паллиативной помощи являются хосписы, отделения (палаты) паллиативной помощи, расположенные на базе больниц общего профиля, онкологических диспансеров, а также стационарных организаций социальной защиты. Помощь на дому осуществляется специалистами выездной службы, организованной как самостоятельная структура (в том числе частная) или являющейся структурным подразделением лечебной медицинской организации. Оказание помощи в домашних условиях более целесообразно.

Важнейшим условием эффективной работы паллиативной и хосписной помощи является тщательный отбор квалифицированного персонала и постоянный процесс его обучения. Как ни в какой другой медицинской специальности люди, работающие в хосписе, должны быть честными и способными проявить сострадание к больному. Люди, перенесшие горе потери своих близких, не должны вовлекаться в оказание паллиативной помощи ранее чем через 1 год). Паллиативная помощь требует больших затрат времени, поэтому в каждой бригаде необходимо достаточное количество медицинского и немедицинского персонала.

В России открыто несколько отделений паллиативной помощи детям, детские хосписы в Ижевске, Санкт-Петербурге, Москве. Потребности в паллиативной помощи детям на федеральном и региональном уровнях пока недооценены. Характер онкологической патологии у детей иной, чем у взрослых, - преобладают гематологические злокачественные заболевания, более доступные современной терапии. Тем не менее около 20% больных специализированных детских онкогематологических отделений остаются неизлечимыми. Многие из них на определенной стадии заболевания испытывают сильные боли, и большая их часть связана с процессом лечения и его осложнениями.

К ним относятся:

- осложнения диагностических процедур (люмбальной пункции, трепанобиопсии, взятия костного мозга);
- осложнения химиотерапии (например, нейтропенический колит);
- осложнения оперативных вмешательств;
- оппортунистическая инфекция в условиях иммуносупрессии (например, опоясывающий герпес);
- лучевые дерматиты и синовиты;
- нейропатическая боль вследствие прорастания опухолью нерва и др.

Рекомендации ВОЗ касаются использования «анальгетической лестницы», начинающейся с простых анальгетиков при легкой боли и заканчивающейся опиоидами при умеренной и сильной боли. Применение опиоидов при раке помогает большинству детей. Лечение проводят от нескольких недель до нескольких месяцев в острой фазе. Побочные эффекты обычно связаны с дозой, их можно предупредить сменой опиоидных анальгетиков. В ряде случаев полезна вспомогательная терапия антидепрессантами и ГКС. Применение НПВС ограничивает склонность к тромбоцитопении. Проводится коррекция побочных симптомов - таких, как тошнота, рвота, запор.

Правила введения наркотических средств. Медицинская сестра имеет право вскрыть ампулу и ввести больному ребенку наркотический анальгетик только после соответствующей записи врача в медицинской карте и в его присутствии. О выполненной инъекции делают запись в медицинской карте и удостоверяют ее подписями лечащего

врача и медицинской сестры с указанием названия, дозы и времени введения препарата. После введения наркотического ЛС из шприца-тюбика срезают его капсулу.

Пустые ампулы и шприц-тюбики из-под наркотических лекарств процедурная медицинская сестра не выбрасывает, а хранит их в сейфе процедурного кабинета в течение суток и сдает старшей медицинской сестре отделения.

При передаче дежурства проверяется соответствие записей в журнале учета (количество использованных ампул и шприц-тюбиков и остаток) с фактическим количеством ампул и шприц-тюбиков.

Пустые ампулы и шприц-тюбики из-под наркотических лекарственных средств уничтожаются только специальной комиссией, утвержденной руководителем лечебного ЛПМО.

Уход за умирающим ребенком. Когда медицина бессильна, возникает вопрос, как ребенок проживет отпущенный ему период времени. Ценность представляет каждый прожитый больным день, поэтому предполагается внимательное отношение к любым желаниям ребенка.

Основа лечебного режима - спокойная обстановка. Основные меры по уходу проводят осторожно, но стараясь не создавать дополнительных ограничений. Необходимо уточнять, нужно ли присутствие медицинской сестры, если присутствуют родственники. При отсутствии близких нужно находиться рядом с больным, разговаривать с ним, держать его руку.

Следят за состоянием ребенка, оценивают динамику болевого синдрома, характеристику кожных покровов (бледность или цианоз), изменения пульса и дыхания, отмечают, находится ли ребенок в сознании. Основная задача медицинской сестры, курирующей такого ребенка, - обеспечение жизнедеятельности, включая обезболивание с применением ненаркотических и наркотических анальгетиков, противомикробную терапию, в ряде случаев - нутритивную поддержку. О летальном исходе уведомляют лечащего врача, который констатирует смерть.

Сложный вопрос, затрудняющий оптимальную паллиативную помощь, - уровень личных страданий, испытываемых медицинскими работниками, когда умирает ребенок; чувство страха, тревоги, вины и боли не одинаковы при уходе за смертельно больным ребенком и умирающим взрослым. Усугубляет проблему сопутствующий дефицит знаний и ресурсов, связанный с отсутствием опыта лечения детей данной категории.

В качестве примера остановимся на принципах паллиативной помощи при уходе за ребенком с буллезным эпидермолизом (БЭ) - неизлечимом заболевании, при котором только тщательный уход позволяет детям жить. Постановка правильного диагноза и точное отнесение БЭ к одной из групп или форм (их более 20) зависят от результатов биопсии кожи. Поражение кожи сопровождается образованием пузырей, язв и эрозий, а заживление приводит к образованию рубцов. Рубцы не совсем обычные: это истонченная кожа, похожая на папиросную бумагу, очень хрупкая и сухая. Кожа в области рубцов лишена способности к пото- и салоотделению, т.е. формированию защитной пленки на поверхности, придающей коже мягкость и эластичность.

Рекомендации по уходу за ребенком с БЭ. Несмотря на то что БЭ неизлечим, своевременное вмешательство позволяет избежать многих осложнений или уменьшить их тяжесть. Уход за больными БЭ направлен на устранение или облегчение симптомов и в основном является поддерживающим. Он включает профилактику инфекций, защиту кожи от травм, помощь при недостаточности питания и осложнениях с приемом пищи, сведение к минимуму деформаций и контрактур, а также психологическую поддержку близких больного. Уход за кожей осуществляется с использованием современных антисептиков, а травматичных повязок с антисептическими, увлажняющими,

ранозаживляющими мазями, применением мягких атравматичных бинтов (см. цв. рис. 73 на вклейке).

Любое трение и сдвигание кожи у детей с БЭ вызывает повреждение и образование пузырей. Однако при давлении в вертикальном направлении этого не происходит. Поэтому нельзя поднимать ребенка, держа за подмышки, - это провоцирует образование пузырей, которые в указанной области плохо заживают и их трудно перевязать. Маленьких детей можно повернуть (перекатить) на бок, подложив одну руку ему под ягодицы, другую - под голову, затем вернуть в прежнее положение и поднять. После некоторой тренировки это будет удаваться легко. Если ребенка надо поднять из положения сидя, его просят слегка нагнуться вперед и кладут одну руку под ягодицы, другую - сзади на шею, затем поднимают одним движением. Можно сделать это и по-другому: одной рукой обнимают грудь ребенка, а другую помещают под колени и также поднимают одним движением.

Особого внимания требуют слизистые оболочки полости рта, где тоже образуются пузыри. Как только ребенка прикладывают к груди, начинаются проблемы - кормление становится болезненным. Помогают следующие меры: смазывают вазелином губы ребенка до прикладывания к груди; никогда не дают сухой сосок (он может приклеиться к эрозированному участку слизистой оболочки, поэтому его смачивают охлажденной кипяченой водой); располагая ребенка у груди, обращают внимание на то, чтобы нижняя часть носа не соприкасалась с кожей матери; перед кормлением смазывают сосок обезболивающим гелем (без салициловой кислоты).

В единичных случаях с самого начала дети не способны глотать пищу. Им устанавливают мягкий зонд через нос на длительное время.

Нос в таких случаях 2-3 раза в день смазывают вазелином, чтобы он не травмировался зондом.

Дети часто трут глаза руками, что чревато появлением пузырей. Область пузырей резко болезненна, обычная реакция ребенка - крепко зажмурить глаза и не открывать их. Лучше всего в это время оставить ребенка в покое, уложить в постель в затемненной комнате, дать успокоительное, побыть с ним рядом и уверить, что это ненадолго. Эрозии на слизистых оболочках глаз заживают за несколько дней. До полной адаптации к свету окна завешивают шторами, а больной надевает темные очки. Открывать глаза силой (для медицинского обследования) нельзя!

Больной ребенок должен проходить все положенные по возрасту анализы, диспансерный осмотр и иммунизацию (прививки). Такие дети находятся на диспансерном учете у дерматолога, им оформляют инвалидность и предоставляют связанные с этим льготы.

Если обнаружены пузыри, из них аккуратно выпускают жидкость, используя стерильную иглу от одноразового шприца. Иногда жидкость не выходит из маленького отверстия. В этом случае к игле присоединяют шприц и отсасывают жидкость движением поршня. Проводя такую процедуру, обращают внимание на направление иглы - она не должна давить на дно пузыря и вызвать боль. Спавшиеся стенки пузыря быстро сростаются с его дном. Этот прием используют особенно успешно, когда кожа сходит с пальцев, как перчатка, удерживаясь только в зоне ногтей. Если ее сразу, не медля, натянуть обратно на место, чаще всего она приживается.

Перевязки и опорожнение пузырей проводят 2 раза в день в определенное время. Исключением становится замеченный крупный пузырь, возникший в результате падения или иной травмы.

Пузыри, наполненные кровью или гноем, аккуратно срезают ножницами. В больнице или поликлинике это делают стерильными ножницами; дома достаточно

вымыть ножницы горячей водой с мылом, а затем протереть их ватным тампоном, смоченным в этаноле (этиловом спирте[▲]) или водке.

Пузыри и открытые раны (эрозии) резко болезненны. Для облегчения боли обычно применяют парацетамол, седативные (успокаивающие) средства растительного происхождения - валериану, пустырник, успокоительные сборы, боярышника плодов экстракт + бузины черной цветков экстракт + валерианы лекарственной корневищ с корнями экстракт + зверобоя продырявленного травы экстракт (ново-пассит[▲]), шалфей. Снимать зуд помогают антигистаминные средства [хлоропирамин (супрастин[▲]), клемастин (тавегил[▲]) и т.д.], особенно если таблетку или раствор дать на ночь. Зуд уменьшается, если наложить холодный компресс.

Осторожность нужна при организации купания. Для новорожденных на дно детской ванны кладут матрасик, толстое полотенце или кусок поролона. Более старшим детям также подкладывают что-нибудь мягкое на дно ванны, чтобы не травмировать кожу спины. Подъем из ванны облегчают специальные приспособления (поручни и т.д.). Температура воды в ванной - 37-38 °С; продолжительность процедуры - 30 мин и дольше (чтобы отмочить все повязки и покрытия - они должны свободно отходить от кожи, не травмируя ее). В зависимости от состояния кожи в ванну добавляют отвары лечебных растений: если кожа инфицирована (на ней много корочек, изпод которых выделяется гной) - отвар дубовой коры, корневища змеевика или зеленый чай; при воспалении заваривают ромашку, шалфей, багульник, зверобой, календулу.

Нет необходимости ежедневно мыть с моющими средствами всю поверхность кожи. Нуждающиеся в ежедневной гигиене участки тела моют гелем, содержащим крем или масла. Кусковое мыло использовать нежелательно. Различные добавки в ванну (пенки, средства для ванн и т.д.) применяют 1-2 раза в неделю.

После ванны кожу ополаскивают под душем струей теплой воды. Важно, чтобы кожа после ванны не стала сухой и не появлялось ощущение стягивания. Тело промокают мягким, легко впитывающим влагу полотенцем. Эрозии промокают мягкими бумажными салфетками. Обязательно наложение сразу после ванны (когда кожа еще чуть влажная) крема для тела, особенно на участки рубцов. На эрозии и корочки после ванны наносят лечебные мази и растворы, затем используют покрытия и повязки.

Свежие эрозии обрабатывают дезинфицирующими растворами, не содержащими спирт [хлоргексидин, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний (мирамистин[▲]), гидроксиметилхиноксалиндиоксид (диоксидин[▲])]. Эрозии можно просто оросить (полить) раствором, промокнуть сухой мягкой бумажной салфеткой, затем закрыть коллагеновым пористым покрытием или мягкой тканью с предварительно нанесенной мазью. Для заживления применяют мази с ретинолом (видестим[▲], радевит[▲]), диоксометилтетрагидропиримидином (метилурацилом - стизамет[▲]), телячьей кровью (солкосерил[▲], актовегин[▲]), цинка гиалуронатом (куриозин[▲]). После этого накладывают так называемые вторичные повязки из марли или сетчатого бинта, удерживающие первичные на месте. Они не могут быть тугими; конец перевязочного материала закрепляют кусочком лейкопластыря, наложенного на предыдущий слой (не на кожу!). При бинтовании кисти или стопы важно не допускать положения сгибания или, наоборот, переразгибания. Для устранения неприятного запаха мокнущих ран применяют гель с метронидазолом (желе метрогил[▲]).

Новорожденного никогда не оставляют раздетым - это может привести к травмированию кожи при движениях. Если нет особых показаний, например недоношенности, ребенка не помещают в условия искусственного подогрева - это увеличивает риск образования пузырей. Вместо памперсов нужны обычные подгузники. Прежде чем надеть ребенку подгузник, кожу густо смазывают мазью (на эмульсионной основе с витамином А, полиненасыщенными жирными кислотами - Ф-99) или

приклеивают пористое покрытие, а из подгузников удаляют резинки или кладут мягкие прокладки на места давления и трения.

Для защиты локтей и коленей у малышей на внутреннюю поверхность рукавов и штанов нашивают несколько слоев фланели или другой мягкой ткани. Для защиты щиколоток дети носят ботинки вместо туфель, для защиты шеи - мягкие рубашки с отложным воротничком или водолазки с мягким воротом без шва. Одежда у больных БЭ должна быть свободного покроя, из мягкой ткани, хорошо пропускающая воздух. Дома рекомендуется носить мягкую пижаму, на ногах носочки (лучше обходиться без тапочек).

К умершему ребенку и его родственникам прежде всего необходимо проявлять уважение. Медицинскому персоналу нужно:

- отключить все приборы, перекрыть и удалить все трубки, позаботиться о ранах;
- обмыть поврежденные части тела, удалить загрязнения. Привести в порядок волосы, лицо умершего смазать кремом, глаза прикрыть, на веки положить влажный тампон для утяжеления;

- заправить и привести в порядок постель. Умершего ребенка по возможности уложить горизонтально, под нижнюю челюсть поместить свернутую пеленку, чтобы рот был закрыт. Руки сложить (в некоторых случаях располагают руки на груди в виде креста). Листок с личными данными крепят к правой стопе;

- позаботиться об одежде ребенка. Обычно надевают пижаму или ползунки; в исключительных случаях умершего ребенка закутывают в пеленку или в полотенце. По договоренности с родственниками рядом с умершим кладут мягкие игрушки и другие личные вещи. Всегда нужно помнить о религиозных особенностях (например, платок на голову);

- уточняют, хотят ли родственники остаться с умершим ребенком наедине. Предоставляют родственникам время для прощания; если необходимо - подбирают подходящее помещение;

- для транспортировки в морг труп обортывают в чистую простыню и, в зависимости от массы тела, относят на руках или отвозят на каталке. Одновременно передают документацию (свидетельство о смерти и заключение патологоанатома, заполняемые врачом).

Комфортный поддерживающий уход (КПУ) за умирающим больным - это направление получает в последние годы все большее развитие в медицине. Его характеризуют следующие положения:

- исключение или хотя бы ограничение любых инвазивных методов - стимуляции, катетеризации, пункций, зондирования и т.п.;

- сокращение объема диагностических исследований;

- сокращение или полное прекращение инфузий, трансфузий, включая парентеральное питание;

- тщательный гигиенический уход, включая обработку полости рта;

- адекватное питание, по возможности не зондовое;

- адекватная аналгезия, независимо от допустимых дозировок, или эффективная регионарная блокада;

- психологический комфорт (посещение родственников, психотерапевта, священника, применение транквилизаторов).

КПУ - преимущественно сестринская прерогатива, выполняемая под контролем врача. Такой уход может осуществляться в специальных палатах на территории

отделений, к которым относится больной ребенок. Одной из целей КПУ является высвобождение коек отделения интенсивной терапии для работы с перспективными больными. КПУ может осуществляться в лечебной медицинской организации мобильной бригадой сестер, работающей под руководством врача и обслуживающей больных детей, подлежащих такой помощи в разных отделениях больницы.

Контрольные вопросы

1. «Жизнь без боли» - почему?
2. Как можно оценить степень боли у больного ребенка?
3. В чем заключаются особенности использования анальгетиков у новорожденных?
4. В каких случаях возникает необходимость организации паллиативного лечения и ухода за больным?
5. Перечислите основные положения КПУ.

Часть III. ТЕХНИКА МЕДИЦИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ

Медицинские манипуляции являются составной частью ухода за больным ребенком. Некоторые из них, например определение пульса, измерение АД (см. гл. 15), 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 разную степень их сложности, должны выполняться наиболее квалифицированным персоналом - медицинской сестрой, процедурной медицинской сестрой, при необходимости - врачом.

Следует учитывать, что некоторые манипуляции и процедуры (постановка банок, инъекции и т.п.) могут оказывать психогенное воздействие на ребенка, отсюда - необходимость быстрого и безболезненного их выполнения. С учетом психотравмирующего характера некоторых процедур (например, венепункция, катетеризация периферических вен) используют местные анестетики. Успокаивает ребенка и дружелюбное, располагающее отношение медицинской сестры; немаловажен и внешний вид, чему следует уделять особое внимание. Большинство манипуляций в настоящее время выполняются в соответствии со стандартами, утвержденными в соответствующих ЛПМО.

Глава 23. 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 (от греч. *therme* - теплота, *metreo* - 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 (°C).

Приборы для измерения температуры (термометры) подразделяются на контактные и бесконтактные. Главное место в медицинской практике занимает контактная термометрия, основное достоинство которой - надежность в передаче тепла от объекта измерительному прибору. Бесконтактная термография (радиационная термометрия, тепловидение) основана на восприятии специальными датчиками инфракрасного излучения с поверхности тела; она используется в основном для скрининг-тестирования и 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, весьма разнообразны: ртутный, электронный цифровой, инфракрасный, контактный жидкокристаллический (рис. 74).

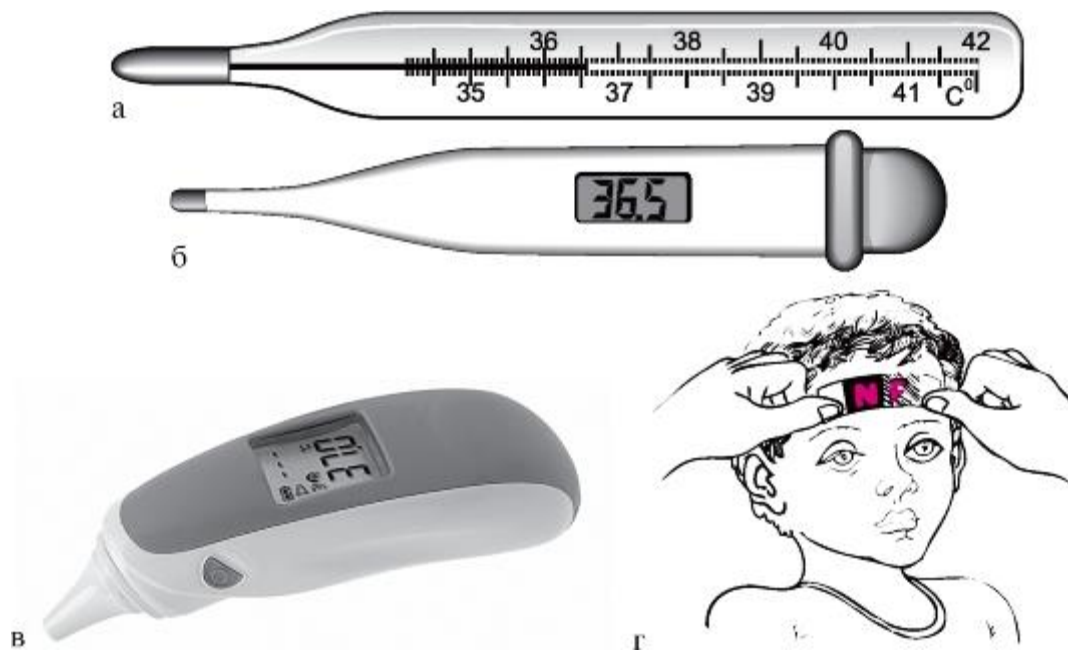


Рис. 74. Типы термометров, используемых в детской практике: а - ртутный; б - электронный цифровой; в - инфракрасный ушной; г - контактный жидкокристаллический

Принцип действия *медицинского ртутного термометра* основан на тепловом расширении жидкостей (рис. 74, а). Диапазон измерения температуры - от 34 до 42°C . Ртутный термометр используется для измерения температуры в подмышечной впадине, паховой складке, прямой кишке, ротовой полости. Это наиболее точный термометр (допустимая погрешность - не более $0,1^{\circ}\text{C}$). На показатели не влияют освещенность, влажность, температура воздуха в помещении. Для детей выпускают специальные детские ртутные термометры. Они безопаснее: трубка с ртутью находится в прочном ударостойком корпусе.

Правила измерения температуры тела медицинским ртутным термометром в стационаре:

- 1) приступая к процедуре, термометр встряхивают, чтобы столбик ртути опустился ниже отметки 35°C ;
- 2) перед измерением соответствующую область тела протирают, поскольку влага (пот) охлаждает ртуть;
- 3) термометр устанавливают так, чтобы резервуар с ртутью плотно соприкасался с телом (в частности, на глубине подмышечной впадины). У детей младшего возраста термометр поддерживают, чтобы он не смещался;
- 4) температуру тела измеряют ежедневно натошак в одно и то же время ($6.00-8.00$ и $16.00-18.00$);

5) процедуру проводят в покое, но не ранее чем через 30-40 мин после пробуждения;

б) измерение осуществляют в одном и том же месте, на одной и той же стороне тела;

7) процедура в зависимости от типа термометра занимает не менее 5-10 мин.

Детям старше 1 года термометр ставят в подмышечную впадину (предварительно протерев салфеткой, чтобы удалить пот), а у детей грудного возраста предпочтительнее измерять температуру в паховой складке. Если градусник ставят орально, ребенку не дают ничего горячего.

Электронный, или цифровой, термометр (рис. 74, б) предусматривает применение аналого-цифровых преобразователей для превращения неэлектрического измеряемого параметра (температура тела человека) в электрический сигнал, а также 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 °С, диапазон измерений - от 0 до 100 °С. В зависимости от модели результат появляется через 1-3 или 5 мин на дисплее и сохраняется до следующего включения. Цифровой градусник очень практичен - не боится ударов. Батареек обычно хватает на 2-3 года. Электронные термометры надо периодически менять: со временем точность показаний падает (сравнивают с измерениями ртутного термометра).

Термометр-пустышка - разновидность цифрового градусника в виде соски из латекса, в которую встроены термочувствительный датчик, дисплей и звуковое устройство. Применяется в домашних условиях. Ребенку достаточно пососать ее 3-5 мин. Однако, если заложен нос и ребенок дышит ртом, показатели будут занижены. После отказа от пустышки такой термометр становится лишним.

Инфракрасные, или дистанционные, термометры считаются самыми быстрыми: результат появляется на табло через 2-3 с. Допустимая погрешность - 0,2 °С. Датчики определяют температуру по силе инфракрасного излучения, исходящего от барабанной перепонки (ушные термометры) или от лба и височной области (лобные). Ушные модели снабжены мягкой насадкой, которая не может повредить слуховой проход (рис. 74, в). Многие модели комплектуются одноразовыми насадками, упрощающими соблюдение правил гигиены.

В эксплуатации таких высокочувствительных устройств есть свои тонкости. Например, данные нескольких измерений, выполненных подряд, могут озадачить, поскольку не совпадают. Причина в том, что датчик улавливает состояние теплой барабанной перепонки и холодных стенок наружного слухового прохода, суммирует их и выдает среднее арифметическое значение. К недостаткам относится и то, что при отите ушной термометр дает неверные сведения.

Лобными термометрами удобно измерять температуру тела, когда ребенок спит. Инфракрасные модели самые дорогие.

Дистанционная система для контроля температуры тела ребенка состоит из мини-датчика, который должен соприкоснуться с кожей малыша (для этого его закрепляют на внутренней стороне одежды), и приемного блока, который находится на посту или у родителей. Каждые 10 с прибор измеряет температуру тела и посылает данные на монитор на расстояние до 30 м. При внезапном повышении температуры тела раздается тревожный сигнал. Система отключается, если датчик неплотно прилегает к коже.

Термополоска, или термотест, - контактный жидкокристаллический термометр (рис. 74, г). С его помощью определяют не точную температуру, а сам факт ее повышения

(более 37 °С). Пластинку-термополоску прикладывают на область лба не менее чем на 15 с. Буквы N и F характеризуют температуру тела: если высвечивается буква N, значит, температура тела нормальная, если обе буквы (N и F) - повышена. Таким термометром удобно пользоваться в дороге, но дома лучше перепроверить результат. При ярком освещении и повышенной влажности термополоски дают неверный 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. 75). Рот держат закрытым. Ждут не меньше 1 мин. Извлекают термометр и сразу считывают результат. У детей до 3 лет используют только подмышечный способ измерения температуры тела жидкокристаллическим термометром.



Рис. 75. Тепловые точки для измерения температуры под языком

У *тяжелобольных измерение* проводят каждые 2-3 ч или по мере необходимости. Если температуру тела контролируют с помощью кожных термометров, их показания следует сверять с ректальной температурой, так как при шоке и других состояниях, связанных с вазоконстрикцией, эти показатели могут значительно различаться. *Ректальная термометрия* используется для дифференциальной диагностики в ургентной медицине (хирургия и т.д.). Нормальная температура в прямой кишке составляет 36,7-37,3 °С.

Техника ректального измерения температуры тела: желательно опорожнить прямую кишку; термометр смазывают вазелином и вводят в прямую кишку на глубину до 2 см. Во время измерения удерживают 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 измерения 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 этанолом (этиловым спиртом^а) 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 осуществляется с целью оценки физического развития и для правильной дозировки ЛС.

Взвешивание детей до 2 лет проводят на электронных весах (существуют разные модели для грудных детей и детей более старшего возраста - рис. 76, а) или на лоточных весах.

В грудном отделении весы устанавливают около пеленального столика на устойчивой поверхности тумбочки.

Электронные весы включают в сеть, отмечают появление светящегося табло с цифрами, убывающими с «9» до «0». Сначала проверяют весы, взвесив пеленку. Ребенка укладывают на лоток весов (на пеленку) так, чтобы голова располагалась на широком конце лотка, а ноги - на узком. Отмечают массу, высветившуюся на индикаторе, справа от цифры «0». От этой цифры отнимают массу пеленки.

Лоточные весы уравнивают перед каждым взвешиванием. 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 - стреловидный отросток; уравнивание достигается путем вращения противовеса до момента их совмещения. Гири при этом находятся на нулевых делениях шкал. На лоток кладут сложенную в несколько раз чистую пеленку (после каждого взвешивания ее меняют). Весы обычно уравнивают вместе с пеленкой. Чтобы весы работали надежно и долго, затвор должен быть постоянно закрыт; весы не следует передвигать и трясти.

Перед работой и после ее окончания лоточную часть весов протирают дезинфицирующим раствором.

Взвешивание детей старше 2 лет осуществляют на электронных (рис. 76, в) или рычажных медицинских весах, предназначенных для старших детей и взрослых. Независимо от возраста детей взвешивают утром натощак, желателно после мочеиспускания и дефекации.

Рост детей грудного возраста измеряют с помощью специального горизонтального ростомера (рис. 76, б), который представляет собой доску прямоугольной формы длиной 80 см и шириной 40 см. Перед началом измерения ростомер протирают дезинфицирующим раствором и кладут пеленку. Ребенка в распашонке укладывают на ростомер так, чтобы голова плотно прикасалась теменем к неподвижной поперечной планке, ноги выпрямляют в коленях и к подошвам прижимают подвижную поперечную планку ростомера. По шкале на боковой планке определяют рост ребенка - расстояние между неподвижной и подвижной планками.

Рост детей старшего возраста измеряют в положении стоя. Ростомер представляет собой деревянную доску длиной 210 см, шириной 8-10 см и толщиной 5-7

см, установленную вертикально на деревянной площадке размером 75х50 см (рис. 76, г). На ростомере имеются 2 шкалы делений (в см): справа - для измерения роста в положении стоя, слева - в положении сидя. По доске скользит планка длиной 20 см. На уровне 40 см от пола к вертикальной доске прикреплена откидная скамейка для измерения роста в положении сидя.

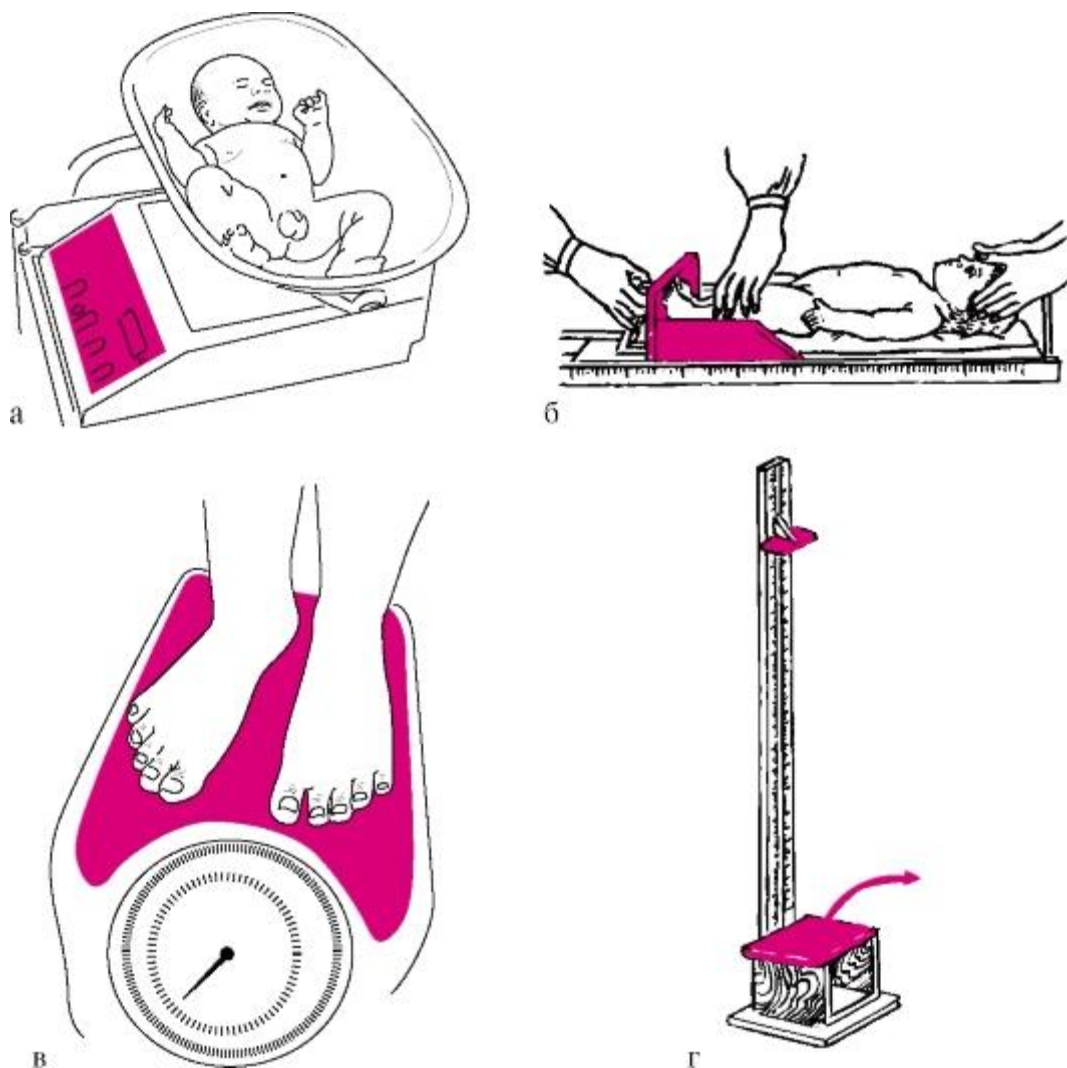


Рис. 76. Антропометрия (а-г (пояснения в тексте))

Порядок измерения: ребенок встает на площадку ростомера спиной к вертикальной стойке, в естественном выпрямленном положении, касаясь вертикальной 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 с помощью того же ростомера, используя вместо нижней площадки откидную скамейку; отсчет ведут по шкале слева. Установка головы и тела такая же, что и у детей более старшего возраста. В последнее время в ЛПМО поступили электронные измерители роста.

Полоскание полости рта, зева и глотки. Цель полоскания - интенсивное увлажнение миндалин и ротоглотки. Посредством активного полоскания с поверхности миндалин и со слизистой оболочки глотки удаляют слизь, микробы, размыывают сформировавшуюся биопленку. Используют растворы, подогретые до температуры тела.

Для проведения полоскания полости рта ребенку раннего возраста помощник фиксирует его в положении сидя. Медицинская сестра, предварительно набрав в прокипяченный резиновый баллон лечебный раствор (1% раствор натрия гидрокарбоната; слабый раствор калия перманганата - 1:10 000, раствор натрия хлорида - морская вода) и держа в левой руке шпатель, открывает ребенку рот и направляет легкую струю к твердому нёбу. Во время процедуры голову ребенка наклоняют вниз - на один, а затем - на другой бок; при этом вода из полости рта стекает в подставленный лоток или таз.

Полоскать зев и глотку самостоятельно могут лишь дети старше 3-4 лет. Для полоскания используют растворы нитрофурала (фурацилина[▲], 1:5000), риванола (1:2000), калия перманганата (1:500), а также раствор натрия гидрокарбоната, настои ромашки, шалфея, календулы, эвкалипта, зубные эликсиры и др. Важно научить ребенка во время полоскания удерживать жидкость так, чтобы она обмывала желаемую поверхность. Сложность полоскания зева и глотки в необходимости добиться, чтобы ЛС хотя бы частично попадало на заднюю стенку глотки. При ангине желательно полоскать горло 5-6 раз в день, при фарингите, ОРЗ, гингивите - 3-4 раза; процедура длится 3-5 мин.

Варианты растворов для полосканий. Морская вода: на 1 стакан воды - 1 чайная ложка соли + 1 чайная ложка соды + 2 капли йода. Настой листьев подорожника: 2 столовые ложки измельченных листьев + 200 мл кипятка; настаивать 30-40 мин. Настой листьев шалфея (ромашки, крапивы, сосновых почек и т.д.): 3-4 ложки тщательно измельченных листьев + 200 мл кипятка.

Для полоскания используются многочисленные официальные препараты при соблюдении соответствующих показаний и противопоказаний, принципов дозирования и возрастных ограничений; назначение согласовывают с врачом. В большинстве случаев это концентрированные препараты; перед употреблением их разводят водой. Примеры ЛС для полоскания: гексэтидин (гексорал[▲], стоматидин[▲], стопангин[▲]) гивалекс, корсодил[▲], кетопрофен (ОКИ[▲]), ромашки аптечной цветков экстракт (ромазулан[▲]), бензидамин (тантум верде[▲]), доктор Тайсс шалфея экстракт с витамином С[▲], эвкатол[▲] и др.

Гигиенические ванны. Одно из важнейших средств гигиены - купание. Гигиенические ванны детям старше 1 года в стационаре проводят 1 раз в 7-10 дней; детей первого 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.

Перед купанием ванну тщательно моют щеткой с мылом и протирают ветошью, смоченной дезинфекционным раствором, затем ополаскивают водой. В ванну поверх деревянного настила, кладут пеленку для одноразового использования; воду наливают 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 при погружении ребенка вода должна достигать средней трети грудной клетки и не закрывать область сердца. Температуру воды измеряют водным термометром; показания 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, после 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 у малышей, не вытирают, а промокают. При необходимости кожные складки смазывают детским кремом. Волосы вытирают, на голову повязывают косынку. Больных в тяжелом состоянии при необходимости проведения им гигиенической ванны моют, погружая и вынимая из ванны

на простыне. Вместо ванны можно применять специальные гигиенические средства, предназначенные для мытья (в том числе головы) без воды. Все шире в медицине используются новые гигиенические продукты: салфетки для мытья тела, шапочка, шампунь и кондиционер для мытья головы без воды, оборудование для мытья лежачих больных на кровати и т.д. 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 24. 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 другие оказывают 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. Обычно они направлены 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 в зависимости от температуры воды может быть:

- горячей - температура воды 40 °С (но не более 42 °С);
- теплой - температура воды 38 °С (на 1 °С выше температуры тела);
- индифферентной - температура воды 37 °С (равна температуре тела);
- прохладной - температура воды 30-33 °С;
- холодной - температура воды <20 °С.

Лечебные ванны (их назначает врач) могут быть с лекарственными веществами и травами. Детям назначают следующие ванны:

- при заболеваниях органов дыхания - горячие и горчичные: 100 г горчицы на 10 л воды. Продолжительность 3-7 мин. Начинают с температуры воды 36 °С, затем ее повышают. На голову кладут холодный компресс;

- при atopическом дерматите - крахмальные: 100 г крахмала на 10 л воды, температура 37 °С (оказывает противозудное и подсушивающее действие); с калия перманганатом (5% раствор калия перманганата добавляют в воду до бледно-розовой окраски), температура 37 °С; оказывает дезинфицирующее и подсушивающее действие;

- при рахите, гипотрофии - морские: 50-200 г морской соли на ведро воды. Назначают 2-3 раза в неделю. Курс - 15-20 ванн, температура ванны 36-36,5 °С. Продолжительность 3-10 мин. После 2-3 ванн длительность процедуры каждый раз увеличивают на 1 мин. После ванны детей обмывают теплой водой, температура - на 1 °С ниже исходной;

- 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, его срочно извлекают из ванны, кладут на кушетку, поднимают ноги, дают понюхать ватку, смоченную аммиаком (нашатырным спиртом), трут виски. 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. 77). 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 органов дыхания.

Ножная ванна. В эмалированное ведро или бачок наливают воду температуры 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 охлаждении, простуде, гипо- и гипертонических состояниях, местном поражении суставов. Согревающий компресс накладывают ребенку при воспалении среднего уха. В результате происходит длительное расширение поверхностно и глубоко расположенных кровеносных сосудов, что вызывает приток крови к данной области, рассасывание инфильтрата и, как следствие, - уменьшение боли.



Рис. 77. Ручная ванна

Согревающий компресс состоит из 3 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 этанолом (этиловым спиртом*), разбавленным водой (в соотношении 1:2), камфорным маслом либо водой комнатной температуры; салфетку хорошо отжимают. 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 компресс по слоям формируют на столе, затем накладывают на область уха и плотно прибинтовывают (рис. 78, а).

Детям компресс ставят на 4-8 ч, затем делают перерыв на 1-2 ч и повторяют процедуру (рис. 78, б). При появлении сыпи на коже эту область присыпают тальком, пудрой.

Обертывание. Различные варианты холодных компрессов, используемые у детей, в том числе раннего возраста, при повышенной температуре тела, простуде, как стимулирующие или успокаивающие процедуры рефлекторного действия.

Полное обертывание за счет выброса гормонов коры надпочечников оказывает мощное противовоспалительное действие, способствует выведению токсинов, регулирует состояние нервной системы, теплообмен, оптимизирует регуляцию работы внутренних органов.

Техника проведения процедуры:

- теплое одеяло расстилают на кровати, чтобы оно доходило до середины затылка ребенка, поверх помещают отжатую мокрую простыню. Одеяло должно выступать за ступни ребенка на 40 см, простыня - на 30 см;

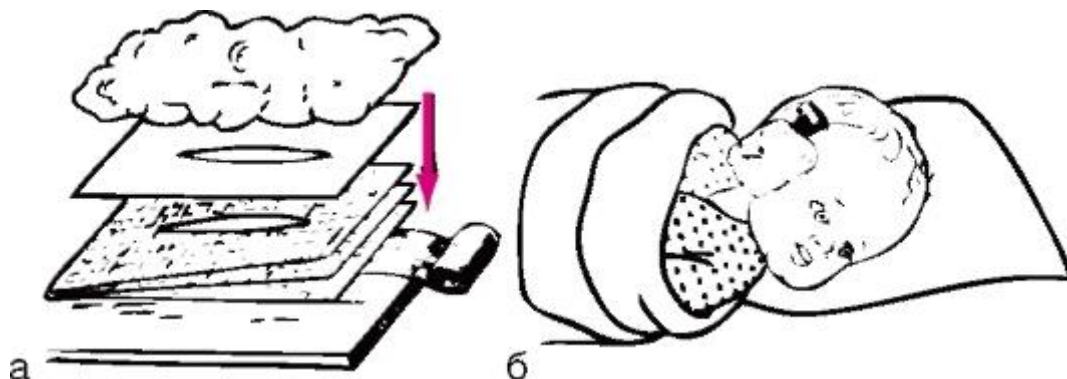


Рис. 78. Техника наложения согревающего компресса

- раздетого ребенка укладывают на влажную простыню. Все тело быстро укутывают простыней, каждую ногу обертывают отдельно - для достижения максимальной площади воздействия. Затем плотно укрывают одеялом, ножной его конец подворачивают ребенку под ноги. Вокруг шеи прокладывают полотенце, чтобы избежать раздражения кожи одеялом;

- для достижения возбуждающего, раздражающего или согревающего эффекта ребенка укутывают сильно отжатой простыней, смоченной в воде температуры 18-25 °С, затем укрывают одним или двумя шерстяными одеялами. Чем холоднее отжатая простыня, тем быстрее (при сохраненной реактивности организма) наступает согревание и интенсивнее происходит стимуляция обмена веществ;

- для достижения успокаивающего, охлаждающего, противовоспалительного эффекта ребенка укутывают слегка отжатой простыней, смоченной водой температуры 22-27 °С, затем - легким шерстяным покрывалом. Как только влажная часть обертывания

нагреется, что при лихорадке наблюдается через 5-10 мин, ребенка немедленно раскрывают и повторяют обертывание, эту процедуру проводят 2-4 раза (до уменьшения лихорадки). При быстрой смене обертываний отдача тепла будет тем интенсивнее, чем более влажной и плотной будет простыня.

Внимание! При высокой температуре тела нельзя применять для обертывания холодную воду.

Процедуру выполняют быстро; ее продолжительность зависит от характера заболевания и определяется врачом (обычно 20-40 мин). При благоприятном течении процедуру заканчивают быстрым обмыванием тела водой температуры 20-27 °С. Ребенка насухо обтирают и тепло одевают. После процедуры тщательно обрабатывают использованные одеяла, простыни, полотенца.

Трехчетвертное обертывание. Процедура действует мягче, чем полное обертывание, и переносится легче. Показано ослабленным детям и при тяжелом течении основного процесса. Ребенка обертывают от подмышечных ямок до стоп, сначала - верхнюю часть туловища, затем ноги, каждую заворачивая в простыню отдельно. Во время процедуры руки малыша остаются свободными. Сверху на ребенка надевают рубашку. Для возбуждающего обертывания простыню смачивают в воде температуры 18-22 °С, сильно отжимают. Сверху больного укутывают шерстяными одеялами. Для достижения успокаивающего эффекта простыню смачивают водой температуры 22-27 °С и слегка отжимают. Сверху кладут легкое покрывало. Обертывания меняют по мере согревания. Продолжительность процедуры 20-45 мин.

Влажная рубашка. Процедура оказывает еще более мягкое действие, чем полное или трехчетвертное обертывание. Такой способ лечения чаще применяют при лихорадочных состояниях в начале простудных заболеваний, при воспалительных заболеваниях органов дыхания, а также мочевыделительной системы. Длинную хлопчатобумажную рубашку погружают в прохладную воду, смесь воды с уксусом (1 столовая ложка уксуса на 1 л воды), либо в горячий отвар сосновых веток, сенной трухи или травы пажитника сенного (50 г сырья кипятят 15 мин в 1 л воды, настаивают 10-15 мин и процеживают).

Для достижения возбуждающего эффекта рубашку погружают в воду температуры 18-25 °С, отжимают и надевают на ребенка. Затем больного плотно укутывают шерстяным одеялом. Если рубашка смочена отваром трав, ее оставляют до охлаждения. После окончания процедуры тело насухо вытирают. Тепло укрытый или одетый ребенок должен находиться в постели не менее 30-60 мин после процедуры.

Половинное обертывание - обертывание от пупка до стоп. Продолжительность процедуры 1-1,5 ч.

Обертывание туловища. Ребенка обертывают от подмышечных ямок до паховой области. Назначают при острых или обострениях хронических заболеваний органов дыхания, печени, почек, желудка, кишечника как отвлекающее средство.

Поперек кровати стелют махровое полотенце или одеяло, сверху - сложенную пополам пеленку, намоченную в воде температуры 18-22 °С (для ослабленных и детей младшего возраста температура воды должна быть 22-30 °С) и отжатую. Голого ребенка кладут спиной на мокрую пеленку и, подняв его руки, свободные концы пеленки обертывают вокруг груди. Вторую, также намоченную в холодной воде и отжатую пеленку, кладут ему на грудь (рис. 79). Затем ребенка заворачивают в сухое полотенце, одеяло или фланелевую пеленку. Беспокойных детей иногда крепко завертывают в одеяло с прижатыми к туловищу руками, а одеяло застегивают безопасными липучками, чтобы помешать ребенку освободить руки и удалить компресс, но большинство детей переносят процедуру терпеливо. Ребенка поят теплым чаем или дают парацетамол и оставляют

пропотеть в течение 30 мин. Затем его надо перепеленать, вытерев полотенцем и надев сухое белье.



Рис. 79. Постановка холодного компресса

Если ребенок заснул, его не будят, а ждут, пока он проснется. Сон - это лекарство, но очень долго ждать не следует. Продолжительность процедуры 1-1,5 ч. После окончания процедуры туловище обмывают водой температуры 25-27 °С.

Обертывание плеч и грудной клетки. Компрессы на грудную клетку, плечи и спину применяют при заболеваниях органов дыхания одновременно с отвлекающим обертыванием икр, стоп.

При обертывании плеч мокрое полотенце отжимают и накладывают через плечи на грудь, где скрещивают концы. Поверх кладут шерстяное полотно, закрепив его безопасной булавкой. Для обертывания грудной клетки полотенце и шерстяное полотно должны быть шире и длиннее, чем при обертывании плеч.

Так называемый шотландский компресс представляет собой одновременное обертывание грудной клетки и живота. Для достижения возбуждающего эффекта полотенце смачивают в воде температуры 20-22 °С, сильно отжимают. Продолжительность обертывания - 2 ч. Для достижения успокаивающего эффекта полотенце смачивают в воде температуры 20-25 °С, слегка отжимают; при нагревании - меняют. После последнего обертывания ребенка обмывают и обтирают насухо.

Обертывание шеи (шейный компресс). Для шейного компресса полотенце или салфетку складывают по длине, смачивают в воде температуры 20-27 °С, отжимают и обертывают вокруг шеи. Сверху покрывают более широкой пленкой. Компресс не должен стеснять дыхание ребенка.

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, трудноотделяемой мокротой. Горчичник опускают в лоток с теплой водой, смачивают (рис. 80, а), прикладывают в нужном месте, например на спине (рис. 80, б), и накрывают полотенцем (рис. 80, в). Детям грудного и раннего возраста горчичники ставят через пленку.

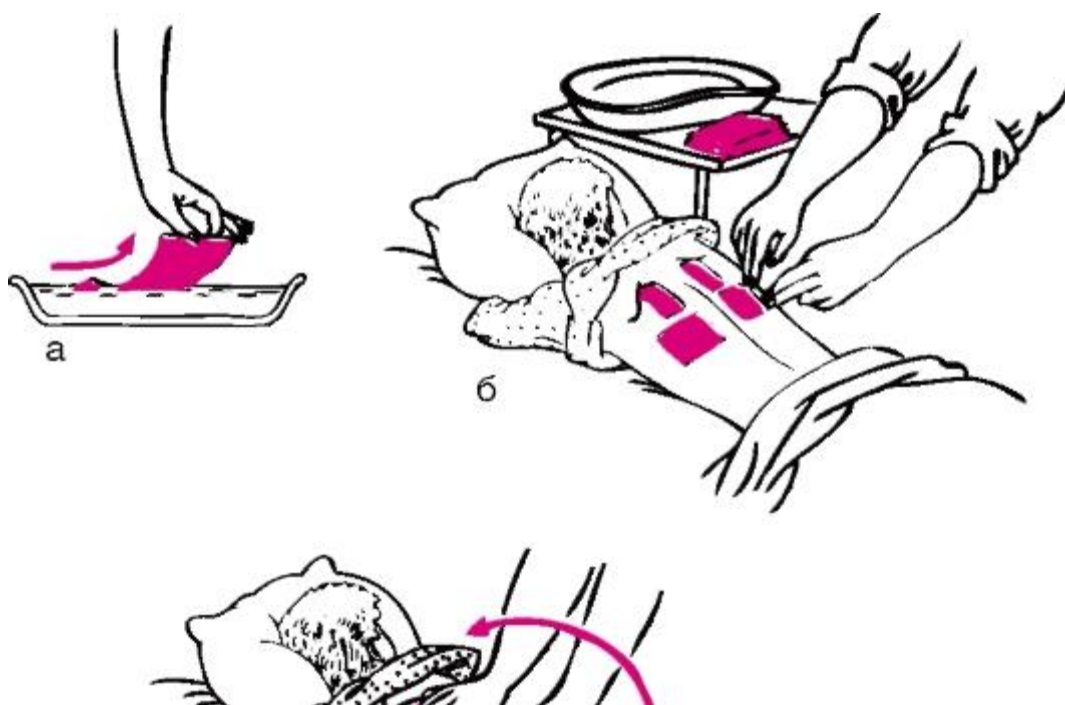


Рис. 80. Этапы постановки горчичников (пояснение в тексте)

Ребенка укрывают одеялом, но через каждые 2-3 мин осматривают кожу на участке, где находится горчичник. При появлении стойкого покраснения кожи горчичник снимают. Покрасневший участок кожи обмывают теплой водой и смазывают парафином жидким (вазелиновым маслом^а) или прокипяченным растительным маслом.

Горчичные обертывания - 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 (температуры не ниже 80 °С) и тщательно перемешивают. Смесь отстаивают в течение 3-4 мин, затем жидкую ее часть сливают в другую посуду, а оставшейся - смачивают хлопчатобумажную пеленку или простыню, отжимают и обертывают ею грудную клетку ребенка от ключиц до пупка. Сверху закрывают фланелевой пеленкой и шерстяным одеялом и оставляют ребенка на 20-30 мин, периодически давая ему подслащенную воду. После окончания процедуры снимают пеленки, ребенка обливают теплой водой (34-36 °С), тщательно вытирают и, тепло одев, укладывают в заранее 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. Ставить банки детям раннего возраста не рекомендуется.

Перед постановкой банок проверяют целостность их краев, тщательно моют горячей водой и вытирают. На подносе собирают все инструменты, необходимые для манипуляции (рис. 81, а). Больного укладывают на грудь в удобной позе, обнажают ему спину и смазывают места наложения банок кремом «Детским» или вазелином (рис. 81, б). На металлический зонд длиной 15 см наматывают вату, смачивают этанолом (этиловый спирт^а), 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. 81, в), затем быстро и плотно прикладывают банку к телу. Вследствие разрежения воздуха при горении этанола (этиловый спирт^а) 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 вскоре сама отпадает. Чрезмерное нагревание банки приводит к ожогу кожи. Банки не ставят на позвоночник, область сердца, у девочек - на область молочных желез. Количество устанавливаемых банок зависит от возраста ребенка (с учетом величины поверхности грудной клетки); их накладывают в межлопаточной и подлопаточной областях, захватывая также подмышечную область и размещая на симметричных участках.

После постановки банок ребенка накрывают одеялом. Если манипуляция выполнена правильно, 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. 81, г). Кожу протирают сухим или смоченным этанолом (этиловый спирт*) тампоном для удаления крема (вазелина).

После процедуры ребенка обязательно тепло одевают и укрывают одеялом на 30-40 мин.

Банки противопоказаны: при заболеваниях кожи (гнойничковых и др.), крови, общем истощении, возбуждении больного. Следует учитывать, что банки у детей младшего возраста способны вызывать массивные кровоизлияния в коже и подкожной жировой клетчатке, стойкие нарушения микроциркуляции и, как следствие, снижение дыхательной и других функций кожи.

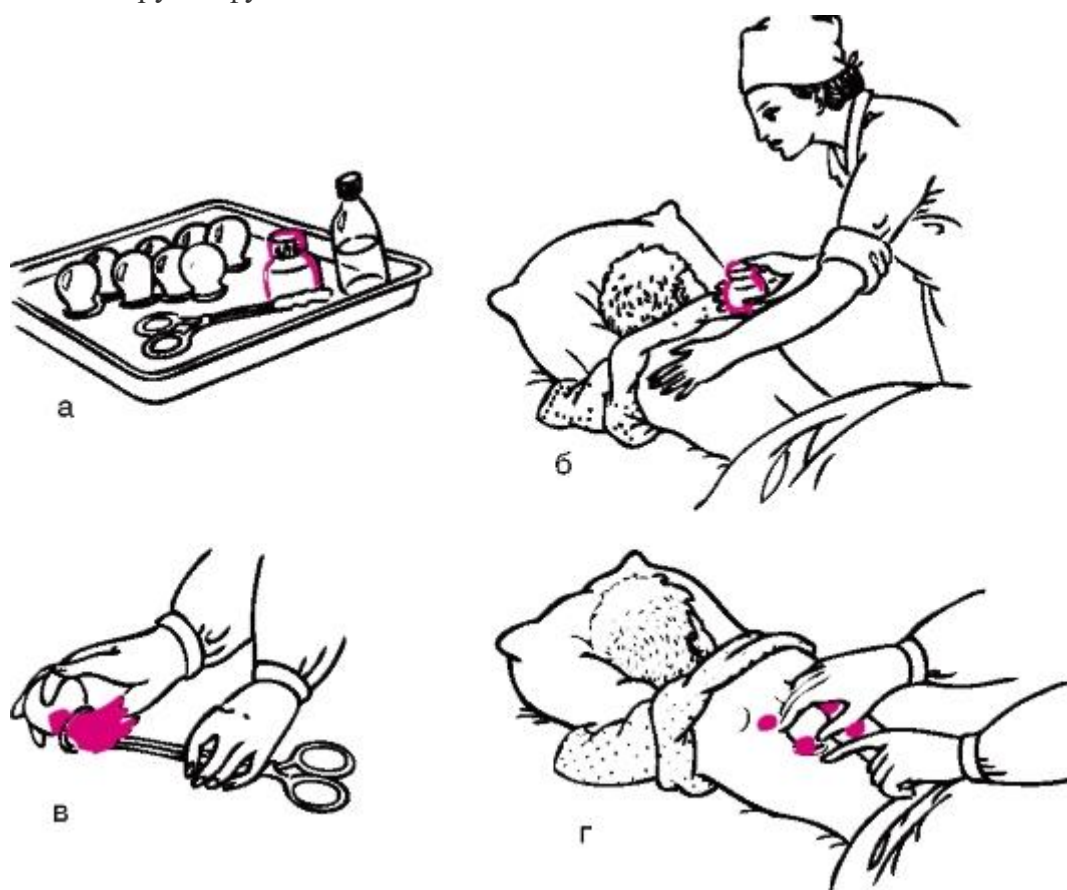


Рис. 81. Этапы постановки банок (пояснение в тексте)

Припарки - один из видов лечения теплом, который можно применять 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 прикрывая шерстяным платком или фланелью.

Пластырь. При порезах, царапинах и ссадинах детям накладывают кровоостанавливающий пластырь. Например, пластырь «Унипласт® кровоостанавливающий» содержит тампон, пропитанный феракрилом* (гемостатик), действие которого основано на образовании нерастворимого сгустка с белками крови (кровотечение из мелких сосудов прекращается через 1-2 мин). Специальная пропитка тампона оказывает также умеренное местноанестетическое и антимикробное действие.

Другие пластыри (перцовый и др.) накладывают обычно по назначению врача. Предварительно кожу обезжиривают водным раствором этанола, эфиром диэтиловым 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. Так, эпилиновый пластырь при лечении грибковых заболеваний накладывают на оголенную часть волосистой части головы (волосы выбривают); медицинский пластырь в качестве согревающего или противокашлевого средства (Магико®) - на область грудины и наклеивают на одежду; охлаждающий пластырь - на лоб или вместо холодного компресса; гелевый пластырь от укачивания (Экстрапласт®) крепят за ухом. Продолжительность аппликации зависит от чувствительности кожи, но длится не более 1 сут, срок действия пластыря от укачивания во время авиаперелетов, на наземном и водном транспорте - до 4 ч.

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, холецистит), 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) на половину или на 3/4 объема. Воздух из грелки выпускают, нажимая на нее рукой, плотно закрывают пробкой и 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 можно воспользоваться пластиковой бутылкой, которую заполняют водой, тщательно закрывают и обязательно обертывают полотенцем.

Вместо резиновой (водяной) грелки у детей более старшего возраста иногда применяют электрическую, степень нагрева которой регулируют с помощью реостата.

Глава 25. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Физиотерапия - область клинической медицины, связанная с лечебным и профилактическим использованием природных и искусственных физических факторов. Для работы с аппаратами обычно медицинская сестра получает специальный сертификат. Однако ряд довольно распространенных методик, применение которых возложено на

сестру общего профиля, не требует прохождения специальных курсов физиотерапии. К ним относятся терапевтический тюбаж, парафиновые и озокеритовые аппликации, процедуры лекарственного электрофореза (гальванизации) и светолечения, элементы массажа и гимнастики (см. гл. 10). К обязанностям педиатрической медицинской сестры относятся также мероприятия по закаливанию ребенка.

Терапевтический тюбаж - лечение минеральной водой в сочетании с тепловым воздействием на область печени. Тюбаж уменьшает вязкость желчи и улучшает ее отток, стабилизирует синтез желчных кислот, нарушает процесс образования желчных камней.

Для выполнения процедуры нужны грелка и минеральная вода средней минерализации с содержанием ионов магния - смирновская, славяновская в стеклянных (не пластиковых!) бутылках, донат, эссентуки № 4. 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 - 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. 82). Ноги либо согнуты в коленях, либо находятся в возвышенном положении (с подложенным одеялом). Подушка под головой плоская. Грелку кладут на область правого подреберья на 30-40 мин.

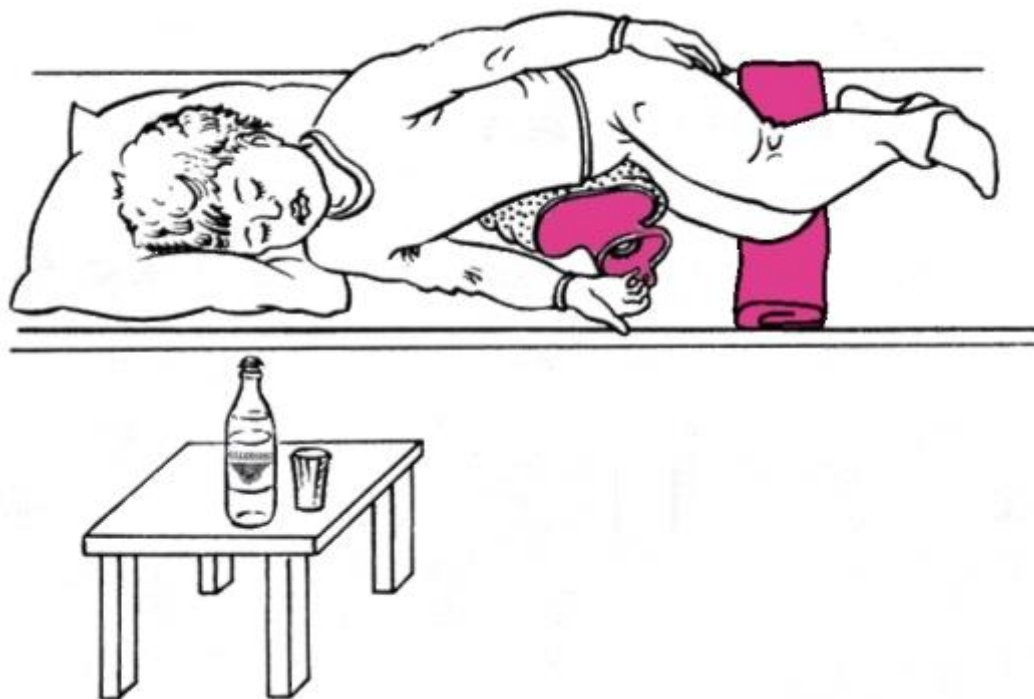


Рис. 82. Терапевтический тюбаж

Иногда по рекомендации врача в минеральную воду добавляют мед, различные соли, магния сульфат, сорбит, ксилит.

Парафин 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, точка плавления - 52-55 °С.

Для расплавления парафина берут две кастрюли - в большую кладут деревянную решетку и наливают воду, другая кастрюля - поменьше, она должна помещаться в первой. В малую кастрюлю опускают парафин. Вначале его стерилизуют при температуре 110-120 °С, затем охлаждают до 60-70 °С.

При парафиновой аппликации во избежание ожогов 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 пораженный участок тела. При этом на теле быстро образуется тонкая парафиновая пленка, которая защищает кожу от действия более горячего парафина, наносимого слоями на эту пленку. 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, у дошкольников и школьников - до 40 мин. После снятия парафина ребенок должен спать, поэтому процедуру лучше проводить за 1 ч до сна.

Озокерит - горный воск; встречается в естественном виде в местах нефтедобычи. Озокерит обладает высокой теплоемкостью, низкой теплопроводностью, а теплоудерживающая его способность значительно выше, чем 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 кладут пленку, укутывают ватой и прибинтовывают.

При методе марлевых прокладок готовят 2 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 пленками. 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. Используют аппараты для гальванизации типа «Поток». Врач определяет методику лекарственного электрофореза (локализация электродов, наименование и концентрация ЛС). Медицинская сестра проводит процедуру (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 ее окончания 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 теплом (инфракрасный свет), видимыми световыми лучами (хромотерапия) и УФ-излучением. В отличие от грелок, пластырей, компрессов и других

источников локального тепла при светолечении согреваются сравнительно большие участки или все тело.

Лампы инфракрасных лучей выпускают в виде рефлектора, в центре которого имеется стандартный керамический патрон для ввинчивания 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 от облучаемого участка составляет в среднем 30-35 см, но его можно изменять с учетом индивидуальной чувствительности к тепловым воздействиям и мощности электролампы. Продолжительность сеансов - 5-10 мин, их проводят ежедневно или через день. На курс лечения - 5-10 процедур. Детям раннего возраста (до 3 лет) процедуру рекомендуют проводить на пеленальном столике, на руках у матери или помощника.

Показания: заболевания опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, миозит, спастические параличи, отит, пневмония, 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 набором цветных светофильтров. Неселективное излучение или поляризованный свет - от аппаратов Biotron, Витагим-01. Показания к применению весьма разнообразны: 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, используя зазор 10-60 см; спектральный диапазон подбирает врач. Длительность процедуры - 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; курс - 10 процедур;

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; курс - 12 сеансов.

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) - лучи В, и коротковолновые (КУФ) - лучи С. Поскольку механизм действия лучей включает бактерицидное и гипосенсибилизирующее действие, повышение иммунитета, обмена веществ, кроветворения, ускорение процессов заживления, уменьшение болевых ощущений, показания к использованию УФО весьма разнообразны: рахит, острые воспалительные (включая гнойные) поражения кожи, заболевания суставов и периферической нервной системы с болевым синдромом, аллергические синдромы и др.

Для проведения УФО групп детей используют различные виды облучателей. Методику применяют в детских лечебно-профилактических медицинских организациях,

санаториях, детских садах. Сначала по специальной методике определяют биодозу (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. Во время сеанса внимательно наблюдают за поведением детей, контролируют их эмоциональные и вегетативные реакции. Следят за температурой воздуха, помещение фотария тщательно проветривают до и после процедур.

С целью бактерицидного облучения палат и боксов в стационаре применяют безозоновые бактерицидные УФ-излучатели с использованием систем рециркуляции воздуха. Лампы надо выключать через каждые 2 ч на 1-2 ч.

При рахите не рекомендуют сочетать УФО и назначение колекальциферола (витамина D). Если в процессе сеанса или курса облучения состояние ребенка ухудшается, биодозу уменьшают или отменяют данный метод лечения.

Лечение холодом (криотерапия). Как физический фактор холод применяют при свежих ушибах без повреждения целостности кожных покровов, желудочно-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. Их 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 формы), уха (О-образные), для сердца (для больных мужского пола - круглой формы, женского - в виде полумесяца). Для лучшего прикрепления такого пузыря по краям имеются ушки с небольшими отверстиями для тесьмы или бинта.

Пузырь представляет собой резиновый мешок особой формы с широким плоским основанием и отверстием, завинчивающимся широкой пробкой (рис. 83). Пузырь до половины заполняют кусочками льда размером 1-2 см, доливают холодной водой (14-16 °С) до 2/3 объема, вытесняют воздух и закрывают пробкой. Пузырь кладут не на кожу, а на сложенное в несколько раз полотенце (или ткань). По мере таяния льда воду из пузыря сливают и подкладывают новые кусочки льда.

Если необходимо охладить голову лежащего в постели ребенка, заполненный льдом или снегом пузырь заворачивают в тонкое полотенце и подвешивают над головой больного на расстоянии 1-1,5 см.

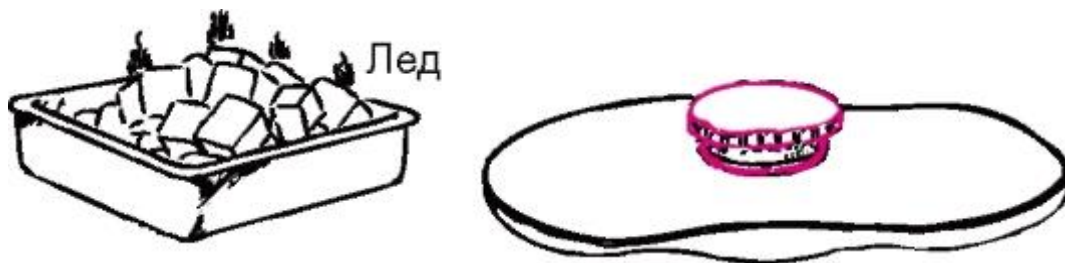


Рис. 83. Пузырь для льда

Такой способ удобен при необходимости длительного охлаждения - 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 при необходимости заменяют другим.

Не рекомендуют накладывать лед при общем истощении организма больного, трофических, механических и иных повреждениях кожи, расстройствах кожной чувствительности.

При криотерапии охлаждаются не только поверхностные, но и более глубокие слои кожи, возникает спазм сосудов кожи, уменьшаются 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 - при нажатии на него не должны появляться пузырьки воздуха. Запрещено замораживать пузырь, наполненной водой, в морозильной камере, так как поверхность образующегося конгломерата льда настолько велика, что это может привести к переохлаждению и даже отморожению соответствующего участка тела.

Используют также влажные холодные компрессы (см. гл. 24), 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.) за счет систематического дозированного воздействия закаливающего средства. 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, уменьшается подверженность детей простудным заболеваниям.

Проводить закаливание можно в любое время года, однако лучше начинать в теплый период и продолжать систематические занятия в последующем. 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 ряд правил:

- 1) необходим индивидуальный подход к выбору закаливающего средства для каждого ребенка;
- 2) закаливание проводят последовательно, постепенно увеличивая время или интенсивность воздействия закаливающего фактора;
- 3) закаливание следует проводить систематически.

Закаливание воздухом - воздушные ванны в покое или при 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 оставляют раздетым на 1-2 мин 2-3 раза в день, затем продолжительность 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. 84, а-г), которые проводят в виде умывания, обтирания, общего и местного обливания.

Обтирание проводят детям с 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 ее снижают до 27-28 °С, а для дошкольников - до 22-25 °С. Подобная процедура может быть применена у детей с достаточно выраженными признаками адаптивной устойчивости. Во время процедуры голову не обливают. Струя воды должна быть сильной, ручку шланга необходимо держать близко от тела ребенка (в 20-30 см). В первую очередь обливают спину, далее - грудь и живот, в последнюю очередь - левое и правое плечо. После процедуры ребенка вытирают насухо. Местное обливание - обливание ног, туловища до пояса и т.д. После обливания ступни ног растирают полотенцем до покраснения. Температуру воды постепенно снижают с 30-32 до 16-18 °С.

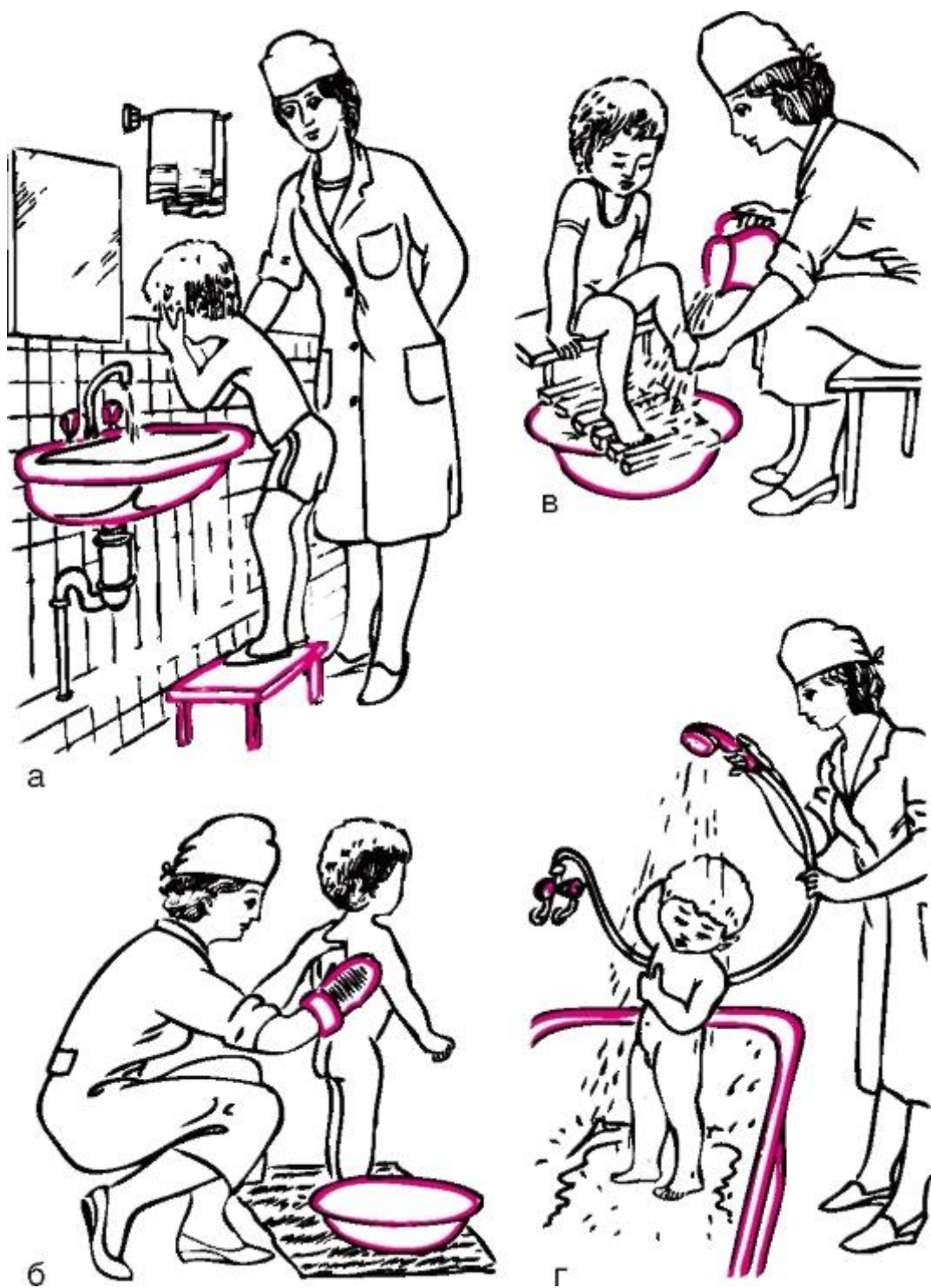


Рис. 84. Водные закаливающие процедуры (пояснение в тексте)

Действенной процедурой являются *контрастные ножные ванны*, при которых используют холодную и теплую воду. Наполняют водой два таза (или ведра): один заполняют водой температуры 37-38 °С, другой - на 3-4 °С более холодной. Наливают такое количество воды, чтобы она покрывала ноги до середины голени.

Ребенок попеременно на 1-2 мин погружает ноги в таз с теплой водой, затем на 5-10 с - с холодной. Количество попеременных погружений в первые дни составляет 3-4, в дальнейшем - до 6. Время погружения ног в таз с холодной водой увеличивают до 15-20 с. Заканчивают процедуру погружением в холодную воду. Затем ноги растирают до легкого порозовения кожи. Обычно ножные ванны делают сразу после сна либо во второй половине дня - между 17 и 18 ч, в период наибольшей активности ребенка.

Используют также общие контрастные обливания водой разной температуры (более холодной и обычной, к которой ребенок привык).

В последние годы все более популярным становится закаливание детей грудного возраста плаванием. При отсутствии противопоказаний такой вид закаливания можно применять с 3-недельного возраста. Занятия обычно организуют в детских поликлиниках; проводят их медицинские сестры. Для обучения плаванию в ванне или бассейне используются специальные пробковые приспособления. Занятия плаванием вызывают у детей выраженные положительные эмоции, благотворно сказываются на их росте и развитии. Купание в реке или море можно начинать с 3 лет; температура воды должна быть не ниже 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 солнечные ванны показаны только в утренние или вечерние часы. Продолжительность процедуры от нескольких минут вначале постепенно доводят до 10-20 мин. На голову ребенка обязательно надевают белую панаму, защитные очки. Лучше использовать рассеянные солнечные лучи.

Метеопрофилактика. Закаливание, в свою очередь, благоприятно сказывается на метеочувствительности. Патологическая метеочувствительность свойственна детям вследствие несовершенства у них механизмов регуляции. Реакции на неблагоприятную погоду регистрируют у 35-70% детей с сердечно-сосудистой и ревматической патологией, болезнями органов дыхания, язвенной болезнью, хроническим гастритом, гломерулонефритом, атопическим дерматитом и другими заболеваниями.

Различают 3 вида метеопрофилактики, проводимой среди метеочувствительных: разовую, курсовую и сезонную. Разовые назначения проводят при получении информации о предстоящей неблагоприятной погоде. Курсовые назначения показаны больным с клиническими симптомами болезни. Сезонная метеопрофилактика нужна в переходное время года (весна, осень), когда погода наиболее неблагоприятна.

Поскольку одним из главных проявлений метеотропных реакций является дисфункция центров вегетативной регуляции, в необходимых случаях назначают седативные и успокаивающие препараты, используют методики баротренировки.

Гирудотерапия - лечение пиявками. Практически оно не имеет противопоказаний, дает положительный эффект при многих заболеваниях и применяется у детей школьного возраста. Лечебная пиявка - это как «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, СД, БА и т.д. Методику постановки пиявки медицинская сестра выполняет под контролем врача-специалиста.

Глава 26. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ

В практике работы детских лечебных медицинских организаций большое значение придается таким лечебным манипуляциям, как постановка клизм, газоотведение, промывание желудка, катетеризация мочевого пузыря, дуоденальное зондирование и др. Их проведение требует тщательной подготовки, определенного алгоритма, знания особенностей каждой конкретной манипуляции у детей разного возраста.

Постановка клизмы . С помощью 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 запоре, пищевых отравлениях, для подготовки больного к эндоскопическим методам обследования (ректоскопия, колонофиброскопия), рентгенологическому исследованию желудка, кишечника, почек, для выполнения УЗИ органов брюшной полости, перед операциями, перед введением ЛС. 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 с помощью баллона с мягким наконечником. У детей первых 2-3 мес жизни пользуются грушевидным баллоном № 2 (емкость около 50 мл), в 6 мес - № 3 или 4 (75-100 мл), у годовалых - № 5 (150 мл), 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. Затем 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 спину с приподнятыми кверху ногами, детей более старшего возраста - на левый бок, с подтянутыми к животу ногами. 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 детям младшего возраста на глубину 3-5 см, старшего - на 6-8 см 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 (табл. 32).

Таблица 32. Допустимый разовый объем вводимой жидкости при постановке клизмы у детей

Возраст ребенка	Объем жидкости, мл
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

повешивают на штативе на высоте 50-75 см. Открыв кран, выпускают воздух и небольшое количество воды из резиновой трубки. Резиновый наконечник смазывают вазелином и, раздвинув ягодичы ребенка, вводят его 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, если кал твердый) трубку подают назад на 1-2 см, а кружку Эсмарха поднимают на 20-30 см. Изменяют также направление наконечника, просят ребенка сильнее согнуть ноги, подвести их к животу, что способствует расслаблению передней брюшной стенки. Если в процессе постановки очистительной клизмы появляется ощущение распирания из-за скопившихся газов, кружку следует опустить ниже уровня кровати; после отхождения газов кружку постепенно поднимают. По завершении процедуры наконечник осторожно извлекают. Больной находится в положении лежа 8-10 мин - пока не усилится перистальтика кишечника и не появится позыв на дефекацию.

Для усиления перистальтики кишечника к жидкости добавляют: натрия хлорид (поваренная соль, 1-2 столовые ложки на 1 л воды), глицерол или растительное масло (1-2 столовые ложки), настой или отвар ромашки (1 стакан). При атоническом запоре послабляющий эффект возникает при температуре жидкости 18-20 °С, при спастическом - 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 упорном запоре. Используют растительные масла (подсолнечное, льняное, оливковое, конопляное, прованское) и парафин жидкий (вазелиновое масло[▲]), предварительно подогрев их до температуры 37-38 °С. На грушевидный баллон надевают резиновый наконечник и осторожно вводят в прямую кишку на глубину 10-12 см. Можно пользоваться шприцем с надетым на него резиновым катетером. Для процедуры берут 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 служит атонический запор, противопоказанием - воспалительные и язвенные процессы в нижнем отделе толстой кишки. Для клизмы применяют гипертонические растворы: 5-10% раствор натрия хлорида (1 столовая ложка на 1 стакан воды), 20-30% раствор магния сульфата. С помощью резиновой груши с наконечником вводят в прямую кишку 50-70 мл раствора температуры 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.

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 калия перманганата, раствор натрия гидрокарбоната). Смазанный вазелином конец трубки вводят через анус в кишечник на глубину 20-30 см. Воронку заполняют водой из кувшина и поднимают над кроватью на высоту 50-60 см, 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. 85). Процедуру повторяют несколько раз 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, если невозможно ввести ЛС *per os*. Они подразделяются на клизмы местного и общего действия. В первом случае лекарственные клизмы применяются при воспалительных процессах в толстой кишке, во втором - для всасывания ЛС в слизистой оболочке прямой кишки и поступления их в кровь.

Лекарственные клизмы ставят через 10-15 мин после очистительных, 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 ЛС должно быть температуры 40-41 °С, так как при более низкой температуре возникает позыв на дефекацию, и ЛС 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.

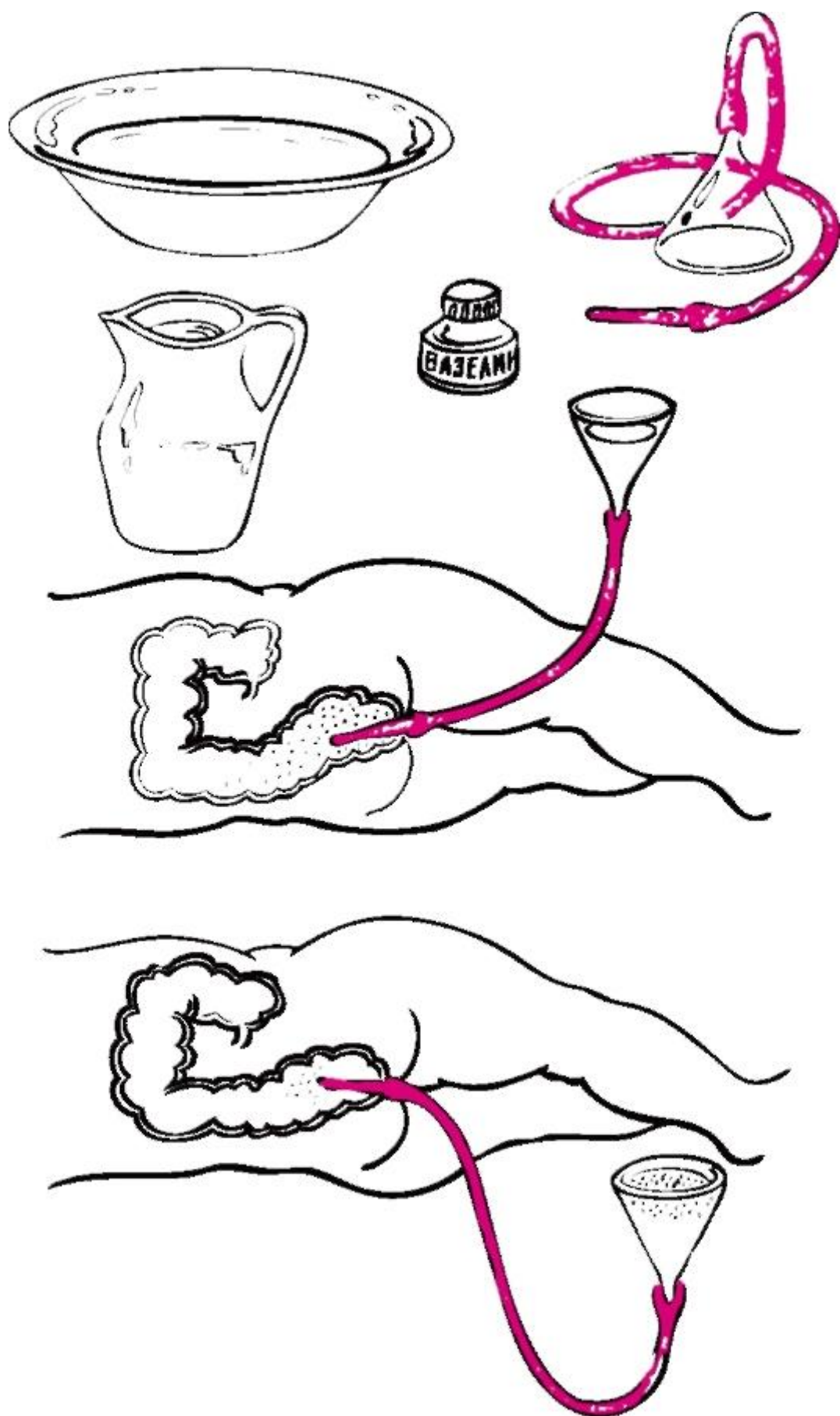


Рис. 85. Постановка сифонной клизмы (пояснение в тексте)

В состав лекарственных клизм могут входить различные ЛС, 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.

Питательные клизмы используются редко, так как в толстой кишке всасывается лишь вода, изотонический раствор натрия хлорида (0,85%), декстрозы (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 капель, более старшим - 10-30 капель. 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 газоотведение проводится новорожденным, детям раннего 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 парафином жидким (вазелиновым маслом*) и вращательными движениями вводят в прямую кишку как можно выше, чтобы наружный ее конец выступал из заднего прохода на 10-15 см. Трубку оставляют на 20-30 мин, реже - дольше. Процедуру можно повторить через 3-4 ч. Газоотводную трубку тщательно моют теплой водой с мылом, вытирают и стерилизуют кипячением. В стационарах и в домашних условиях можно использовать специальный детский катетер (типа Windi) с диаметром 6 мм и ограничителем для введения внутрь - 2,5 см. Постановка желудочного зонда. Показанием к постановке желудочного зонда является проведение больному ребенку энтерального питания, прежде всего у глубококондоношенных детей, при нарушении глотательного рефлекса, некротизирующем энтероколите и т.д. Методика широко применяется также в хирургической практике.

Для процедуры используют желудочный зонд подходящего по возрасту размера, шприц (5 мл), стетоскоп, стерильную воду, перчатки, пластырь для фиксации. Определяют глубину проведения зонда: от рта до мечевидного отростка либо 2-кратное расстояние от уха до носа или рассчитывают ее по массе тела (табл. 33). Смачивают зонд 0,9% раствором NaCl либо водой. В положении ребенка на спине с несколько приподнятым головным концом кровати вводят желудочный зонд через нос (стандарт) либо через рот (при частых апноэ). Оценивают положение зонда: с помощью шприца аспирируют содержимое желудка и (или) под контролем аускультации вводят небольшое количество воздуха (его забирают затем назад). Зонд фиксируют с помощью пластыря.

Таблица 33. Корректная глубина введения желудочного зонда (орогастральное положение) в зависимости от массы тела

Масса тела, г	Глубина, см
<750	13
750-999	15
1000-1249	16
1250-1500	17

Возможны следующие осложнения процедуры:

- апноэ, гипоксемия или брадикардия непосредственно в момент постановки или позднее - вследствие блокады дыхательных путей (при введении через нос). В этом случае показана постановка зонда через рот;
- перфорация пищевода, желудка или двенадцатиперстной кишки (высокая ранимость и малая толщина полых органов);
- аспирация в случае неправильного расположения зонда, в частности в трахее, при этом рвота и кашель могут отсутствовать.

Промывание желудка. Используется с лечебной или диагностической целью, а также для удаления из желудка недоброкачественной пищи, попавших в организм ребенка ядохимикатов, ЛС, токсинов бактериального и растительного происхождения. Для процедуры необходимы желудочный зонд с двумя отверстиями на боковых стенках и воронка (заранее простерилизованные 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 укладывают на бок с немного повернутым вниз лицом. Ребенка дошкольного возраста медицинская сестра или ее помощник берут на руки, обертывают 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 его наружному концу присоединяют стеклянную воронку вместимостью около 500 мл и наполняют приготовленной для промывания жидкостью: водой, 2% раствором натрия гидрокарбоната или светло-розовым раствором калия перманганата комнатной температуры. Используя принцип сифона, воронку поднимают вверх и вводят жидкость в желудок (рис. 86, а). Когда жидкость дойдет до горла воронки, последнюю опускают ниже уровня желудка и ждут, пока из зонда через воронку желудочное содержимое не выльется в таз (рис. 86, б), затем воронку вновь заполняют чистой водой и повторяют процедуру до чистых промывных вод (рис. 86, в). Детям раннего возраста промывание желудка можно проводить с помощью 20-граммового шприца. После окончания процедуры снимают воронку и быстрым движением извлекают зонд. Воронку и зонд промывают под 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.

Для желудочного зондирования (рис. 87) используют тонкие зонды № 10-15 диаметром 3-5 мм и длиной 1,0-1,5 м. Они заканчиваются слепо, а сбоку имеют 2 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. В качестве стимулятора применяется гистаминовая проба - подкожное введение 0,1% раствора гистамина из расчета 0,008 мг на 1 кг массы тела. Применяются и другие физиологические раздражители: пентагастрин, гисталог. Использование для стимуляции секреции желудка различных пробных завтраков (в виде мясного бульона, капустного отвара) считается устаревшим методом.

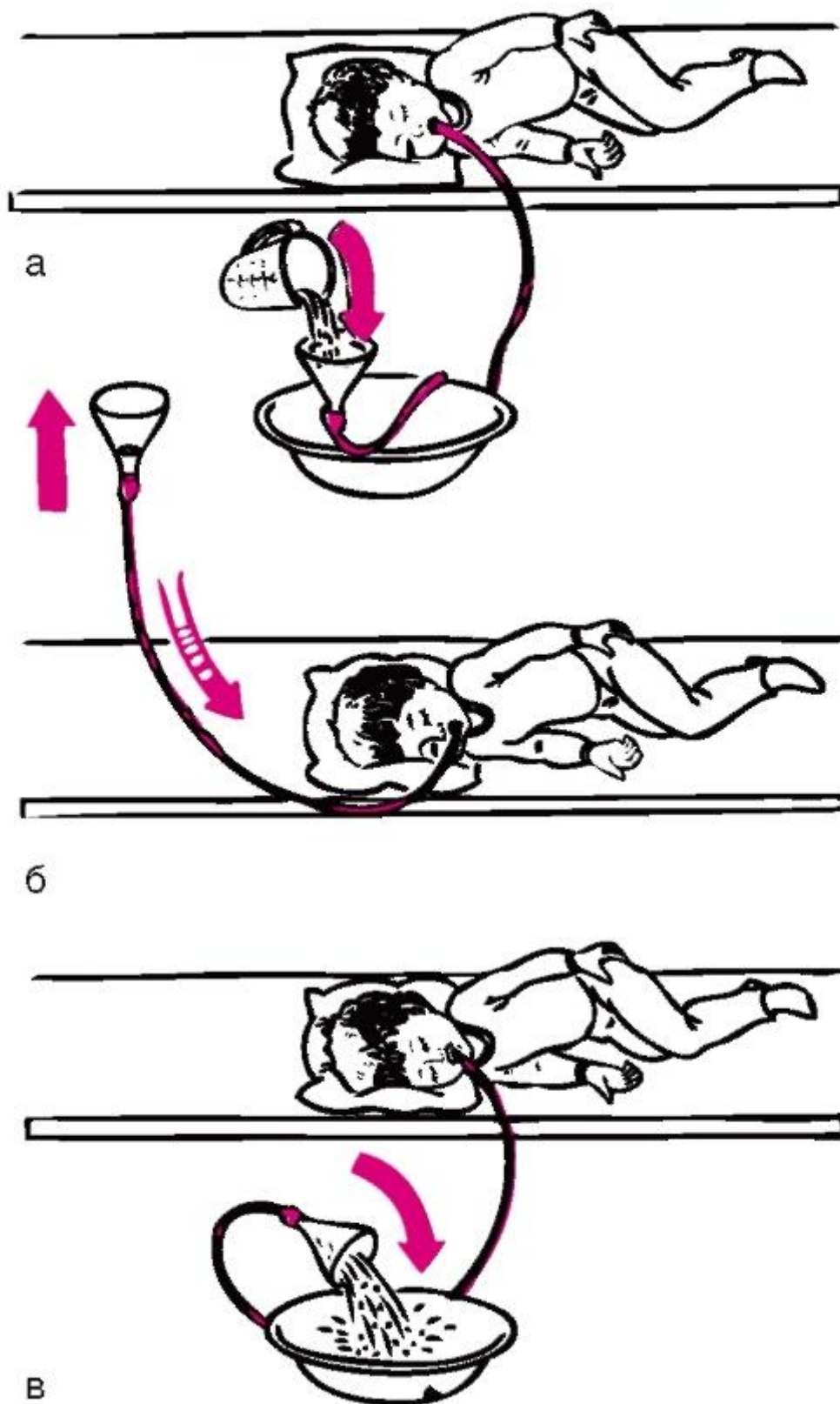


Рис. 86. Промывание желудка (пояснение в тексте)

Для внутрипищеводной и (или) внутрижелудочной рН-метрии используют ацидогастрометры различных модификаций, имеющие стандартные 2-, 3- или 5-канальные рН-зонды с компьютерной системой обработки данных. Для расчета длины зонда используют формулу:

$$X = 0,2 \times Y + 1,5 \text{ см, где } X - \text{длина зонда (см), } Y - \text{рост ребенка (см).}$$

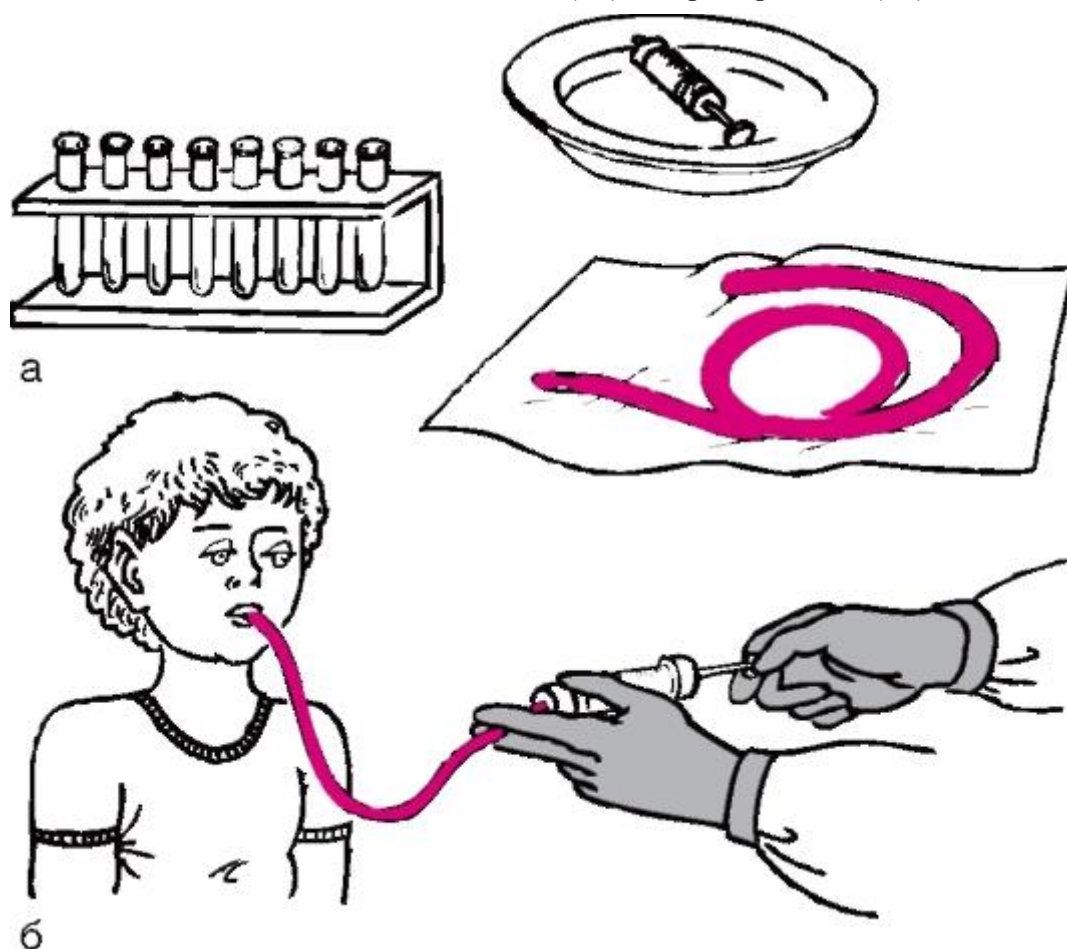


Рис. 87. Взятие желудочного сока: а - инвентарь: штатив с пробирками, шприц, тонкий зонд; б - положение ребенка во время манипуляции

Запись рН ведется одновременно в антральном и корпусном отделах желудка; для внутрипищеводной рН-метрии нижний (дистальный) датчик необходимо установить на 5 см выше кардии.

Стандартная рН-метрия проводится в течение 2-3 ч. Для диагностики патологического гастроэзофагеального рефлюкса выполняют суточный рН-мониторинг. Исследование не имеет возрастных ограничений.

Для дуоденального зондирования (рис. 88) 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 оливку 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.

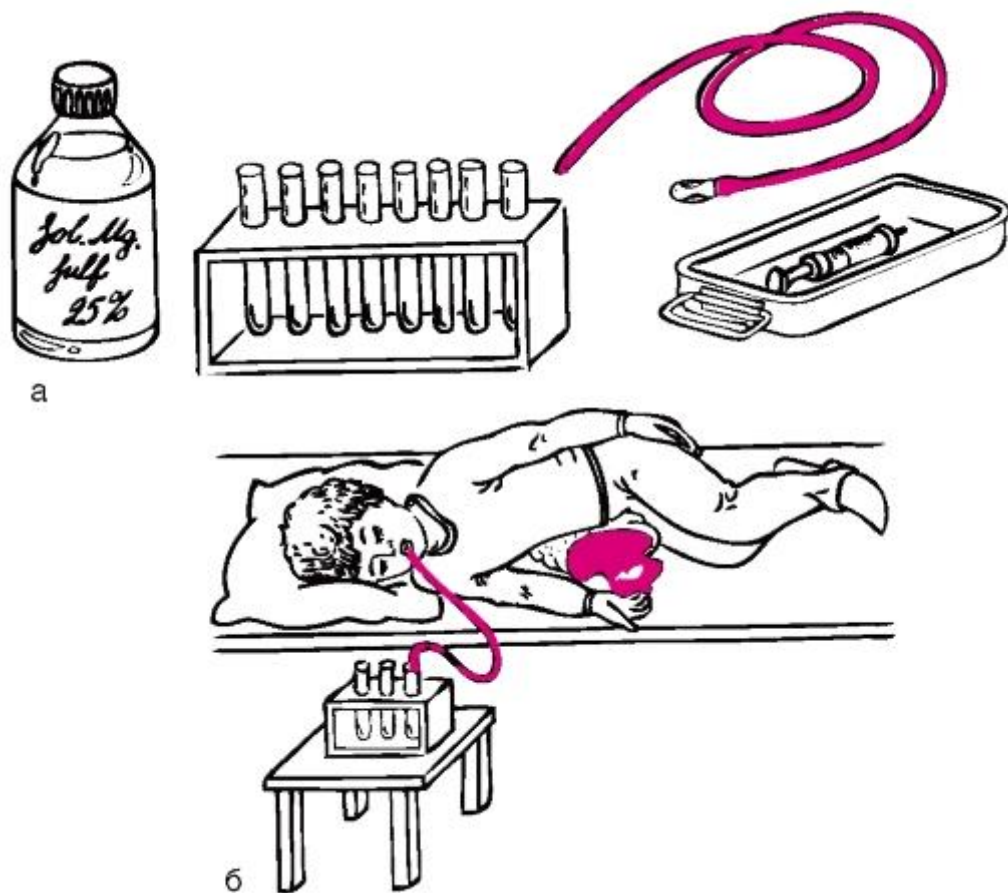


Рис. 88. Дуоденальное зондирование: а - инвентарь: штатив с пробирками, 25% раствор сульфата магния, дуоденальный зонд, шприц; б - положение ребенка во время манипуляции

После вхождения зонда в желудок больного укладывают на правый бок, на валик. Поверх валика необходимо положить завернутую в полотенце горячую грелку. Йоги 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, с щелочной реакцией. Порция II (В) появляется после введения раздражителя (20-50 мл 25% раствора магния сульфата 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 3 порций зонд осторожно извлекают.

Катетеризация мочевого пузыря. Введение катетера в мочевой пузырь производится с целью выведения из него мочи при отсутствии самостоятельного мочеиспускания, промывания и введения ЛС, получения мочи непосредственно из мочевыводящих путей.

Катетеризацию осуществляют 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 его поверхности имеется овальное отверстие. Наружный конец катетера косо срезан или воронкообразно расширен, чтобы вставлять наконечник шприца для введения лекарственных растворов и промывания мочевого пузыря.

Перед использованием катетеры кипятят в течение 10-15 мин. После употребления их тщательно моют водой с мылом, дезинфицирующими растворами. 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 этанолом (этиловым спиртом[▲]) и йодом, надевает стерильные перчатки.

Ребенка кладут на пеленальный стол. Девочек предварительно подмывают. Для проведения катетеризации мочевого пузыря медицинская сестра становится немного справа от больного.левой рукой медицинская сестра раздвигает половые губы ребенка, а правой - сверху вниз протирает наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала ватой, смоченной дезинфицирующим раствором [нитрофурал (фурацилин[▲])]. Катетер берут рукой (если перчатки нестерильные, то пинцетом), верхний конец обливают стерильным парафином жидким (вазелиновое масло[▲]), вводят катетер в наружное отверстие мочеиспускательного канала и медленно продвигают вперед (рис. 89, а). Появление мочи из катетера указывает на его нахождение в мочевом пузыре. Наружный конец катетера располагают ниже уровня мочевого пузыря, поэтому, согласно закону сообщающихся сосудов, моча свободно вытекает наружу; когда она перестает самостоятельно выделяться, катетер медленно выводят.

Мальчикам вводить катетер технически труднее, так как мочеиспускательный канал у них длиннее и образует 2 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 нитрофурала (фурацилина[▲]) или другого дезинфицируемого средства. Правой рукой берет политый стерильным парафином жидким (вазелиновое масло[▲]) или глицеролом катетер и медленно с небольшим усилием вводит его в мочеиспускательный канал (рис. 89, б).

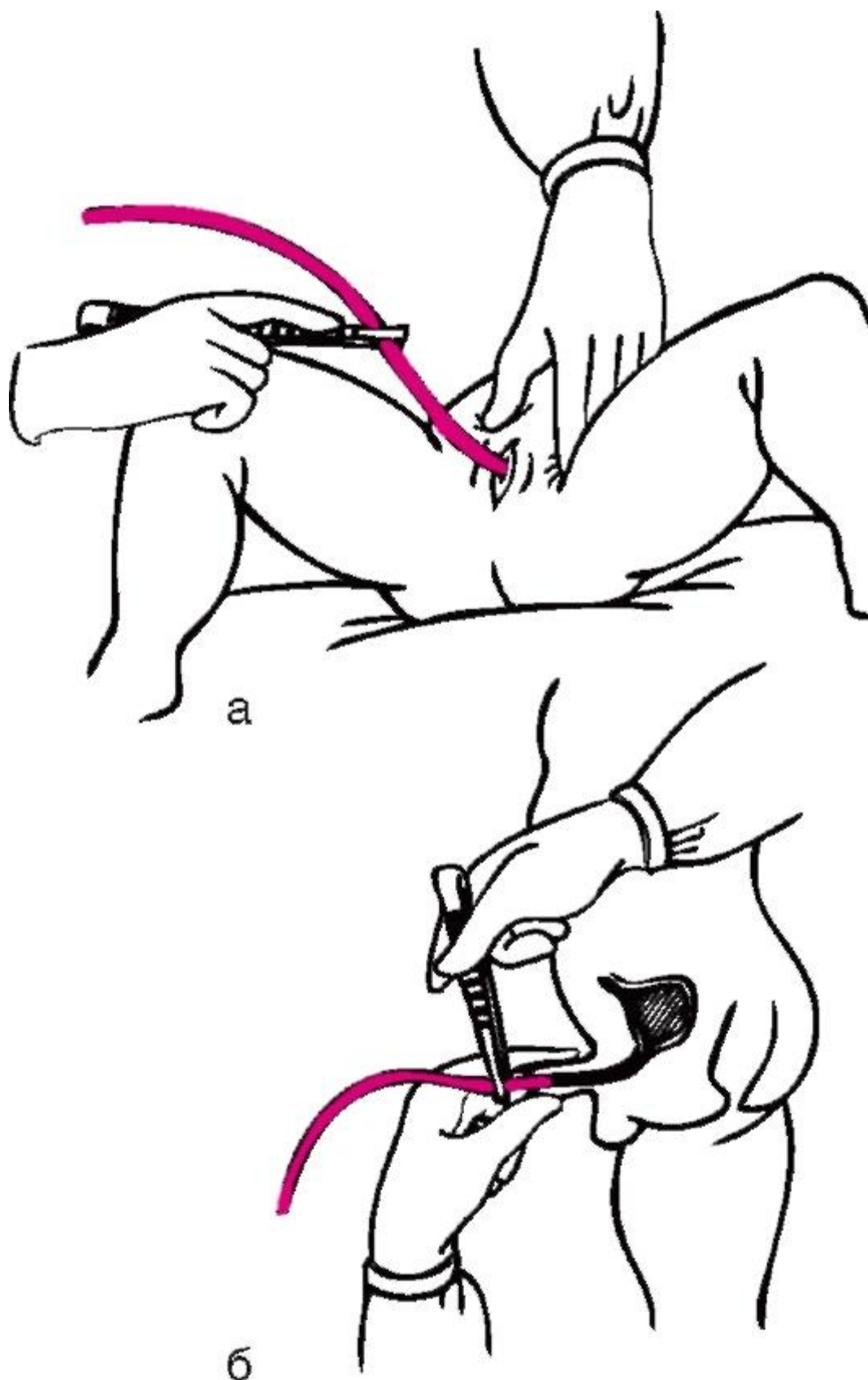


Рис. 89. Катетеризация мочевого пузыря у девочки (а) и мальчика (б)

Кожные пробы с аллергеном . Один из наиболее распространенных методов оценки аллергических реакций - проведение кожных (скарификационных) проб с аллергенами (см. цв. рис. 90 на вклейке). После нанесения капель аллергенов на кожу предплечья скарификатором фиксируют их попадание в кожу; результаты проб учитывают через 15-

20 мин и через 24 ч по степени выраженности реакции, которая проявляется (гиперемия и возникновение волдырей) или отсутствует (табл. 34).

Таблица 34. Оценка скарификационных проб

Обозначение реакции	Выраженность реакции	Оценка реакции
Отрицательная	-	-
Сомнительная	Гиперемия	±
Слабоположительная	Волдырь 2-3 мм, заметный при натягивании кожи	+
Положительная	Волдырь не более 5 мм, гиперемия	++
Резко положительная	Волдырь 5-10 мм с псевдоподиями, гиперемия	+++
Очень резко положительная	Волдырь более 10 мм с псевдоподиями, гиперемия	++++

Кожные пробы на выявление провокаторов аллерголог назначает детям, достигшим 3 лет.

Глава 27. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Наибольшее значение в детской практике имеет энтеральный способ введения ЛС, включающий оральный и ректальный. Кроме того, без нарушения целостности кожных покровов ЛС могут быть введены в организм с помощью ингаляций, путем нанесения на кожу и слизистые оболочки, лекарственного электрофореза (см. гл. 25).

Введение ЛС *per os*. Дети получают ЛС *per os* в виде таблеток, порошков, капсул, растворов, эмульсий и др. Сложности такого их приема заключаются в возможной отрицательной реакции ребенка, наличии ЛС с неприятным запахом или вкусом, а также большого размера таблеток или драже. Лучше всего дети принимают ЛС через рот в растворе или суспензии. Для этого созданы приспособления, облегчающие задачу медицинской сестре. Например, микстуру можно давать в специальной ложке (см. цв. рис. 91, а на вклейке). Если ребенок сосет пустышку, его привычную соску можно наполнить лекарством (см. цв. рис. 91, б на вклейке).

При приеме препаратов в сухой форме приходится их размельчать и разбавлять молоком или сиропом. Нельзя смешивать несколько ЛС в одной ложке.

Дозу вводимого препарата определяет врач. Различают дозы, назначаемые на один прием - разовые, в течение суток - суточные, на курс лечения - курсовые. ЛС назначают из расчета на 1 кг массы тела или на 1 м² поверхности тела, а также на 1 год жизни ребенка.

Для исключения возможных ошибок и передозировки необходимо знать примерный расчет разовых доз ЛС для детей в зависимости от возраста:

- до 1 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, причем это 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 валокардина нанести на кусочек сахара и попросить ребенка держать сахар 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 ЛС 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, ребенка надо отгородить ширмой. Больного укладывают на бок с согнутыми в коленях ногами. Свечу заранее вынимают из холодильника и ждут, пока ее температура не достигнет комнатной. Непосредственно перед процедурой надевают перчатки. Ребенка просят расслабиться и полежать. Затем, разорвав контурную упаковку по насечке, извлекают суппозиторий. Перед применением свечу смачивают водой или смазывают вазелином, миндальным маслом, что облегчает ее введение и дальнейшее рассасывание. Одной рукой разводят ягодицы, другой - вводят суппозиторий в анальное отверстие (см. цв. рис. 92, а на вклейке). Ножки малыша крепко удерживают, чтобы избежать выброса лекарства наружу, на несколько секунд сжимают его ягодицы (см. цв. рис. 92, б на вклейке). После введения свечи ребенок должен полежать, лучше на боку, 10-20 мин. Далее медицинская сестра снимает перчатки, убирает ширму, заполняет документацию о выполненной процедуре, в дальнейшем в течение нескольких часов следит за самочувствием ребенка и наличием дефекации.

Внутрипузырная терапия (инстилляций). В качестве местной терапии хронического цистита применяют инстилляцию и промывание мочевого пузыря. Цель проведения внутрипузырной терапии - не только механическое удаление из мочевого пузыря продуктов воспаления (гноя, некротических тканей, солей), но и лечебное воздействие на поврежденную слизистую оболочку. В качестве растворов для инстилляций у детей используются препараты различных фармакологических групп: антибактериальные, иммуномодулирующие, витамины, репаранты, сорбенты (табл. 35). Так, препарат полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель[▲], паста) в сочетании с хлоргексидином и гидроксиметилхиноксалиндиоксидом (диоксидином[▲]) при внутрипузырном введении обеспечивает более плотное взаимодействие антибактериальных препаратов со стенкой мочевого пузыря для уничтожения бактерий, находящихся под слоем гликокаликса.

Таблица 35. Лекарственные вещества, используемые для внутрипузырной терапии при хроническом цистите

Происхождение, действие	Химические вещества	Биопрепараты
Антисептики прижигающие	Препараты серебра (0,1% раствор AgNO ₃ , протаргол [▲] , колларгол [▲])	В детской практике не применяются

Антибактериальные (подбирают по чувствительности микрофлоры, выделенной при посеве мочи)	Нитрофурал (фурацилин [▲]), 5-10% эмульсия хлорамфеникола (синтомицин [▲]), аминогликозиды, диметилсульфоксид (димексид [▲]), гидроксиметилхиноксалиндиоксид (диоксидин [▲]), хлоргексидин	Томицид [▲] (продукт метаболизма непатогенного стрептококка)
Репаранты	Линимент 10% дибунола [▲] , полиметилсилоксана полигидрат (энтеросгель [▲])	Рыбий жир из печени трески, масло шиповника, облепихи
Иммуномодуляторы	Гепон [▲]	Интерлейкин-2 (ронколейкин [▲]), чигаин [▲] (препарат молозива)

Выбор препарата для инсталляции зависит прежде всего от морфологического типа воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря, длительности и течения заболевания; осуществляет выбор лечащий врач. Оптимальная длительность курса внутривезикулярной терапии - 10-14 процедур. Для полного купирования воспалительного процесса в слизистой оболочке мочевого пузыря, как правило, необходимо несколько курсов с интервалом 2-3 мес.

Ингаляции. В педиатрической практике широко применяют лечение вдыханием распыленных в воздухе жидких и твердых ЛС. Различают ингаляции паровые, тепловлажные, масляные, аэрозоли ЛС. Ингаляции обеспечивают 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 ЛС с учетом возраста ребенка и клинической картины. При правильном сочетании ЛС и способа его введения достигается наиболее выраженный лечебный эффект.

Ингаляции проводят аэрозольными (АИ-1, АИ-2), паровыми (ИП2), дозированными аэрозольными (ДАИ) ингаляторами, универсальными ингаляторами, рассчитанными на проведение тепловлажных ингаляций растворами жидких и порошкообразных веществ (Аэрозоль У-Г, Аэрозоль У-2), УФ-аэрозольными (УЗИ-4, Туман и небулайзеры разных типов) и электроаэрозольными (Электроаэрозоль-Г, ГЭИ-1) аппаратами. С помощью аэрозольных ингаляторов можно проводить ингаляции ЛС, щелочных растворов, масел, настоев трав. Паровой ингалятор снабжен терморегулятором для подогрева аэрозолей до температуры тела. В УФ-ингаляторах размельчение ЛС осуществляется УФ-колебаниями, поток воздуха регулируется со скоростью 2-20 л/мин, оптимальная температура аэрозоля 33-38 °С. Выбор ЛС для ингаляций определяется медицинскими показаниями (секретолитические средства, бронходилататоры, противовоспалительные препараты и др.). В лечебной медицинской организации ингаляции проводятся в специально оборудованном помещении.

Техника дозированной ингаляции. Для ингаляции в дыхательные пути бронходилататоров из группы β_2 -агонистов (сальбутамол и др.) и ИГКС обычно используют ДАИ портативного типа. Для оптимального эффекта нужно точно соблюдать технику применения ингалятора. Ингаляцию ребенок обычно выполняет самостоятельно, пройдя специальное обучение. Последовательность выполнения процедуры:

- нужно снять колпачок с ингалятора, баллончик держат дном вверх;

- встряхнуть ингалятор перед применением;
- ребенок должен сделать выдох;
- слегка запрокинув голову назад, больной обхватывает губами мундштук ингалятора;
- следует глубокий вдох, одновременно нажимают на дно ингалятора;
- на высоте вдоха ребенок задерживает дыхание (рекомендуется не выдыхать в течение 8-10 с после ингаляции, чтобы препарат осел на стенках бронхов);
- далее делают медленный выдох.

Главное условие правильного применения ДАИ - синхронизация вдоха и нажатия на баллончик (маневр «рука-легкие»).

При проведении ингаляций рот и нос ребенка закрывают раструбом, флакон с лекарственным веществом располагают строго перпендикулярно, дном вверх (рис. 93). Детям бывает трудно правильно выполнять все рекомендации по использованию ингалятора.



Рис. 93. Применение портативного ингалятора: а - общий вид ингалятора: 1 - заслонка; 2 - ингалятор; 3 - резервуар; б - ингалятор в действии

Повторная ингаляция проводится не ранее, чем через 1-2 мин. Иаиболее частые ошибки при применении ДАИ:

- забывают встряхнуть ингалятор перед применением;
- неправильно держат ингалятор (баллончик должен располагаться дном вверх);
- при проведении ингаляции голова наклонена вперед;
- ребенок не задерживает дыхание на высоте вдоха;
- вдох и нажатие на баллончик не синхронны, причем десинхронизация дыхания и распыления встречается в 20-45% наблюдений;
- повторные ингаляции выполняют без необходимого интервала в 1-2 мин.

Трудности при осуществлении маневра форсированного вдоха и синхронного нажатия на баллончик ингалятора преодолеваются, если воспользоваться ингалятором нового типа - «Легкое дыхание»® или ингалятором, активируемым вдохом. При этом эффективность правильного использования ингалятора повышается в 2 раза, особенно у детей.

Техника применения ингалятора «Легкое дыхание»®:

- открывают крышку ингалятора;
- делают вдох;
- можно закрыть крышку ингалятора.

Повторная ингаляция опять 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 по-прежнему необходимы.

При использовании ингалятора «Легкое дыхание»® отпадает необходимость в ряде действий: не требуется:

- встряхивать баллончик;
- класть палец на решетку верхней части ингалятора;
- синхронно с вдохом нажимать на дно ингалятора (маневр «рука- легкие» не нужен).

Ингалятор, активируемый вдохом, обладает серьезным преимуществом - простотой техники ингаляции при надежности доставки лекарства в бронхи.

Детям рекомендуется дополнительное использование спейсера (оснащенная клапаном камера) - приспособления, которое помогает в использовании ингалятора, уменьшает системную абсорбцию, а для ИГКС - 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 малыша обычно укутывают или укрывают одеялом, 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 он глубже вдыхает аэрозоль. Дети старшего возраста обхватывают мундштук распылителя губами и вдыхают лекарственную смесь. Длительность ингаляции 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 интраназальной ингаляцией целесообразно закапать сосудосуживающие средства. Ребенок должен дышать глубоко и ровно; сделать глубокий вдох ртом, затем задержать дыхание на 1-2 с и проделать полный выдох через нос. После ингаляции в течение 1 ч не рекомендуется пить, есть, разговаривать, однако после ингаляции гормональных средств, наоборот, следует прополоскать рот водой комнатной температуры. Курс лечения составляет 6-15 процедур.

Наиболее типичные ошибки в технике выполнения 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;
- отсутствие внимания медицинской сестры во время процедуры.

Дети младше 5 лет должны выполнять ингаляции под строгим наблюдением взрослых в связи с практически всегда возникающими погрешностями при выполнении техники процедуры. Согласно международным данным, половина пациентов 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 становится причиной появления у персонала 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 и снижают мукоцилиарный клиренс. Холодные ингаляции (ниже 25 °С) вызывают раздражение слизистой оболочки 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, нарушить процессы микроциркуляции.

Необходимым условием безопасности проводимой аэрозольтерапии являются тщательная дезинфекция аппаратуры и всех ее частей, использование индивидуальных масок и разовых мундштуков с обязательной дезинфекцией. Для профилактики ВБИ ингаляционную установку после каждых 3-4 ингаляций следует разбирать, мыть, проводить ее химическую дезинфекцию.

Нельзя использовать неисправные аэрозольные аппараты - в этих случаях изменяются характеристики аэрозолей. В аппаратах с пневматическими распылителями чаще всего бывают нарушена работа клапанов, испорчена мембрана или засорено сопло форсунки. В УЗингаляторах эффективному распылению мешают образование воздушных пузырьков в контактной среде и неправильный расчет объема распыляемой жидкости; электроаэрозольные распылители могут не вызывать электризацию и т.д.

Возможен недоучет взаимодействия входящих в композицию лекарств. В связи с этим запрещено использовать в ингаляциях ЛС, не растворимые в воде, например прополис, мебгидролин (диазолин[▲]), парафин жидкий (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 парафина жидкого (вазелинового масла[▲]), обладают антисептическим, отхаркивающим и удаляющим неприятные запахи эффектами, активно влияют на обмен веществ и репаративные процессы.

Эффективность ингаляции зависит от совместимости с другими 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 их малой эффективностью, так и с побочным влиянием на здоровье медицинского персонала.

Особое отношение в педиатрии - к фузафунгину, обладающему уникальным антибактериальным действием с противовоспалительными свойствами. Аэрозольный препарат фузафунгин (биопарокс[▲]) выпускается в виде дозированного аэрозоля по 20 мл 400 доз и применяется детям 2,5 лет при ОРЗ, осложненном синуситом, фарингитом,

ларинготрахеитом: в день по 4 ингаляции *per os* и (или) 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 (под действием газа из электрического компрессора или баллона - небулайзер струйного типа; см. цв. рис. 94 на вклейке). 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 более старшего возраста обхватывают мундштук распылителя губами и вдыхают лекарственную смесь. Используют одноразовые мундштуки.

В виде небул применяют основные бронхорасширяющие средства лечения БА у детей: сальбутамол (вентолин небулы[▲], стеринеб саламол[▲], сальгим[▲]), фенотерол (беротек Н[▲]), ипратропия бромид (атровент[▲]). Препараты сальбутамола и фенотерола содержат 1 мг лекарственного вещества, ипратропия 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 по показаниям вводят муколитики или препараты для разжижения мокроты - амброксол (лазолван[▲], амбробене[▲]), ацетилцистеин (АЦЦ[▲], мукомист[▲], флуимуцил[▲]), бромгексин (бизолвон[▲]). Эти препараты уменьшают вязкость мокроты и выработку слизи, однако в больших дозах могут привести к бронхоспазму, рефлекторному кашлю. Так, ацетилцистеин (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% раствор натрия хлорида) или минеральной воды типа «Московская», «Поляна квасова», «Липецкая»: по 2-3 мл 3-4 раза в день (предварительно минеральную воду необходимо дегазировать).

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 определения чувствительности патогенной микрофлоры и при отсутствии повышенной индивидуальной чувствительности. Курс лечения 7-10 дней. При аэрозольтерапии антибактериальными препаратами проводится пробная ингаляция в половинной разовой дозе. При нормальной переносимости повторная ингаляция включает полную дозу препарата, но ниже, чем при парентеральном введении. Чаще 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 раза в день), амфотерицина В (по 25 000-50 000 ЕД на 1 ингаляцию; 1-2 раза в день). Ингаляции антибиотиков [тобрамицин, колистиметат натрия (колистин[▲])] обеспечивают у больных муковисцидозом разрушение «биофильмов» микроколоний синегнойной палочки.

Недостатками небулайзерной терапии остаются необходимость частой чистки устройств и ограниченное количество препаратов, производимых в виде растворов для небулайзера.

Устройства для ингаляционной терапии БА у детей представлены дозирующими аэрозольными ингаляторами под давлением (ДАИд), активируемыми вдохом ДАИ, порошковыми ингаляторами (ПИ) и небулайзерами. ДАИ лучше использовать со специальными спейсерами или бибихалерами, представляющими собой пластиковую трубку с насадкой для ингалятора с мундштуком. Для доставки сухого порошка в дыхательные пути применяют циклохалеры и дискхалеры.

Больному ребенку подбирают подходящее устройство индивидуально:

- детям до 4 лет лучше использовать ДАИд + спейсер с маской для защиты лица или небулайзер с маской для защиты лица;
- в возрасте от 4 до 6 лет - ДАИд + спейсер с мундштуком, ПИ или небулайзер с маской для защиты лица;
- у детей старше 6 лет при возникновении трудностей в использовании ДАИд применяют ДАИд со спейсером, активируемый вдохом ДАИ, ПИ или небулайзер. Использование ПИ требует дыхательных усилий, что создает сложности во время тяжелых приступов;
- при тяжелых приступах БА рекомендуется использовать ДАИд со спейсером или небулайзер.

Для удобства доставки лекарства в дыхательные пути разработаны различные средства, в частности, оно впрыскивается в спейсер из ингалятора, а затем постепенно вдыхается ребенком. Спейсер обязательно должен использоваться для введения бронхорасширяющих препаратов (сальбутамол), а также для ингаляции ГКС (рис. 95).

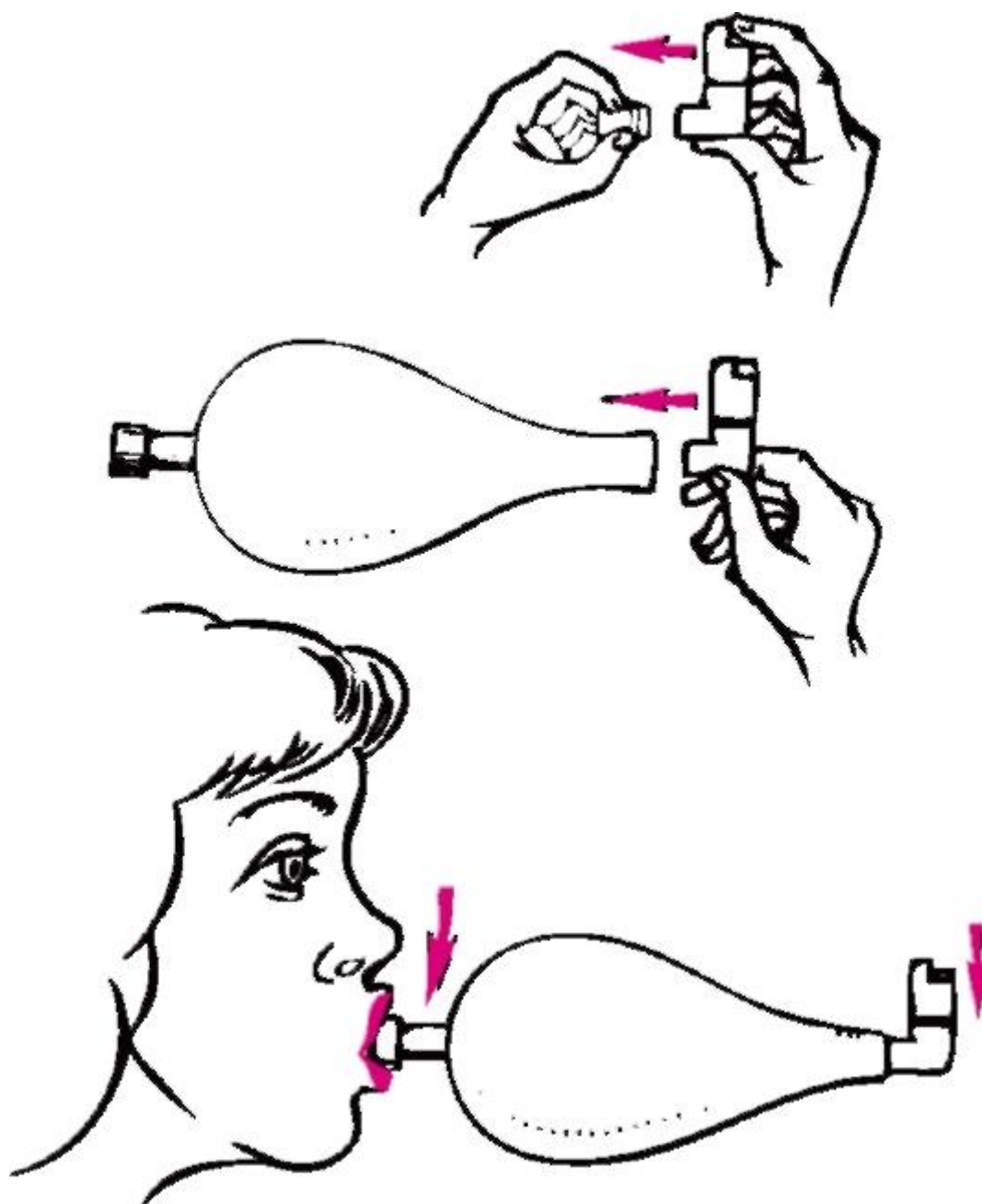


Рис. 95. Последовательность использования спейсера

Преимущества спейсера следующие:

- 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 из спейсера проникает в дыхательные пути значительно глубже.

Ингаляторы для введения порошковых форм лекарств обладают рядом преимуществ - их можно использовать без вещества-носителя (фреон), раздражающего слизистые оболочки. Таким путем может быть введено большое количество препарата; возможен строгий контроль принятых доз, чем предотвращается передозировка. Наибольшее распространение получили ингаляторы типов: дискхалер, аэролайзер, спинхалер, инхалер и др.

Для дискхалера используют лекарства, помещенные в диски [сальбутамол (вентолин[®]), флутиказон (фликсотид[®])] (рис. 96), для аэролайзера - капсулы (формотерол и др.) (рис. 97).

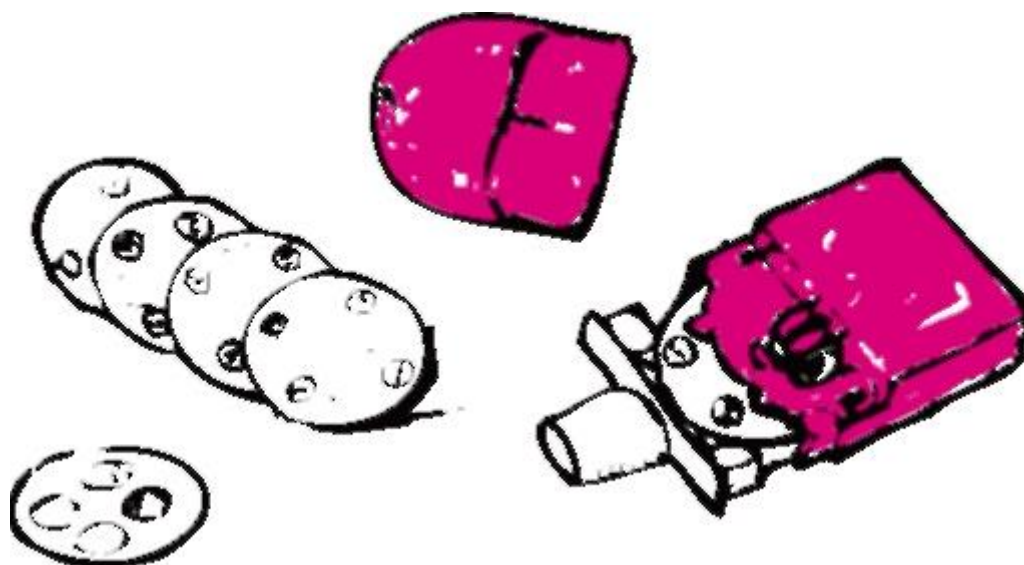


Рис. 96. Дискхалер

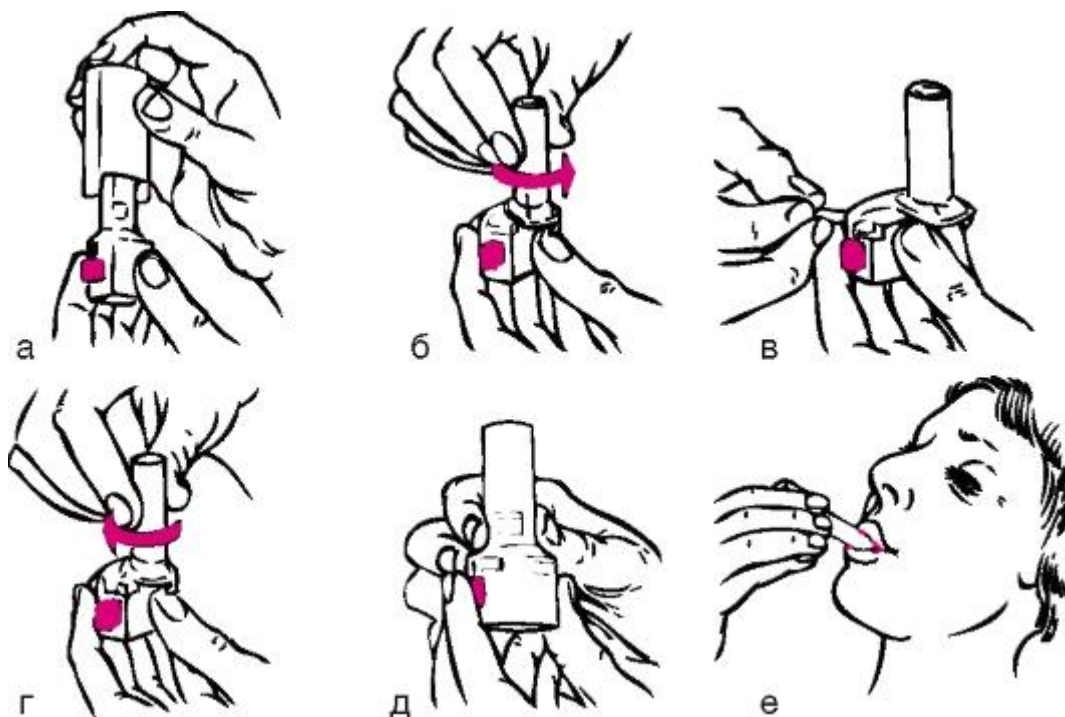


Рис. 97. Применение аэролайзера: а - снятие колпачка; б - поворот мундштука (открытие контейнера); в - заправка капсулы; г - обратный поворот мундштука (закрытие контейнера); д - нажатие на кнопку для освобождения порошка из капсулы; е - «Аэролайзер» в действии

Для введения формотерола (форадил[®]) применяют специальный тип ингалятора - аэролайзер, обладающий рядом особенностей:

- низким сопротивлением (требуется меньшее усилие при вдохе);
- довольно высокой легочной депозицией лекарственного вещества;
- не требуется координация вдоха с активацией устройства;

- контролируется полнота ингаляции по вкусовым ощущениям, по степени опорожнения капсулы.

Распылитель типа спинhalера предназначен для вдыхания хромоглициевой кислоты (интал^а), выпускаемой в капсулах. Капсулу, содержащую порошок, вставляют в пропеллер, желтым концом вниз. Очень важна правильная техника выполнения ингаляции. Она требует от ребенка активного форсированного вдоха через спинhalер и короткой задержки воздуха перед выдохом. Необходимое требование - делать вдох с запрокинутой головой, так как в противном случае до 90% ЛС остается в глотке. Эффект при применении хромоглициевой кислоты (интал^а) как антиаллергического средства появляется только при соблюдении всех правил ингалирования лекарственного вещества.

Правила применения спинhalера

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. Чтобы капсула полностью опорожнилась, нужно вдохнуть (см. п. 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, спинhalер забит порошком и требует очистки).

Инhalер, как и аэролайзер, предназначен для вдыхания порошка из капсулы; принципы работы такие же.

Введение ЛС через кожу и слизистые оболочки. С этой целью используются различные методики: втирание, смазывание, мазевые повязки, влажно-высыхающие повязки, введение ЛС в нос, ухо, конъюнктивальный мешок.

Втирание ЛС осуществляется обычно в здоровую кожу, но при таких кожных заболеваниях, как чесотка, гнездная алопеция (облысение) и другие, втирание возможно и в пораженные участки. При втирании ЛС 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 в кожу до появления ощущения сухой поверхности.

Смазывание - нанесение на пораженные участки кожи мази, пасты, болтушки. Мазь и пасту наносят на кожу с помощью шпателя или марлевого тампона и аккуратно распределяют равномерным слоем. При нанесении пасты на волосистую часть кожи волосы предварительно сбривают. Болтушку перед смазыванием необходимо несколько раз энергично встряхнуть. Лекарственную взвесь наносят на пораженные участки кожи ватным или марлевым тампоном.

Мазевые повязки накладывают в случае, если необходимо длительное воздействие ЛС. 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 островоспалительных 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 компрессной бумагой и

прибинтовывают. Вату обычно не подкладывают, чтобы замедлить скорость высыхания. Если повязка высохла и не отходит самостоятельно от поврежденной кожи, ее отмачивают лекарственным раствором, который использовался ранее.

Закапывание капель в нос. На слизистую оболочку носа ЛС наносят каплями с помощью пипетки. Перед введением капель нос ребенка очищают от слизи и корок: детям раннего возраста - с помощью ватного фитилька, дети более старшего возраста высмаркиваются, освобождая поочередно правый и левый носовые ходы.

Закапывать капли ребенку удобнее при участии помощника. Помощник (мать) держит ребенка в положении полулежа, фиксируя его руки, а при необходимости - и ноги. Ребенку старшего возраста капли можно ввести, когда он находится в положении лежа или сидя с запрокинутой головой. ЛС набирают в пипетку или используют индивидуальный флакон-капельницу (например, пиносол*), фиксируют или чуть приподнимают кончик носа ребенка, наклоняют ему голову набок (при введении ЛС в правый носовой ход - влево, и наоборот). Стараясь не касаться пипеткой слизистой оболочки носа, вводят 2-3 капли ЛС. Оставляют голову ребенка в том же положении на 1-2 мин для равномерного распределения ЛС по слизистой оболочке. Затем 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) добавляют на кончике столового ножа поваренную соль.

Реже ЛС в нос вводят с помощью *инсуффлятора* (порошковдувателя). Предварительно объясняют ребенку и его родителям ход процедуры. В момент вдувания необходимо, чтобы больной по возможности задержал дыхание, а в дальнейшем втянул в нос часть порошка. Медицинская сестра уточняет самочувствие ребенка и салфеткой удаляет остатки порошка.

Закапывание капель в ухо. Перед введением капель в наружный слуховой проход раствор ЛС предварительно подогревают до температуры тела. Ватным тампоном очищают наружный слуховой проход, укладывают ребенка на бок больным ухом вверх. Используют пипетку с безопасным закругленным концом. Капли закапывают после выпрямления наружного слухового прохода, для чего у ребенка раннего возраста левой рукой ушную раковину оттягивают немного книзу, у более старших - книзу и в сторону. Вводят 5-6 капель лекарственного раствора (см. цв. рис. 98 на вклейке). После закапывания больной несколько секунд не двигается, чтобы капли протекли глубже. Желательно, чтобы он еще полежал на боку 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 в том, что флакон с лекарством - это именно детские глазные капли. Пипетку перед употреблением моют и стерилизуют кипячением. Лекарственный раствор, набранный в стеклянный конец пипетки, не должен попадать в резиновый баллончик. Пипетку при заполнении держат строго вертикально.левой рукой нужно оттянуть нижнее веко или, если ребенок рефлекторно сжал веки, раздвинуть их; правой рукой, надавливая на резиновый баллончик, в конъюнктивальный мешок вводят 1-2 капли лекарственного раствора (рис. 99, а). Нередко закапать ребенку капли в глаза удается лишь при участии помощника, который удерживает голову ребенка в необходимом положении, фиксирует его руки и ноги. После закапывания просят ребенка закрыть глаза, промокают края век шариком снаружи к внутреннему углу глаза. Если необходимо закапать капли в другой глаз, все действия повторяют.

Использованная пипетка подлежит очистке, дезинфекции и стерилизации. Выпускаются также глазные капли с пипеткой-насадкой.

Закладывание мази в конъюнктивальный мешок - обычная процедура при воспалительных заболеваниях конъюнктивы. Мазь можно ввести непосредственно из тюбика или с помощью специальной стеклянной палочки с лопаткой на конце (рис. 99, б). Перед использованием стеклянную палочку стерилизуют кипячением. Ребенка раннего возраста помогает фиксировать помощник. Берут палочкой небольшое количество (с горошину) глазной мази и вводят в наружный угол конъюнктивального мешка, а при заболеваниях век накладывают на пораженный участок. После этого ребенку закрывают глаза, слегка массируют веки, и чистым ватным шариком удаляют выступающую из-под сомкнутых век мазь. Если необходимо заложить мазь за нижнее веко другого глаза, все действия повторяют.

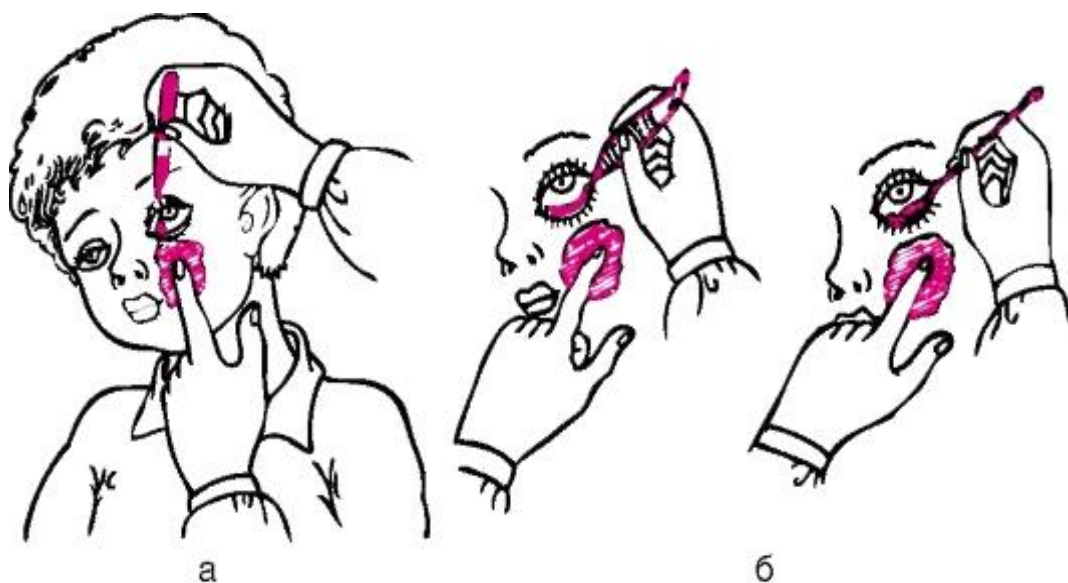


Рис. 99. Закапывание капель в глаз (а) и закладывание мази за веко (б)

Применение ушных фитосвечей и фитоворонок - относительно новый метод лечения и профилактики ЛОР-заболеваний (ринита, отита, гайморита 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, а отсутствие эфирных масел в детских формах снижает риск возникновения аллергических реакций.

Процедура выполняется в положении ребенка лежа на боку. Массируют ушную раковину. Затем конец ушной свечи (фитоворонки) подносят к зажигалке, а после того, как разгорается огонь, вставляют противоположный ее конец в наружный слуховой проход больного. Горящая свеча фиксируется и удерживается в течение всей процедуры в строго вертикальном положении.

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 ставят 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 28. ТЕХНИКА ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Каждая пункция создает потенциальный очаг инфекции, в связи с чем особое значение придается гигиеническим мерам предосторожности. Дезинфекция кожи, стерильный материал, используемый для пункций, имеют прежде всего профилактическое значение. Парентеральное введение ЛС осуществляется путем инъекций, для чего используются шприцы и полые иглы (рис. 100). 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 ЛС. Так, внутривенно 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.

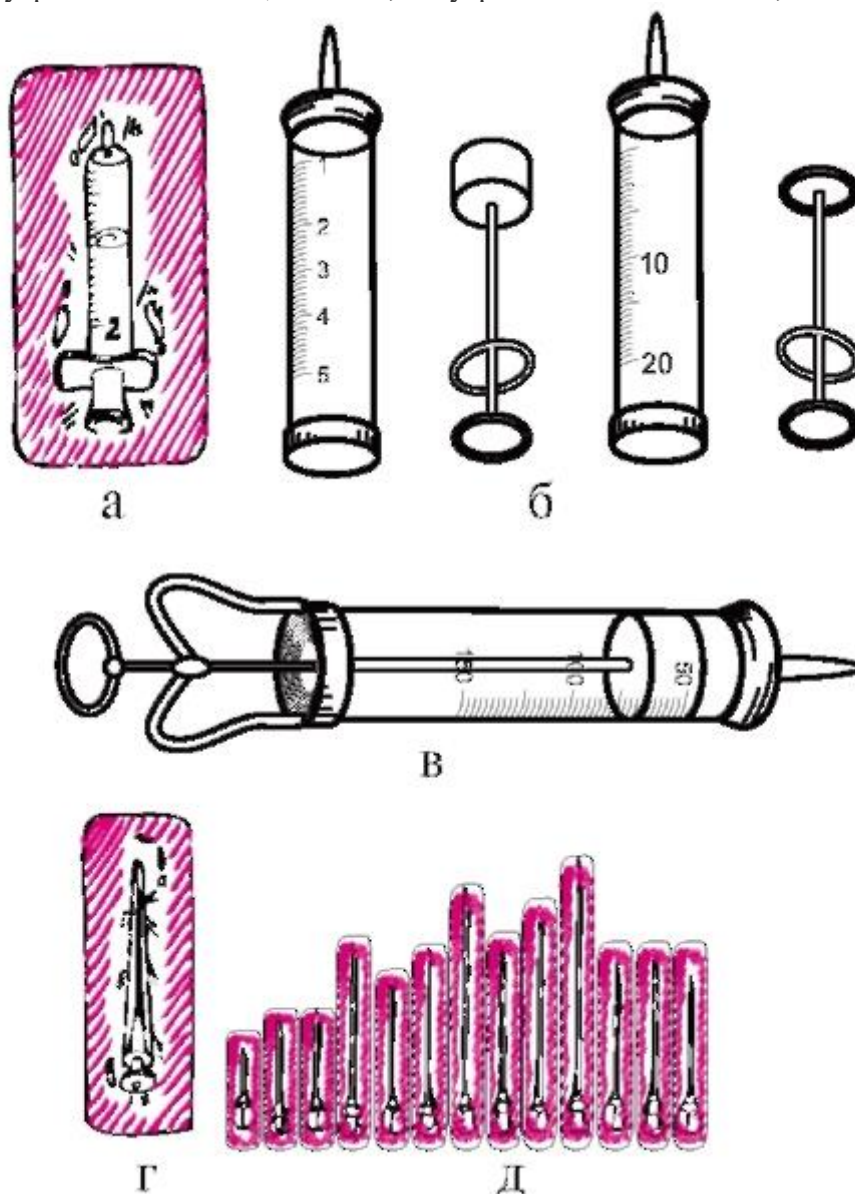


Рис. 100. Виды шприцев: а - одноразовый; б - «Рекорд»; в - комбинированный; г - шприц Жане; д - набор игл к шприцам в индивидуальной упаковке

Толщина иглы на упаковке маркируется буквой G (от англ. *gauge* - калибр) и цифрами от 20 до 27. Гейдж - перевернутое обозначение диаметра. Чем меньше номер, тем толще игла: например, 14 G соответствует внешнему диаметру иглы 1,6 мм, а 24 G -

0,5 мм. Для легкой идентификации и выбора игл нужного размера их канюли окрашивают в различные цвета в зависимости от наружного диаметра.

В последние годы в медицинской практике используют шприцы для разового применения, сделанные из пластмассы; к каждому такому шприцу прилагаются 1-2 иглы. Они находятся в специальной упаковке, стерильны и готовы к использованию. Использование одноразовых шприцев - эффективный способ предупреждения заражения гемоконтактными инфекциями - вирусным сывороточным гепатитом и ВИЧинфекцией.

В практике детских ЛПМО используются преимущественно одноразовые 2- и 5-граммовые шприцы. В отдельных случаях возникает необходимость применения шприца многоразового использования, у которого цилиндр стеклянный с металлическими наконечниками, поршень металлический. У комбинированного шприца металлический наконечник имеется только с одной стороны. Инсулиновый шприц предназначен для введения небольших доз, для этих же целей предназначена шприц-ручка (рис. 101). 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 большого диаметра; промежуточное положение занимают иглы для подкожного и внутримышечного введения. Кроме того, выбор калибра иглы зависит от консистенции ЛС, которое нужно ввести. Для инъекций масляных растворов используют иглы большего диаметра, чем для введения водных растворов и т.д.

Место для инъекции выбирают так, чтобы не поранить сосуды, нервы, надкостницу. Инъекции не выполняют в местах поражения кожи гнойничковыми заболеваниями, рубцовых поражений, в гемангиомы и невусы. Перед инъекцией проводят дезинфекцию кожи этанолом (этиловый спирт^{*}) или 5% йодной настойкой. У детей более концентрированную настойку йода использовать нельзя, так как можно вызвать ожог кожи.

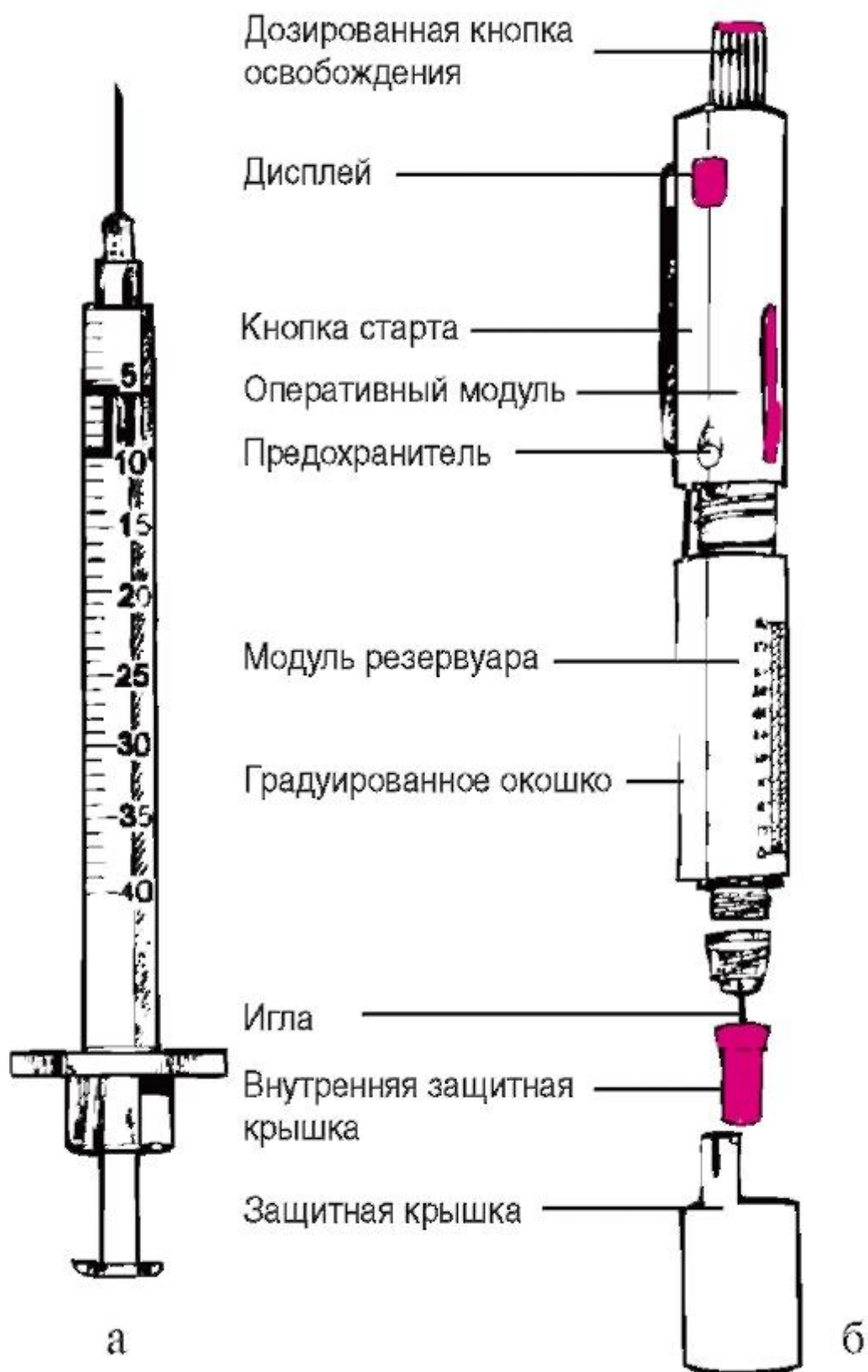


Рис. 101. Инсулиновые шприцы: а - одноразовый, б - шприц-ручка

Лекарство и набираемую в шприц дозу, режим введения и место инъекции (подкожные, внутримышечные или внутривенные) определяет лечащий врач.

Перед сборкой стерильных инструментов медицинская сестра должна *обработать руки*: тщательно вымыть их с мылом, при наличии царапин, заусениц, «болячек»

продезинфицировать этанолом (этиловый спирт^а). Необходимо снять кольца, браслеты; надевают стерильные перчатки, рукава халата предварительно засучивают до середины предплечий.

Перед тем как сделать укол, медицинская сестра должна:

- убедиться, что в ампуле то лекарство, которое необходимо ввести;
- посмотреть, не истек ли срок годности, цела ли упаковка, обратить внимание на дозу и концентрацию, выраженную в процентах;
- перед употреблением крышку флакона или ампулу протирают этанолом (этиловый спирт^а), им же обрабатывают перчатки, если они соприкасались с каким-либо предметом.

Иглы, используемые для прокола резиновой пробки флакона и набора в шприц содержимого ампулы, нельзя использовать для инъекций - иглу меняют. При наборе ЛС в шприц сначала еще раз внимательно изучают этикетку, чтобы не допустить никаких ошибок.

Перед инъекцией из шприца удаляют воздух. Для этого его поворачивают иглой вверх - воздух собирается над жидкостью в выходной части цилиндра, и оттуда его движением поршня вытесняют через иглу. Обычно при этом выдавливается некоторое количество лекарственного средства, поэтому рекомендуется набирать в шприц несколько больше ЛС, чем необходимо для инъекции.

Внимание! Одноразовые шприцы подвергают утилизации.

При мытье шприцев и игл используют растворы, содержащие водорода пероксид в комплексе с моющими средствами («Прогресс», «Сульфанол» и др.) в соотношении 1:1. Для приготовления моющего раствора берут 20 мл 30-33% пергидроля (или 40 мл 1% раствора водорода пероксида), соответственно 975 мл (950 мл) воды и 5 г (10 г) моющего средства. После разборки шприцы, а также иглы моют и прополаскивают в проточной воде, затем замачивают на 15 мин в горячем (50-60 °С) моющем растворе, погружая их полностью (чтобы заполнились полости). После замачивания шприцы и другие инструменты моют в том же растворе ершиками или марлевыми тампонами, каждый - отдельно. Раствор используется 1 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, включая шприцы и иглы.

Дети постепенно привыкают к инъекциям. Однако при проведении первого укола следует быть особенно внимательными и чуткими, стараться не вызвать у ребенка лишних переживаний. Обманывать ребенка нельзя - он должен знать, что ему будет сделан укол и что это больно, но не настолько, как он представляет, тем более при использовании местного анестетика. Болезнен не только прокол кожи, но и момент введения ЛС, особенно если его вводят быстро. Отсюда правило: процедуру не затягивать, но саму инъекцию - делать без ненужной торопливости.

Методы анестезии, применяемые при подкожных и внутримышечных инъекциях:

- для использования анестетика на месте предполагаемой инъекции обычно применяют ингаляционный способ;
- практикуют пальцевое нажатие: в место предполагаемой инъекции погружают конец указательного пальца с ваткой на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, затем ватку убирают и одновременно водят иглу в образовавшуюся ямочку;

- применяют растяжение кожи: в место предполагаемой инъекции вдавливают сомкнутые концы большого и указательного пальцев на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, затем раздвигают погруженные пальцы до 2 см, образовавшуюся ямку обрабатывают этанолом (этиловый спирт^а) и под заданным углом вводят иглу на необходимую глубину;

- используют пластмассовые трубочки с закругленными концами - их вдавливают под заданным углом на глубину не менее 1 см, мысленно считают до 10 с, внутрь трубочки вводят иглу на необходимую глубину, после инъекции трубочку извлекают вместе с иглой.

В детской практике могут применяться безыгольные инъекторы, не вызывающие боли, особенно при вакцинации, когда требуется привить много детей в короткий срок. Однако внедрение безыгольных инъекторов в широкую практику ограничивают сложности в обеспечении безопасности при их использовании, а также связанные с невозможностью применения разнообразных ЛС и т.д. В то же время введение высокоочищенного инсулина осуществляется с помощью шприц-ручки со стерильной микроиглой и дозатором.

При внутрикожной инъекции ЛС вводят в толщу кожи, обычно на сгибательной поверхности предплечья или наружной поверхности плеча.

Для ее проведения выбирают самые тонкие иглы, шприц объемом 1 см³. Место предполагаемой инъекции дезинфицируют (используют спиртовые салфетки). Иглу по отношению к коже устанавливают срезом вверх и вводят 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 этанолом (этиловый спирт^а).

Чаще внутрикожную инъекцию делают с целью иммунодиагностики, в том числе туберкулеза (проба Манту, диаскин-тест), для определения гидрофильности тканей (проба Мак-Клюра-Олдрича).

Иммунодиагностика. Обычно пробу ставят на ладонной поверхности предплечья. После обработки кожи этанолом (этиловый спирт^а) 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 вводят 0,1 мл растворителя аллергена (физиологический раствор).

Название используемых препаратов-аллергенов, как правило, соответствует названию болезни, для диагностики туберкулеза применяют туберкулин, бруцеллеза - бруцеллин, туляремии - тулярин, сибирской язвы (антракс) - антраксин. При наличии у ребенка соответствующего заболевания на месте введения препарата развивается местная аллергическая реакция, проявляющаяся в виде гиперемии, инфильтрата и отека.

Постановка реакции Манту (туберкулиновая проба). Показание к проведению пробы - диагностика туберкулеза, поэтому ее проводят всем детям старше 1 года (если БЦЖ - в роддоме) при отсутствии признаков заболевания. Первую пробу Манту проводят в возрасте 12 мес, если БЦЖ сделана в роддоме; далее - ежегодно до 17 лет. Проба выполняется внутрикожным способом на предплечье: в четные годы - на правом, в нечетные - на левом.

Противопоказаниями считаются проявления заболеваний, нарушение целостности кожи, индивидуальная непереносимость туберкулина.

Проба Манту проводится в специально выделенном процедурном кабинете, ее может делать только медицинская сестра, прошедшая обучение и имеющая допуск на ее осуществление.

В период подготовки к манипуляции получают согласие матери на ее проведение. Необходимое оснащение: стерильный столик с ватными шариками, спиртовыми и стерильными салфетками, пинцетом; резиновые перчатки; стандартный туберкулин; мензурка для хранения ампулы; туберкулиновый шприц; емкость с дезинфицирующим раствором для отработанного материала.

Предварительно моют, сушат руки и надевают перчатки. Из упаковки извлекают ампулу с туберкулином, протирают шейку ампулы ватным шариком, смоченным 70% этанолом (этиловый спирт[♦]), надрезают наждачным диском и надламывают шейку ампулы (все отработанные ватные шарики бросают в емкость с дезинфицирующим раствором). Ампулу ставят в мензурку, чтобы она не упала. Вскрывают упаковку туберкулиновым шприцем, надевают на него иглу с колпачком, фиксируют иглу на канюле. Снимают колпачок с иглы и набирают в шприц 0,2 мл из ампулы с туберкулином.

Ампулу с оставшимся туберкулином возвращают в мензурку и прикрывают стерильным марлевым колпачком (сохраняя возможность дальнейшего ее использования). Затем выпускают воздух из шприца до 0,1 мл (в 0,1 мл стандартного туберкулина содержится 2 туберкулиновые единицы (ТЕ), необходимые для теста) и кладут шприц внутрь стерильного столика.

Обрабатывают ватным шариком, смоченным 70% этанолом (этиловый спирт[♦]), внутреннюю поверхность средней трети предплечья. Растягивают кожу инъекционного поля I и II пальцами левой руки, вводят иглу срезом вверх под углом 10-15° и медленно внутрикожно вводят туберкулин, контролируя визуально образование «лимонной корочки». Туберкулин вводят строго внутрикожно. После извлечения иглы место инъекции этанолом (этиловым спиртом[♦]) не обрабатывают.

Реакцию Манту оценивают через 72 ч. С помощью прозрачной линейки определяют поперечный размер папулы; гиперемии в учет не берут.

Оценка туберкулиновой реакции:

- отрицательная реакция - уколочный след; папула до 2 мм;
- сомнительная реакция - гиперемия любого размера или папула до 4 мм;
- положительная реакция - папула от 5 мм;
- гиперергическая реакция - папула более 17 мм.

С помощью пробы Манту с 2 ТЕ 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 (папула больше на 6-10 мм, а тем более на 10-15 мм) свидетельствуют о вероятном заражении. Появление положительной туберкулиновой реакции у ребенка из туберкулезного контакта расценивают обычно как заражение туберкулезом. Дети с положительной (более 10 мм) и гиперергической реакцией должны быть направлены к фтизиатру.

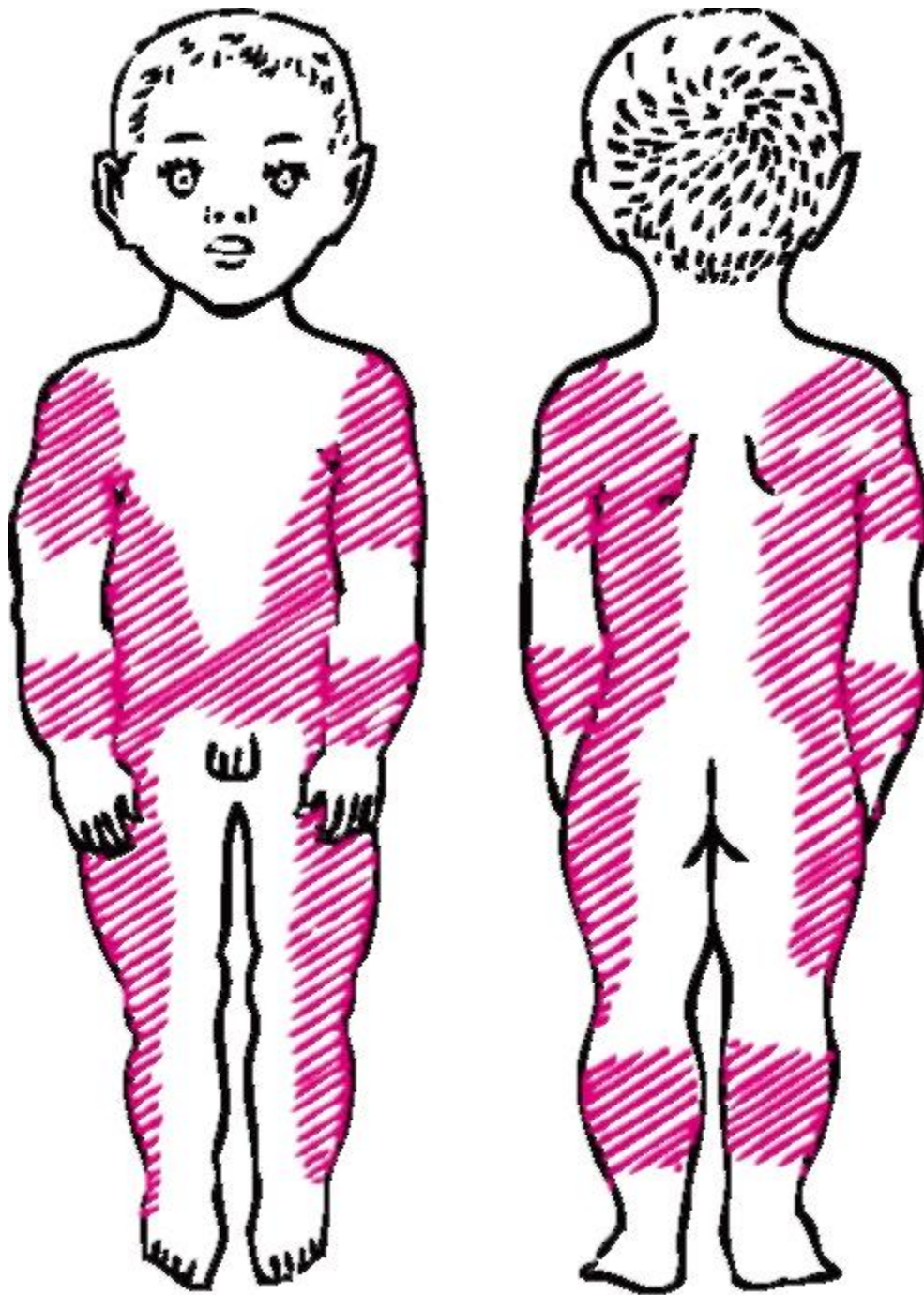


Рис. 102. Участки тела, используемые для подкожных инъекций (заштрихованы)

Проба Мак-Клюра-Олдрича: внутривенно вводят 0,2 мл 0,85% раствора натрия хлорида (изотонический раствор) и следят за временем рассасывания папулы (в норме у детей до 1 года волдырь рассасывается за 15-20 мин, у детей от 1 года до 5 лет - за 20-25 мин, у более старших - за 40 мин).

Подкожные инъекции. Для подкожных инъекций используют шприцы объемом от 1 до 10 см³ и иглы различного калибра. Наиболее удобные места для подкожных инъекций - задненаружная поверхность плеча, подлопаточная область, подкожная жировая клетчатка живота или бедер (рис. 102).

Кожу предварительно смазывают этанолом (этиловый спирт^{*}) 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 кверху и навстречу острию иглы. Затем коротким, быстрым

движением вкалывают иглу в кожу, продвигая в подкожную жировую клетчатку на глубину 1-1,5 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 производится). При отсутствии крови лекарственный раствор вводят под кожу. По окончании инъекции шприц извлекают, придерживая иглу пальцем, место инъекции повторно обрабатывают этанолом (этиловый спирт⁴).

Введение инсулина. Ежедневные многократные подкожные инъекции инсулина - неотъемлемая часть жизни детей, страдающих СД типа 1. Удобны и практичны пластиковые инсулиновые шприцы, упакованные вместе с иглой. Тонкая острая игла практически не травмирует кожу. Нужно уметь пользоваться и другими современными средствами введения инсулина (шприц-ручки, носимые инсулиновые помпы).

Обычные одноразовые шприцы не годятся для инъекций инсулина. Набрать заданный объем лекарства позволяют только специальные инсулиновые шприцы. А при СД типа 1 точная доза - одно из условий успешного лечения.

Техника подкожной инъекции инсулина: при уколе игла должна попасть в подкожную жировую клетчатку. Если сделать инъекцию поверхностно, могут образоваться синяк, небольшое вздутие; лекарство будет всасываться дольше. Если ввести иглу довольно глубоко, инсулин попадет в мышцу - это не страшно, но из мышечной ткани препарат всасывается быстрее. Особенно внимательным нужно быть при 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 обращения с ними. Желательно, чтобы цена деления инсулинового шприца для детей была 0,5 ЕД (но не более 1,0 ЕД).

Концентрация инсулина. В России распространены две разновидности инсулиновых шприцев. Шприцы с оранжевыми колпачками предназначены для инсулинов, имеющих концентрацию 100 ЕД в 1 мл (маркировка U-100 на каждом шприце и на упаковке); в таком шприце 1 см³ разбит на 100 делений. Шприцы с красными колпачками предназначены для инсулинов, имеющих концентрацию 40 ЕД в 1 мл, - маркировка U-40; в них 1 см³ в таком шприце разбит на 40 делений. Бывают шприцы с оранжевыми и красными колпачками, где каждая единица инсулина разделена маленькой черточкой еще на 2. Такие шприцы предпочтительнее из-за точности дозировки, обусловленной меньшим шагом дозы.

Шаг дозы - минимальная величина, на которую можно изменить дозу с помощью имеющихся технических средств. Используя шприц с оранжевым колпачком и инсулин в концентрации 40 ЕД на 1 мл, можно вводить 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2 ЕД и т.д. Шприцем без разведения инсулина можно сделать шаг дозы 0,5-1,0 ЕД, в инсулиновых помпах - 0,05-0,1 ЕД. Говорить о шаге дозы в шприц-ручках можно условно из-за подтекания инсулина.

Хранят инсулин в холодильнике или используют специальные охлаждающие контейнеры. Инсулин не любит прямого солнечного света. Перед инъекцией препарат следует согреть (введение холодного инсулина дает неприятное ощущение). Согреть ампулы перед введением легко, потерев их между ладонями в течение 1-2 мин, но обычно ампулы для текущих инъекций держат при комнатной температуре, чтобы не создавать этих проблем.

Смешивание инсулинов в одном шприце. Целесообразность смешивания инсулинов объясняется возможностью уменьшения числа 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 2 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 вводят иглу. Инъекции инсулина всегда должны 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 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»). Это также самые тонкие иглы и безболезненные: диаметр укороченной иглы - 0,3 или 0,25 мм (диаметр стандартных игл - 0,4; 0,36 или 0,33 мм). В последнее время появились и более короткие иглы (5-6 мм), которые стали применять у детей, но дальнейшее уменьшение длины иглы увеличивает вероятность внутривенного попадания. При использовании короткой инсулиновой иглы инъекцию инсулина осуществляют под прямым углом, не трогая другой рукой кожу в месте инъекции. Лишь в местах, где имеется достаточный жировой слой (1-2 см), кожу слегка растягивают.

Места введения инсулина. Для инъекции 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 он всасывается 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; необходимо отступать от места предыдущей инъекции более чем на 2 см.

Перед инъекцией инсулина не следует протирать кожу этанолом (этиловый спирт[♦]). Если ребенок принимает регулярно душ, кожа будет достаточно чистой для проведения инъекций одноразовыми шприцами или шприц-ручкой. Находясь в дороге, можно пользоваться влажными одноразовыми салфетками, обработанными дезинфицирующими растворами. Этанол (этиловый спирт[♦]) угнетает действие инсулина; попадая под кожу, он вызывает не только жжение, но может способствовать развитию липодистрофии (дефекты подкожной жировой клетчатки).

Шприц-ручки. Помимо пластиковых инсулиновых шприцев, все чаще используют полуавтоматические дозаторы - так называемые инсулиновые шприц-ручки. Это устройство напоминает чернильную авторучку, в которой вместо резервуара с чернилами находится картридж с инсулином, а вместо пера - одноразовая игла. Выпускают шприцручки 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 интенсифицированной инсулинотерапии, когда в течение дня больному приходится делать много инъекций.

Шприц-ручки последних поколений позволяют вводить всю дозу сразу, а не дискретно, как в ручках первых поколений, когда можно было ввести только 1 или 2 ЕД.

В России сейчас используются шприцручки, 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 при интенсифицированной инсулинотерапии). В этом случае приходится делать инъекции дважды, используя отдельно две ручки. Кроме того, шприц-ручка дает ошибки дозы из-за подтекания инсулина. Каждая капля из подтекающей шприц-ручки - это 0,16-0,17 ЕД инсулина.

Шприц-ручка «Новопен 3» предназначена для введения инсулинов компании «Ново Нордиск». Ее корпус изготовлен из пластика и металла и позволяет одновременно ввести до 70 ЕД инсулина, при этом шаг введения - 1 ЕД. Чтобы избежать путаницы при использовании разных инсулинов, выпускают разноцветные шприц-ручки. Для детей создана модификация «Новопен 3 Деми» с кратностью дозы инсулина 0,5 ЕД.

Шприц-ручка «Хумапен» («Эли Лили») проста в использовании: картридж позволяет одновременно ввести до 60 ЕД инсулина, легко перезаряжается, можно скорректировать неправильно набранную дозу. Цветовые вставки на корпусе предназначены для использования различных инсулинов. Шаг вводимой дозы - 1 ЕД.

Шприц-ручка «Оптипен» («Авентис») отличается наличием жидкокристаллического дисплея, на котором отображается доза для введения. Вариант «Оптипен Про 1» позволяет одновременно ввести до 60 ЕД препарата; шаг вводимой дозы - 1 ЕД. Установить дозу больше, чем остается инсулина в картридже, невозможно.

В шприц-ручке «Инново» («Ново Нордиск»), как и в предыдущей, доза отображается на жидкокристаллическом дисплее; длина устройства уменьшена. 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 в том, что она показывает время, прошедшее с момента последней инъекции, и последнюю введенную дозу инсулина.

Смена игл. Качество инсулиновых игл обеспечивает комфортное введение инсулина. Инсулиновые иглы к шприцам отличаются друг от друга длиной и диаметром. Оптимальная длина - 5-10 мм. Для инъекций инсулина детям подходят иглы от G28 и выше.

В идеале следует рекомендовать одноразовое использование инсулиновых игл. 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 во флакон попадает воздух.

С какого возраста можно доверить самостоятельное проведение инъекции ребенку? Сделать укол в присутствии медицинской сестры ребенок может с 6-7 лет. Все зависит от индивидуальных характеристик. Доверяют набор дозы инсулина обычно с 11-12 лет. При 3-разовом режиме дозу короткого инсулина в обед школьнику часто приходится вводить самостоятельно, когда родители на работе. Можно оставить набранный утром шприц с коротким инсулином и определенное количество углеводистой пищи. Чаще в первые месяцы болезни такие функции возлагаются на взрослых членов семьи.

Внутримышечные инъекции. При внутримышечных инъекциях ЛС 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. 103). Внутримышечная инъекция выполняется по определенным правилам.

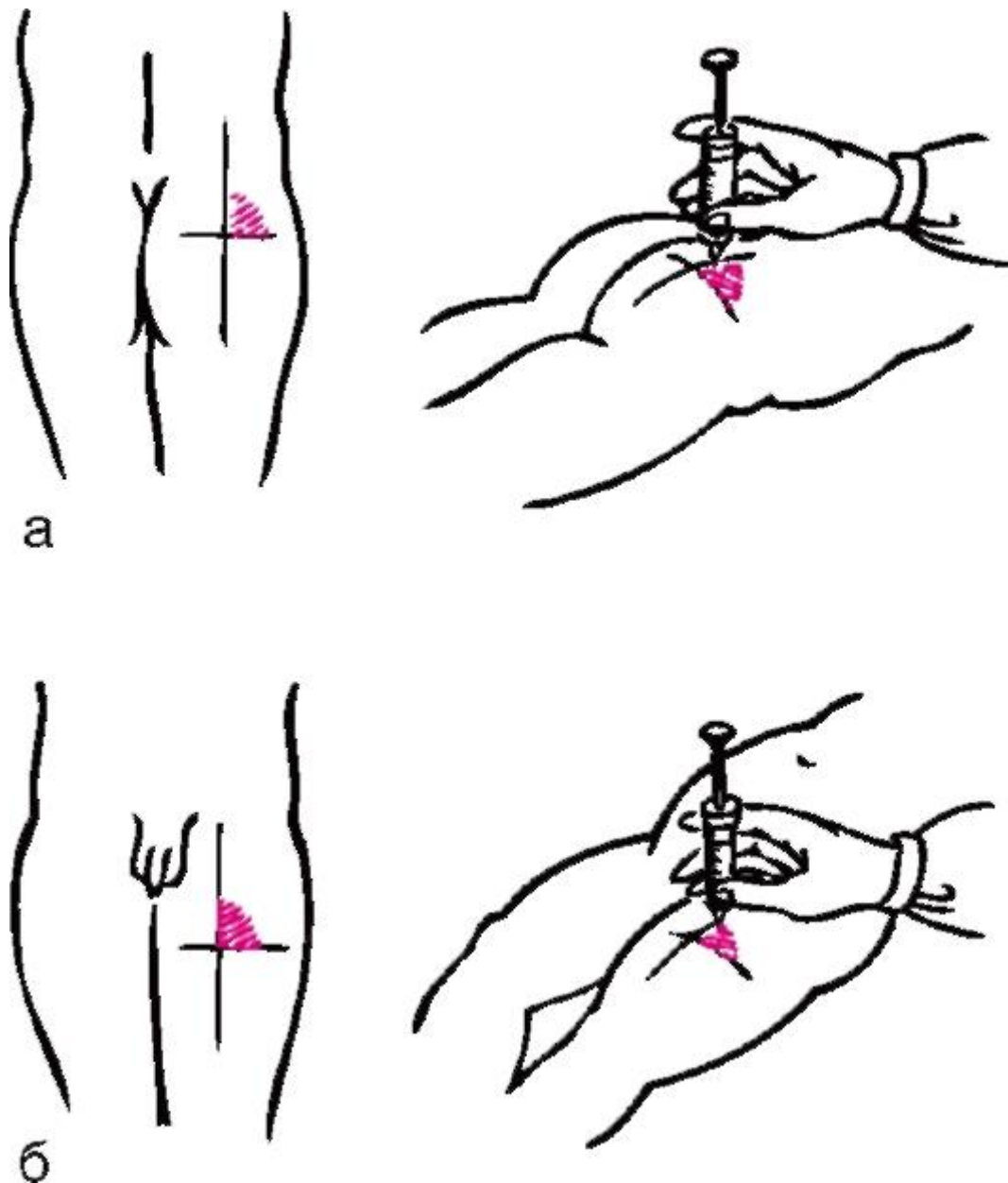


Рис. 103. Внутримышечные инъекции в верхненаружный квадрант ягодицы (а) и передненаружную область бедра (б)

Подпилив узкую часть ампулы, ее отламывают; крышку флакона прокалывают иглой. Лекарство набирают медленно, оттягивая поршень. Количество раствора определяют по делениям, нанесенным на стенки цилиндра (рис. 104, 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. 104, б). Мысленно поверхность ягодицы делят на 4 равные части. Середина крайних верхних квадратов и будет зоной, в которую вводят лекарство. Ее обрабатывают ваткой со этанолом (этиловый спирт^а) или раствором

местного антисептика (65% раствор изопропанола) и просят больного ребенка расслабить мышцы (рис. 104, 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. 104, г).

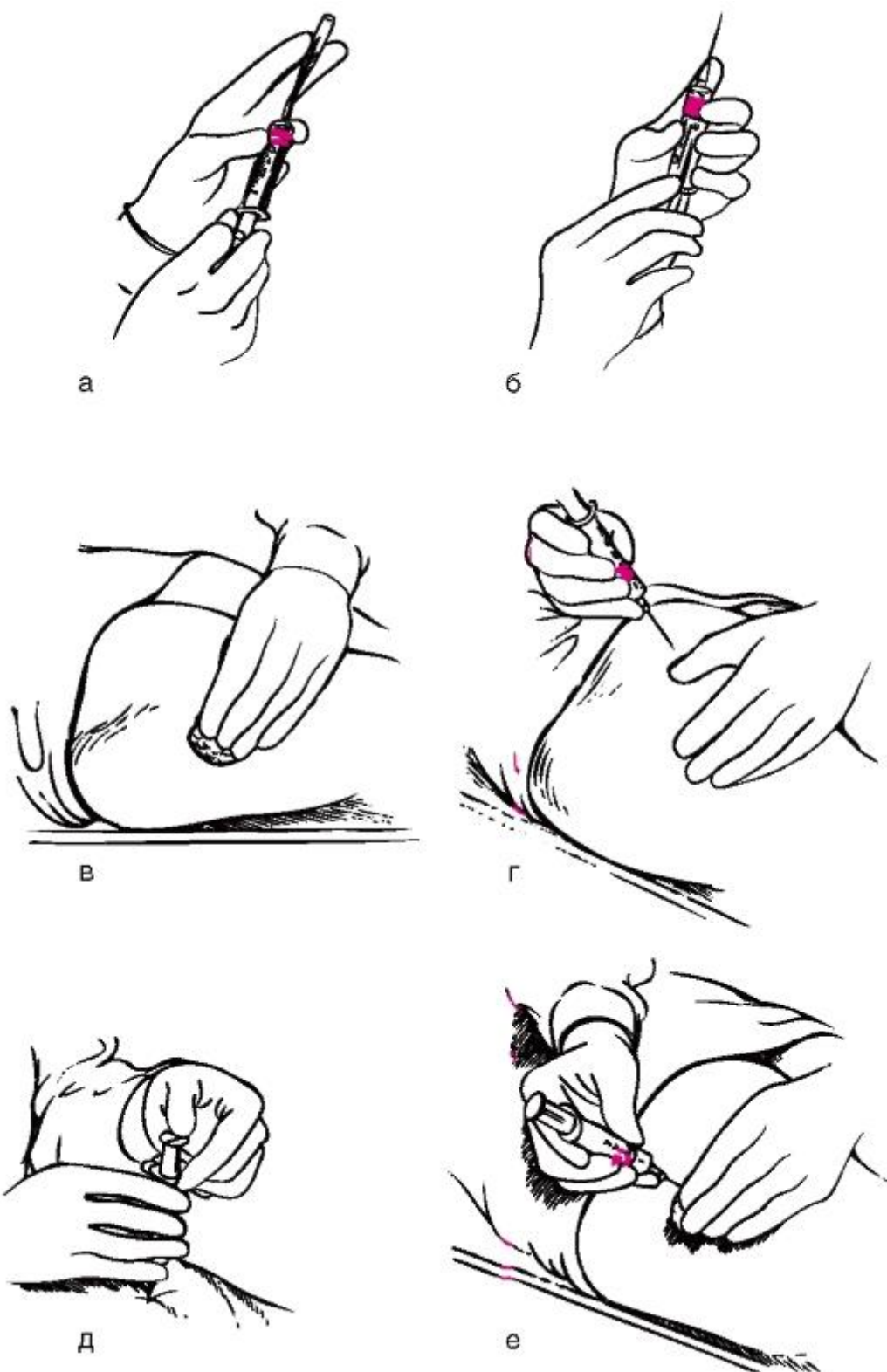


Рис. 104. Правила выполнения внутримышечной инъекции (пояснение в тексте)

При внутримышечных инъекциях иглу (ее длина 60 мм, диаметр 0,8-1 мм) вводят на глубину 3-4 см. Для предотвращения попадания иглы в сосуд чуть-чуть подтягивают

поршень и после этого вводят лекарственный препарат (рис. 104, д). Иглу извлекают быстро, одним движением, место инъекции слегка прижимают ваткой, которой обрабатывали кожу перед инъекцией (рис. 104, е). Ни хлопнуть по месту укола, ни массировать это место нельзя.

Внутримышечную инъекцию лучше делать, когда больной лежит. Если игла войдет в напряженную мышцу или повредит сосуд, ее извлекают, меняют на стерильную и повторяют введение рядом. Повторные инъекции в одно и то же место, как правило, 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 медицинской сестры, поэтому укол не доставляет ребенку никакой боли.

Внимание! Шприц-пистолет Калашникова предназначен только для внутримышечных инъекций шприцами объемом 5 мл.

Инъекции у новорожденных. Специально для новорожденных и грудных детей разработаны обезболивающие кремы для подготовки участка кожи к инъекции - EMLA или 2% лидокаиновый гель. При внутримышечном введении предпочтительнее препараты пролонгированного действия. Внутримышечные инъекции делают в четырехглавую мышцу бедра как наиболее развитую у детей этого возраста; при инъекциях в ягодичные мышцы возможно развитие тяжелых осложнений (неврит, тромбоз).

При внутримышечных инъекциях возможны следующие *осложнения*:

- образование инфильтратов - это связано с несоблюдением правил асептики. Необходимо периодически пальпировать места инъекций и при обнаружении инфильтрата без промедления использовать такие методы лечения, как отвлекающие процедуры. Наиболее простые из них - 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;

- может сломаться игла, и ее конец остается в ткани. Удаление иглы осуществляется оперативным путем;

- возможно повреждение нервных стволов в результате неправильного выбора места инъекции.

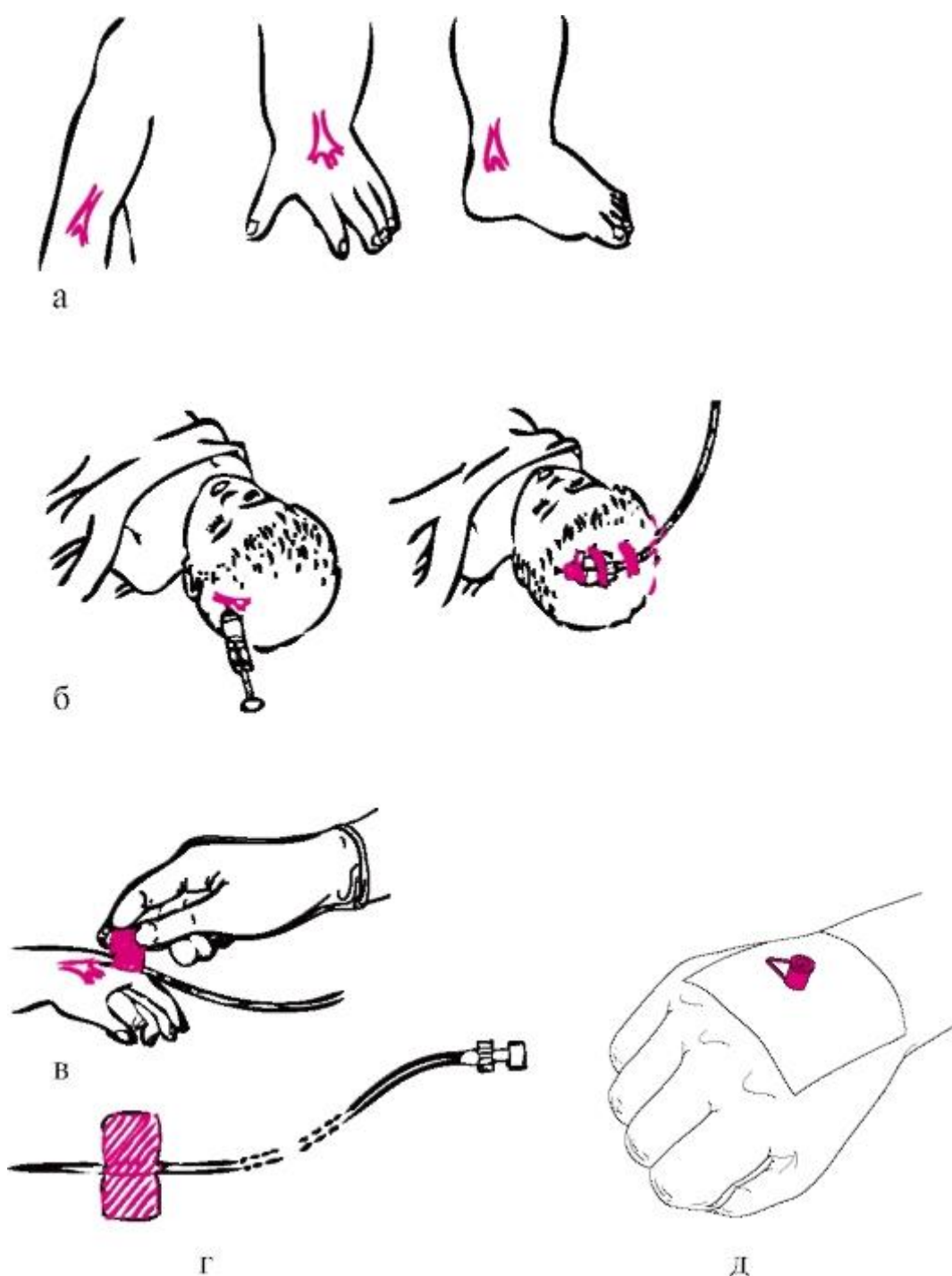


Рис. 105. Пункция периферических вен: а - наиболее удобные места для пункции вен; б - пункция вены головы; в - пункция вены конечности с помощью иглы; г - периферический венозный катетер; д - центральный венозный катетер под пластырем

Внутривенные инъекции и внутривенные капельные вливания (рис. 105 а-д). При внутривенном введении ЛС сразу попадают в общий кровоток и оказывают быстрое воздействие на организм.

Для внутривенных вливаний используют шприцы большой вместимости (10 и 20 см³), иглы большого диаметра, с коротким срезом. Вливания производят в периферические вены. Детям первого года жизни внутривенные инъекции делают в подкожные вены головы, детям более старшего возраста - в локтевые вены, реже - в вены кисти или стопы. В вены шеи и подключичные вены внутривенные вливания делают в исключительных случаях, с соблюдением особой осторожности. Это связано с тем, что

давление в шейных венах ниже атмосферного, поэтому возникает возможность засасывания воздуха, попадания воздушных пузырьков в кровоток (воздушная эмболия).

Перед внутривенным вливанием моют руки по стандарту, используют одноразовые перчатки; обычно положение ребенка - лежа на спине. Кожу дезинфицируют этанолом (этиловый спирт^а). Для лучшего наполнения вены ее рекомендуют пережать выше предполагаемого места инъекции. Это можно сделать пальцем (для лучшего наполнения вены головы у детей раннего возраста) или с помощью наложения жгута (на конечности).

Прокол вены делают иглой для инфузионной терапии в периферические вены (игла-«бабочка»), иглой, надетой на шприц, или обычной иглой без шприца (кроме шейных вен). Игла типа «бабочка» обеспечивает полную защиту персонала от возможности соприкосновения с биологическим материалом. Направление иглы - по току крови, под острым углом к поверхности кожи. Прокол кожи производят быстрым движением на небольшую глубину. Затем коротким продвижением иглы вперед прокалывают вену, стараясь не пройти ее противоположную стенку. Иглу продвигают 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 если игла находится в вене. Для уточнения местонахождения острия иглы в канюлю вводят свернутую в жгут стерильную вату. Окрашивание жгута кровью свидетельствует о попадании иглы в вену. Если игла не попала в вену, ее возвращают назад, не выводя из-под кожи, и повторно пытаются попасть в просвет вены. При удачной пункции внутривенно вводят лекарственный раствор или из вены набирают кровь для лабораторного исследования с помощью вакутайнера.

Введение ЛС в вену (инфузия) осуществляется медленно, с учетом быстрого действия вводимого вещества. Внимательно следят, чтобы вводимое вещество поступало только в вену. Если поршень шприца плохо двигается вперед или в месте инфузии появляется набухание, 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 этанолом (этиловым спиртом^а) и накладывают стерильную давящую повязку. При правильно проведенной инъекции кровотечения быть не должно. Внутривенные инъекции делает врач, а медицинская сестра помогает ему.

При проведении венепункции возможны следующие осложнения:

- гематома - образуется при проколе стенки вены; может быть умеренно болезненной, но быстро рассасывается при наложении давящей повязки;
- кровотечение из места прокола вены наблюдается при нарушениях свертывания крови; обычно оно быстро останавливается при наложении давящей повязки, реже приходится использовать специальные методы остановки кровотечения;
- воспаление тканей и образование инфильтратов в месте инъекции наблюдаются в случаях, когда лекарственный раствор попадает в окружающие ткани. Быстрому рассасыванию инфильтратов способствуют согревающие компрессы.

В целях профилактики осложнений следует особое внимание уделять 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 и возраста ребенка). При струйном введении большого количества

жидкости может развиваться сердечная недостаточность вследствие перегрузки правых отделов сердца.

Если необходимо ввести значительное количество жидкости, используют метод капельных вливаний. Пункцию вены производят обычным способом. Иглу соединяют со специальной капельницей, позволяющей регулировать скорость падения капель в раструбе капельницы. В последние годы при капельных вливаниях, особенно рассчитанных на длительное время, используются также иглы-«бабочки» и специальные катетеры для внутривенных вливаний (рис. 105, в).

Трубки для системы капельного вливания могут быть пластмассовыми и резиновыми. В системе разового пользования специальный кран или струбцина позволяют 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 (с целью предупреждения свертывания крови) делают так называемый гепариновый замок: смешивают 1 мл гепарина и 9 мл изотонического раствора натрия хлорида, затем через канюлю или иглу вводят 1 мл смеси и пережимают катетер или вводят в иглу мандрен.

Для капельного введения ЛС требуется время, в связи с чем нужны фиксация конечности и обеспечение длительного ее покоя. Фиксация иглы в вене производится следующим образом: под иглу подкладывают стерильный ватный тампон, а сверху она крепится к коже лейкопластырем. В последние годы рекомендуется использовать прозрачные пленочные повязки типа 3М Тегадерм, специально разработанные для катетеризации периферических и центральных вен. Пленочные повязки исключают риск возникновения инфекций, связанных с установкой катетера. Неподвижность конечности придают путем ее иммобилизации в лубке или лонгете, иногда кисть фиксируют к кровати. В стационаре при необходимости длительных капельных введений обычно обеспечивается периферический (рис. 105, г) или центральный (рис. 105, д) венозный доступ. Периферический венозный доступ у детей, как правило, обеспечивают с помощью микрокатетеров. Важен выбор места инъекции: осматривают обе руки, начиная с дистальной части и продвигаясь проксимально, т.е. от вен тыльной поверхности кисти к кубитальным венам. Если во время инъекции случайно возникнет инфильтрат или экстравазат, последующую инфузию растворов необходимо выполнять в более высоко расположенные вены. При проведении внутривенных капельных вливаний возможны следующие *осложнения*.

- Воздушная эмболия - возникает 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 и сообщить об этом врачу, поскольку требуются специальные меры лечения.

• Развитие флебита, для уменьшения опасности возникновения которого необходимо выполнять следующие правила:

- температура жидкости, вводимой внутривенно, должна соответствовать температуре тела больного или по крайней мере - комнатной температуре;

- капельницы необходимо ежедневно менять;

- следует соблюдать строгую стерильность;

- гипертонические растворы вводят через другие вены. При появлении признаков флебита на пораженную область накладывают повязку с деготь + трибромфенолята висмута и висмута оксида комплексом [линимент бальзамический (по Вишневскому)*] или гепариновую мазь, капельницу снимают.

• 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:

• фиксирующий пластырь:

- специальные полупроницаемые пленки;

• пектиновые барьеры:

- специальные гидроколлоидные покрытия;

• гидрогели (при записи ЭКГ и проведении УЗИ).

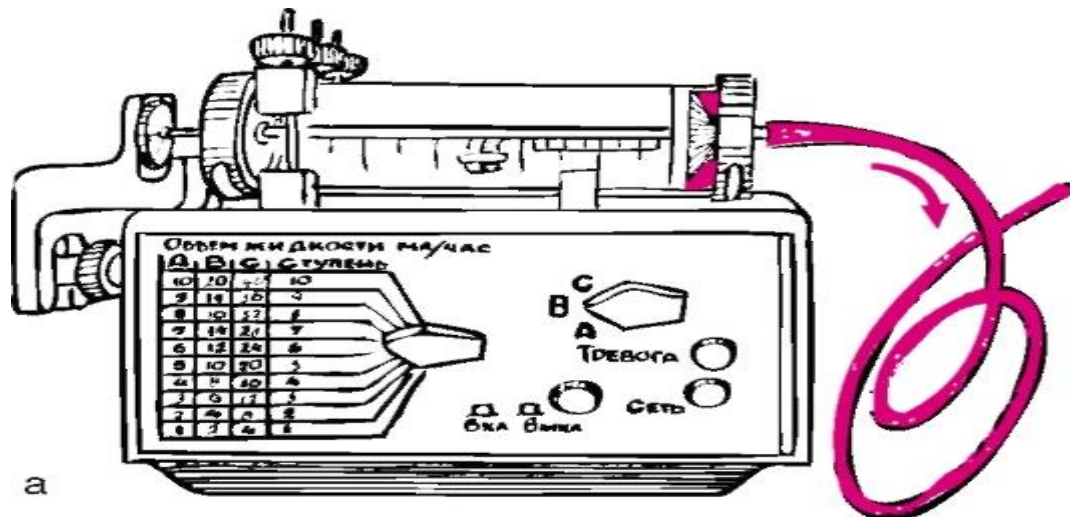
Фиксировать катетеры, иглы, эндотрахеальные трубки рекомендуется с помощью специальных медицинских пленок для защиты кожи. Использование в качестве кожного фиксатора медицинского лейкопластыря представляет собой определенную опасность, так как даже незначительные повреждения кожи, особенно у новорожденных, способствуют проникновению в мягкие ткани ребенка госпитальных штаммов микроорганизмов; кроме того, возможно избыточное сдавление, приводящее к некрозу мягких тканей.

Кожа ребенка повреждается при грубом снятии фиксирующего пластыря, поэтому снимать полоски лейкопластыря следует бережно и медленно, предварительно смочив их водой, жидким мылом, минеральным маслом или вазелином. Если при потягивании полоска не отклеивается от кожи, нужно еще раз смочить ее марлевым тампоном.

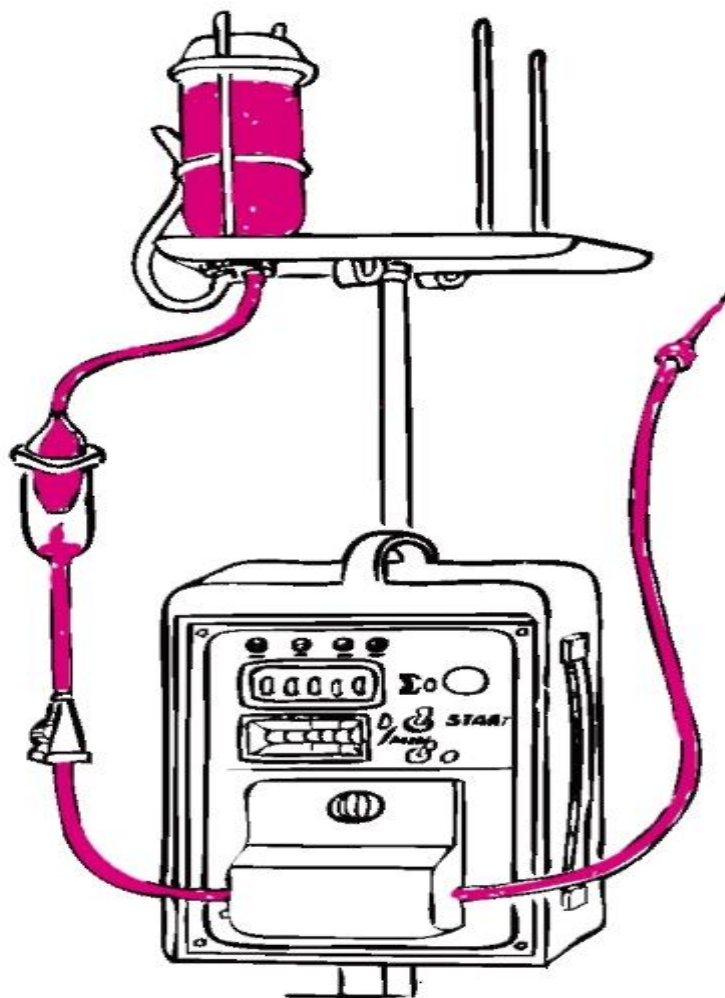
Капельные вливания необходимо выполнять строго в соответствии с назначением врача. Внутривенные вливания осуществляются с помощью систем зарубежного и отечественного производства. Для каждого вида инфузионной среды выпускаются соответствующие системы. Так, существуют системы для переливания крови и ее компонентов, для переливания коллоидных и кристаллоидных растворов. Рекомендуется использовать устройства с контролем дозирования введения жидкостей (рис. 106). При их отсутствии медицинская сестра постоянно следит за скоростью введения жидкости (по числу капель в 1 мин) и исправным состоянием всей системы в целом.

В лечебно-профилактические медицинские организации поступают в основном системы европейских фирм - IMASA (Испания), Helm и Braun (Германия). Широко представлены фирмы стран Азии: LMS (Япония), Medikel (Китай). Отечественная промышленность поставляет системы «Медполимер». Все системы имеют 6 основных узлов: приемную иглу для взятия жидкости, воздуховод и воздушный фильтр, улавливающий фильтр, капельницу, узел для инъекций и инъекционную иглу. Медицинская сестра должна ориентироваться в достоинствах и недостатках той или иной системы.

Отечественные инфузионные среды расфасованы преимущественно в стеклянные флаконы, герметично закрытые плотной резиновой пробкой толщиной до 1,5 см. К ним прилагается толстая, острая 2-просветная металлическая игла длиной 4 см. Импортные системы предназначены в основном для работы с инфузионными средами, расфасованными в пластиковые пакеты, и к ним обычно применимы пластмассовые приемные иглы. Пластмассовую иглу вводят во флакон энергичным движением руки с одновременным поворотом иглы по оси.



а



б

Рис. 106. Устройства для внутривенного дозированного введения жидкостей: а - струйного; б - капельного

По устройству воздуховода можно выделить системы с автономным воздуховодом (LMS, «Медполимер») и с воздуховодом, комбинированным с приемной иглой (IMASA, Braun, Medikel). Автономный воздуховод позволяет в экстремальной ситуации наладить струйное переливание жидкости, он более надежен при длительной работе системы; применяется при переливании крови; пробку флакона не надо протыкать дважды.

Улавливающие фильтры. Если фильтр из синтетической сетки жестко фиксирован пластмассовым кольцом к верхнему полюсу капельницы, а другой слепо заканчивается на уровне нижней трети капельницы, такими системами можно переливать любые инфузионные среды, кровь и ее компоненты. Таким фильтром комплектуются отечественные системы, системы фирмы Helm. Другие фильтры из синтетической сетки, наклеенные на дно капельницы (системы фирм Braun, IMASA), автономные, расположенные отдельно между капельницей и узлом для инъекций (системы, комплектуемые в Японии, Корее, Китае), позволяют переливать только коллоидные и кристаллоидные растворы, при этом кровь и ее компоненты переливать нельзя.

Капельница комбинируется с улавливающим фильтром (исключение - система с автономным фильтром). Все капельницы делят на мягкие и жесткие. Мягкие капельницы более удобны, подготовка системы к работе намного ускоряется. Чтобы создать разрежение воздуха в мягкой капельнице, достаточно одновременно с двух сторон сдавить ее пальцами, и жидкость по приемной игле мгновенно заполнит систему. Мягкая капельница незаменима в экстремальных условиях. Для быстрого заполнения жесткой капельницы можно перевернуть флакон с введенной в него приемной иглой и энергично встряхнуть. Капельницы комплектуются пластмассовыми зажимами роликового типа. Недостаток роликовых зажимов - они часто выходят из строя.

Узел для инъекций служит для введения в вену растворов параллельно с переливаемой средой. Все системы, за исключением систем фирмы Medikel, комплектуются стандартными одноразовыми иглами. Иглы достаточного диаметра, хорошо заточены. Некоторые системы комплектуются иглами типа «бабочки», они хорошо фиксируются к коже и не вращаются в вене.

Часто возникает потребность в последовательном введении лекарственных растворов из нескольких флаконов. В этих случаях поступают так: когда в 1-м флаконе остается небольшое количество раствора, закрывают зажим, быстро извлекают из флакона воздуховод и вводят его в пробку 2-го флакона, заранее укрепленного на штативе. Быстро переставляют иголку для флакона на короткой части капельной системы. Открывают зажим и регулируют скорость поступления капель в «застойное озерцо».

При необходимости дополнительного введения ЛС во время капельного вливания его вводят через «узел для инъекций» - резиновую трубку в системе, используя иглу сечением до 1,2 мм. Трубку предварительно обрабатывают этанолом (этиловым спиртом^{*}).

Длительные капельные вливания при парентеральном питании требуют распределения дозы вводимых веществ на 24 ч.

Парентеральное введение ЛС у новорожденных имеет свои особенности. Так, при применении различных лекарств *per os* возможны нежелательные эффекты, обусловленные ранимостью ЖКТ незрелого организма, склонного к срыгиваниям, газообразованию в желудке; часто развивается дисбактериоз кишечника. Ректальный способ введения лекарств новорожденным получает все большую популярность, хотя и не обеспечивает достаточную концентрацию некоторых лекарств в крови. Ингаляционный способ введения ЛС используется прежде всего для ингаляции кислорода, а также для проведения ингаляций аэрозолей при лечении бронхолегочных заболеваний.

Узел для инъекций служит для введения в вену растворов параллельно с переливаемой средой. Все системы, за исключением систем фирмы Medikel, комплектуются стандартными одноразовыми иглами. Иглы достаточного диаметра, хорошо заточены. Некоторые системы комплектуются иглами типа «бабочки», они хорошо фиксируются к коже и не вращаются в вене.

Часто возникает потребность в последовательном введении лекарственных растворов из нескольких флаконов. В этих случаях поступают так: когда в 1-м флаконе остается небольшое количество раствора, закрывают зажим, быстро извлекают из флакона воздуховод и вводят его в пробку 2-го 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 ЛС во время капельного вливания его вводят через «узел для инъекций» - резиновую трубку в системе, используя иглу сечением до 1,2 мм. Трубку предварительно обрабатывают этанолом (этиловым спиртом[♦]).

Длительные капельные вливания при парентеральном питании требуют распределения дозы вводимых веществ на 24 ч.

Парентеральное введение ЛС у новорожденных имеет свои особенности. Так, при применении различных лекарств *per os* возможны нежелательные эффекты, обусловленные ранимостью ЖКТ незрелого организма, склонного к срыгиваниям, газообразованию в желудке; часто развивается дисбактериоз кишечника. Ректальный способ введения лекарств новорожденным получает все большую популярность, хотя и не обеспечивает достаточную концентрацию некоторых лекарств в крови. Ингаляционный способ введения ЛС используется прежде всего для ингаляции кислорода, а также для проведения ингаляций аэрозолей при лечении бронхолегочных заболеваний.

Известно более 300 антигенов групп крови, но наиболее клинически важные - это антигены системы АВО и резус-фактор, так как ошибка при определении совместимости по ним может привести к летальному исходу. Группы крови по системе АВО классифицируются по следующему принципу: поверхность эритроцитов крови группы А (II) содержит антиген А; типа В (III) - антиген В; типа АВ (IV) - оба антигена; типа 0 (I) - ни одного (см. цв. рис. 107 на вклейке).

Кровь от природы содержит антитела против того из антигенов системы АВО, который отсутствует на поверхности собственных эритроцитов. Кровь 0 (I) группы, не имеющая антигенов на поверхности эритроцитов, содержит как анти-А-, так и анти-В-антитела. Поскольку эти антитела могут атаковать и разрушать эритроциты перелитой крови, жизненно важно, чтобы кровь донора и реципиента была совместимой. Образец из каждой упаковки донорской крови и образец крови каждого пациента проверяют в гематологической лаборатории для определения группы крови.

Анализ на антитела. Небольшое количество анти-В- и анти-А-антител добавляют к образцам эритроцитов исследуемой крови. Если антитело обнаруживает соответствующий антиген на поверхности эритроцита, оно присоединяется к этой клетке, вызывая слипание (агглютинацию) эритроцитов. Если антиген не обнаружен, изменений в образце не происходит. В зависимости от того, в каких образцах произошла агглютинация, определяется группа крови по системе АВО.

Система резус-фактора. Человеческая кровь подразделяется также на резус-положительную и резус-отрицательную - в зависимости от присутствия или отсутствия антигена, известного как резус-фактор, на поверхности эритроцитов. Около 85% людей имеют положительный резус-фактор, остальные 15% - отрицательный. В отличие от антител к антигенам системы АВО, антитела к резус-фактору в крови изначально

отсутствуют. Они появляются только в случае попадания резус-антигена в кровь резус-отрицательного реципиента. После возникновения резус-антител они могут атаковать эритроциты перелитой крови. Определяют резус-принадлежность крови всех доноров и реципиентов в лаборатории с использованием реакции агглютинации эритроцитов крови при добавлении к ней резус-антигена.

Определение индивидуальной совместимости. Когда проводится переливание, пациент получает кровь, групповая принадлежность которой была заранее определена и о которой известно, что она совместима с его собственной. Для дополнительного снижения риска проводится процедура, известная как тест на индивидуальную совместимость. При проверке на индивидуальную совместимость образец сыворотки пациента (жидкость, остающаяся после свертывания крови и удаления красных кровяных клеток) смешивают с эритроцитами из каждой из имеющихся упаковок донорской крови, подготовленных для переливания пациенту. Затем эти образцы наблюдаются по ряду признаков, чтобы определить, не содержит ли кровь пациента какие-либо неожиданные антитела, которые реагируют с красными кровяными тельцами донорской крови. Если наблюдается агглютинация, значит, донорская кровь несовместима с кровью реципиента.

Техника переливания крови. Перед переливанием крови должны быть проверены этикетки на упаковке крови и гематологические данные больного ребенка. Кровь вводят в вену с использованием стерильного оборудования. Больной ребенок непрерывно наблюдается в течение первых 10-15 мин переливания, затем его состояние контролируют каждые 20-30 мин. Тяжелые, опасные для жизни реакции чаще всего связаны с несовместимостью по системе АВО. Они развиваются в течение нескольких минут и ведут к падению АД и кровотечению.

Отсроченные трансфузионные реакции могут наблюдаться у лиц, в крови которых концентрация антител к эритроцитам настолько низка, что ее трудно обнаружить. В этих случаях симптомы (такие, как анемия и желтуха) наблюдаются спустя 5-10 дней после трансфузии. Реакции на переливание лейкоцитов, тромбоцитов и плазмы могут выражаться в повышении температуры тела или появлении сыпи в течение 30-60 мин после начала переливания. Такие реакции достаточно умеренные и могут контролироваться путем замедления скорости переливания.

Глава 29. ТЕХНИКА ВЗЯТИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Одним из направлений работы медицинской сестры в отделении являются подготовка больных и взятие биологических материалов для исследования. К биологическим материалам относятся кровь, моча, кал, мокрота и т.д. Взятие крови. Вначале готовят все необходимое для выполнения манипуляции: штатив с пробирками и капиллярами, контейнер для доставки в лабораторию, направление в лабораторию, резиновые перчатки. Проверяют дату стерилизации и индикаторы стерильности на упаковках с ватными шариками и салфетками. Моют руки под проточной водой, используя жидкое мыло (рН нейтральный), выполняя движения по стандарту, высушивают руки разовой салфеткой, проводят гигиеническую антисептику рук в соответствии с правилами подготовки к исследованию (см. приложение 4). Капиллярную кровь для *клинического анализа крови* берут обычно из подушечки безымянного (IV) пальца руки или (обычно у младенцев) из пятки (рис. 108). Для этого используют иглу особой формы, которая называется ланцетом. В настоящее время используют одноразовые ланцеты - упакованные и стерильные. Существуют и более сложные устройства для взятия крови из кончика пальца. Это так называемые ауллеты - особые приспособления из пластика, похожие на авторучку (см. цв. рис. 109 на вклейке). Внутри - пружинка; когда нажимают на цветную кнопку, выскакивает острая игла строго на определенную

глубину. Особая заточка иглы приводит к тому, что боль минимальна, но обеспечивается достаточное кровотоечение для сбора крови на анализ. При использовании аутлета необходимо помнить, что нажимают на пружину только 1 раз. К сожалению, они многократно дороже ланцетов, и это - единственный их недостаток.

Первую каплю вытирают, чтобы дезинфицирующее средство не повлияло на результаты анализа. Капилляр устанавливают над местом укола под углом, стеклянный капилляр заполняют с помощью груши; во избежание неточных значений при анализе газового состава крови особенно важно, чтобы в капилляр не попадал воздух; капилляр немедленно направляют в лабораторию для исследования. Ранку протирают от крови и заклеивают пластырем.

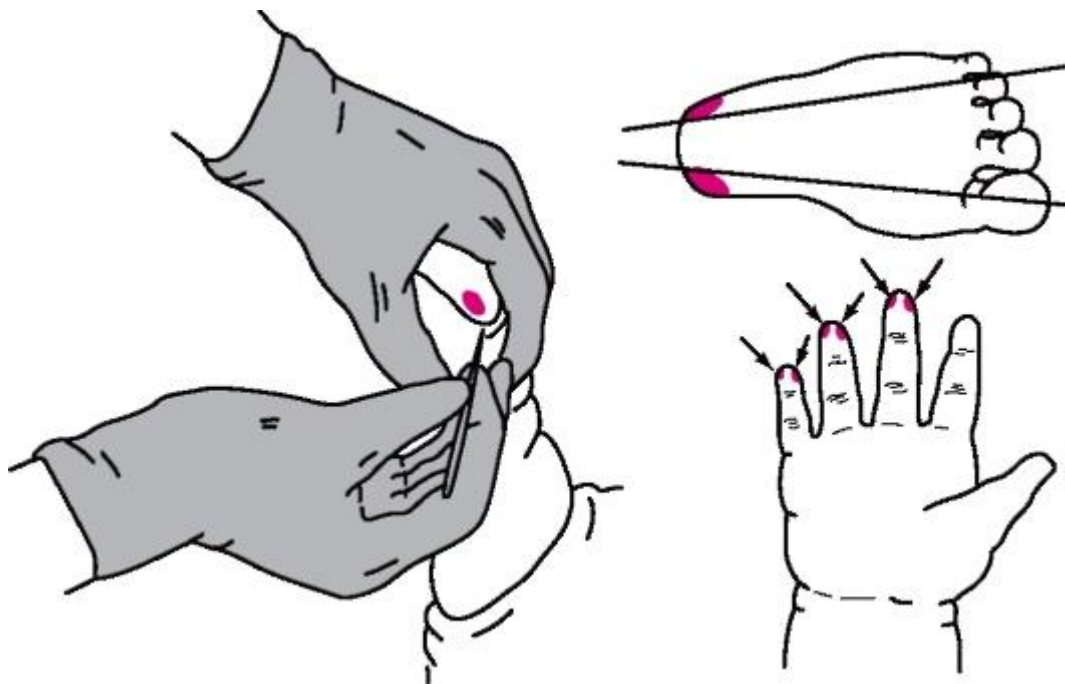


Рис. 108. Отбор капиллярной крови на стопе; места уколов на стопе/кисти

Взятие крови из вены для биохимического исследования. Пункция - исключительно врачебная манипуляция; к ее выполнению допускается специально обученная процедурная медицинская сестра.

Кровь из вены на биохимический анализ берут утром натощак в количестве 10 мл; кровь на ВИЧ и RW (реакция Вассермана) берут в любое время дня в количестве 5 мл.

Предварительно готовят все необходимое для выполнения инъекции: штатив для пробирок, контейнер для доставки в лабораторию, направление в лабораторию. Для записи используют водостойкий карандаш (наклейки менее надежны и легко отклеиваются). Проверяют дату стерилизации и индикаторы стерильности на упаковках с ватными шариками и салфетками, герметичность упаковки и срок годности пробирки или системы взятия крови.

Необходимо объяснить ребенку или его родителям суть манипуляции и получить согласие на ее проведение. Уточняют, не позавтракал ли ребенок (исследование проводят натощак). У детей младшего возраста используются вены на голове (недоношенные, новорожденные, грудные дети): для более надежной фиксации их пеленают; у беспокойных или подвижных детей рекомендуется удерживать руки и ноги полотенцем (для обеспечения их собственной безопасности). Перед манипуляцией детей более старшего возраста направляют в туалет.

Проводят гигиеническую антисептику рук по стандарту. Надевают продезинфицированные перчатки и защитные очки, передник и маску.

Больного усаживают (ребенок школьного возраста) или укладывают (дошкольник); под локоть подкладывают клеенчатую подушечку. Выше локтевого сгиба, поверх одежды или салфетки, 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 этанолом (этиловым спиртом[▲]), - широко и узко; 3-й шарик, также смоченный спиртом, держат в левой руке.

Пункцируют вену, как при выполнении внутривенной инъекции. Кровь под давлением начинает поступать в систему взятия крови. Больной может разжать кулак, распускают жгут. При необходимости набирают необходимое количество пробирок. К месту пункции прижимают ватный шарик, смоченный этанолом (этиловый спирт[▲]), и извлекают иглу из вены.

Просят больного прижать шарик, согнув руку в локте, поддержать 3-5 мин (чтобы не образовалась подкожная гематома), затем наклеивают пластырь.

Использованный ватный шарик сбрасывают в соответствующую емкость для дезинфекции; также поступают с другими использованными материалами. К пробирке приклеивают направление или кодовый номер больного.

Пробирки с кровью помещают в специальный штатив, который ставят в укладку-контейнер для доставки проб биологического материала, плотно закрывают его (см. цв. рис. 110 на вклейке). Штативы для размещения пробирок должны гарантировать сохранность биологического материала и безопасность персонала от возможного заражения на всех этапах технологической цепочки: взятие пробы → доставка в лабораторию → подготовка к проведению анализа. Разнообразие пробирок (микропробирки; цилиндрические, конические, моноветы, вакуумные, центрифужные) обеспечивает все необходимое для сбора биологического материала. Укладки-контейнеры оберегают биологический материал от воздействия внешних факторов, а также предохраняют обслуживающий персонал от возможного инфицирования при случайном контакте с зараженным биологическим материалом.

В заключение убирают рабочее место. Поверхности столиков обрабатывают дезинфицирующим раствором, также поступают с кушеткой или стулом, на котором сидел больной, обрабатывают жгут и клеенчатую подушечку.

Перчатки, выворачивая, снимают рабочей поверхностью внутрь, сбрасывают в емкость для использованных перчаток. Моют руки под проточной водой, используя жидкое мыло (рН нейтральный), выполняя движения по стандарту, сушат руки разовой салфеткой, проводят гигиеническую антисептику рук по стандарту.

Наблюдение после проведения манипуляции: выполняют просьбы ребенка, утешают, успокаивают его и отводят в палату или к матери. Контейнер и отдельно полиэтиленовый пакет с направлениями транспортируют в лабораторию.

Безопасные системы взятия крови «BD Vacutainer», а также транспортировки и качественного анализа образцов крови (так называемые вакутайнеры) обеспечивают максимальную защиту медицинского персонала и качество забираемого материала. Это закрытая вакуумная система, которая состоит из 3 компонентов:

- 1) двусторонней иглы с клапаном безопасности;
- 2) одноразового держателя;
- 3) стерильных пробирок с определенным объемом вакуума (рис. 111).

При использовании данной системы, помимо безопасности и защиты от парентерального заражения гепатитами В и С, ВИЧ-инфекцией, экономится время (время

заполнения пробирки - до 7 с), повышается гарантия целостности образца и воспроизводимости исследования - из вены в пробирку.

Взятие мочи. Для сбора и доставки мочи в лабораторию должны применяться специально закрывающиеся контейнеры для исследования мочи, а при сборе мочи на бактериурию - стерильные контейнеры. В стерильный контейнер берут 15-25 мл мочи и тотчас закрывают. При сомнительных результатах мочу берут стерильным катетером.

На каждом контейнере должна быть этикетка с указанием фамилии и имени ребенка, даты, отделения, цели исследования. Применение стеклянных банок и любой другой тары от пищевых продуктов может приводить к неконтролируемой контаминации пробы и ошибочным результатам анализа.

Для *общего анализа мочи* должно быть не менее 50-100 мл, для *анализа мочи по Нечипоренко* - не менее 10 мл.

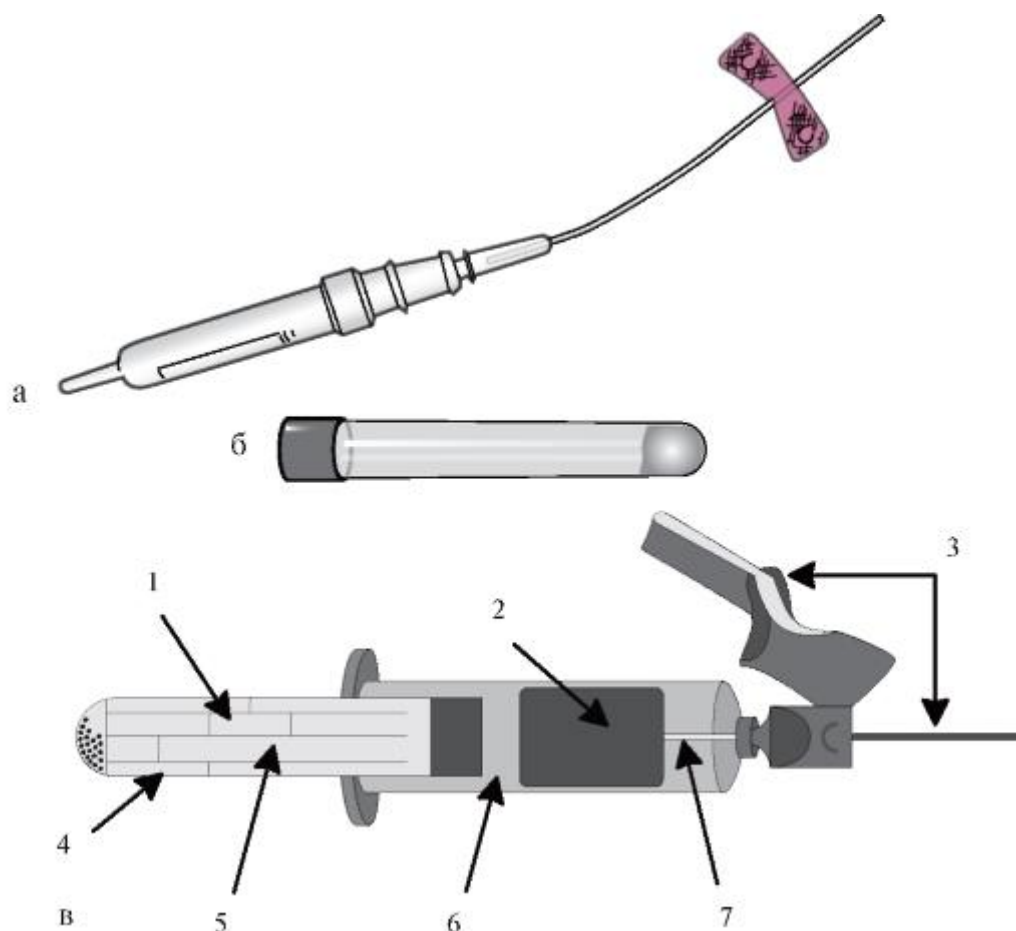


Рис. 111. Набор для биохимического исследования крови: а - игла-«бабочка» для пункций; б - съемная пробирка; в - устройство системы «BD Vacutainer»: 1 - стерильная вакуумная пробирка; 2 - безопасная крышка; 3 - двусторонняя игла с безопасным колпачком; 4 - блоковая этикетка; 5 - предварительно замеренный объем вакуума; 6 - одноразовый держатель; 7 - безопасный клапан для многократного отбора проб у одного пациента

Для большинства не количественных методов используется средняя порция мочи, собранная во время мочеиспускания в любое время суток. Моча должна быть доставлена в лабораторию в течение 1 ч, чтобы анализ был произведен как можно раньше, пока моча теплая. Во всех остальных случаях она хранится в стеклянной посуде в прохладном месте, можно на кафельном полу, лучше - в холодильнике. Для определения веществ, содержащихся в моче в малом количестве, нужна утренняя моча как более концентрированная.

Мочу собирают во время свободного мочеиспускания (из средней порции) либо с помощью катетера. 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, другой конец которой опускают в чистый сосуд. Еще более совершенным является сбор мочи через специальный мочеприемник с сигнализатором.

Перед взятием мочи проводят тщательный туалет наружных половых органов и у девочек, и у мальчиков. В отдельных случаях используют дезинфицирующие растворы, например нитрофураля (фурацилина^а) (1:5000).

У детей раннего и особенно грудного возраста сбор мочи представляет трудности. Маленького ребенка рекомендуется подмыть, вытереть салфеткой. Для стимуляции мочеиспускания ребенку грудного возраста поглаживают рукой живот, слегка надавливают на надлобковую область. Под струю мочи подставляют чистый лоток или посуду с широким горлышком. Если не удастся получить мочу, с помощью лейкопластыря прикрепляют специальный резервуар (пробирку, колбу, полиэтиленовый мешок и т.п.) для ее сбора; ребенку придают такую позу, чтобы струя мочи не соприкасалась с кожей и половыми органами (рис. 112).

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.

Проба Зимницкого заключается в динамическом определении количества и относительной плотности мочи, выделяемой через каждые 3 ч в течение суток.

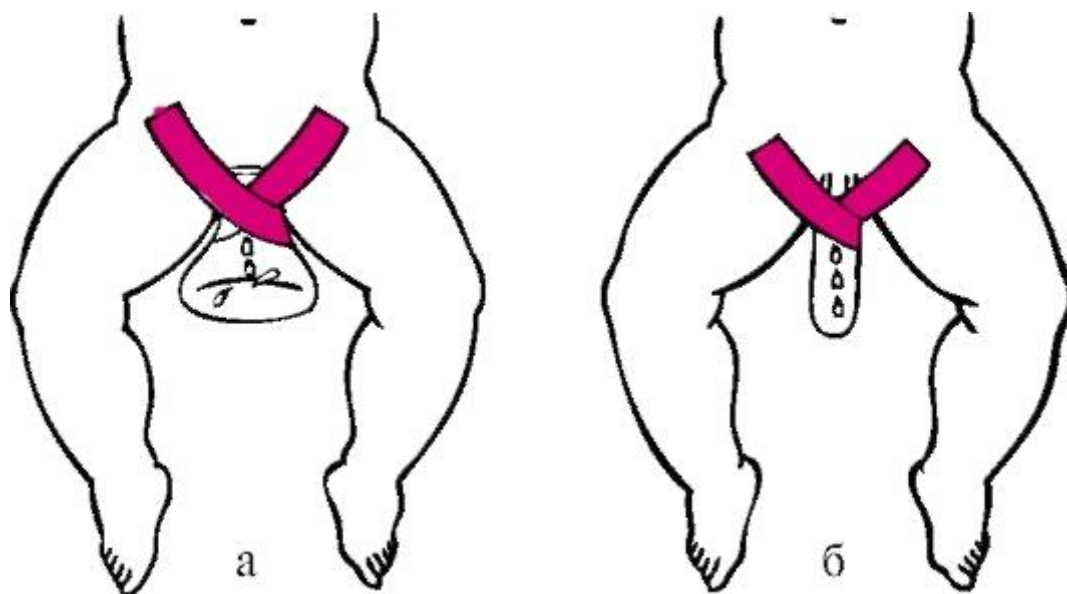


Рис. 112. Сбор мочи у детей грудного возраста: а - у девочек; б - у мальчиков

Для этого накануне исследования медицинская сестра готовит 8 чистых бутылок (банок), маркирует их, проставляя номер и фамилию ребенка (рис. 113). 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 определяют относительную плотность каждой порции мочи, измеряют ночной и дневной диурез, при необходимости определяют 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.

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.

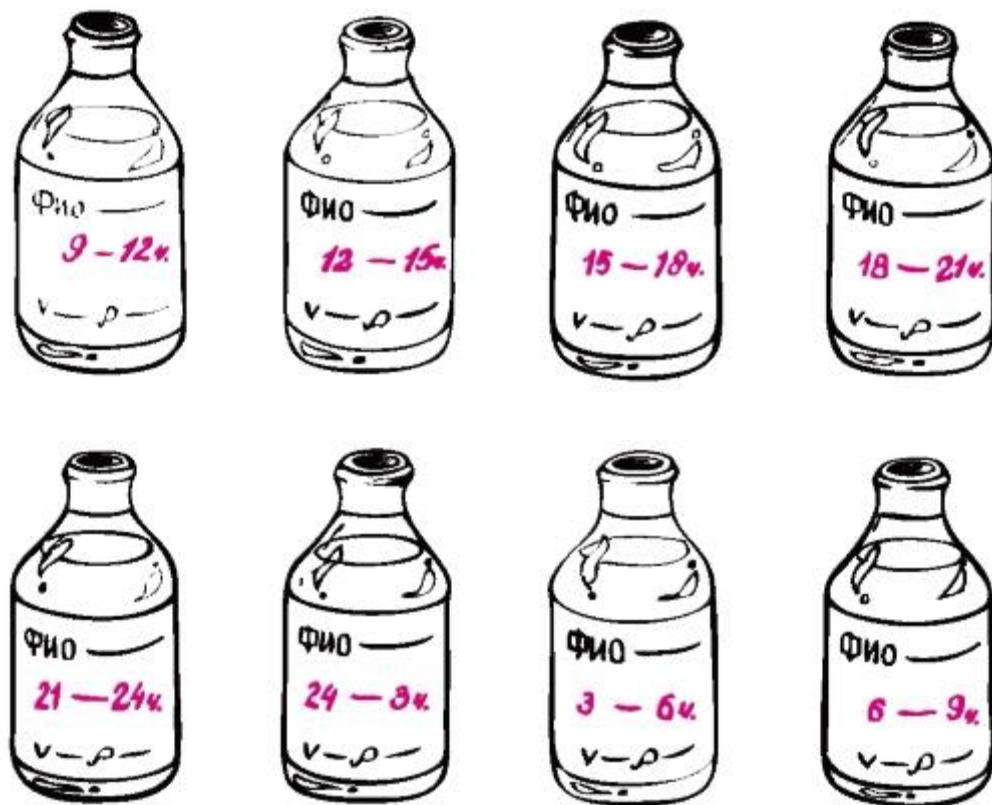


Рис. 113. Материал для пробы по Зимницкому

Если по ошибке хотя бы одна из порций мочи не была собрана в контейнер, вся моча, собранная до этого момента, должна быть вылита; сбор продолжают в новый контейнер, полученный из лаборатории. Все время сбора мочи контейнер должен храниться в холодильнике.

Использование диагностических тест-полосок для экспресс-анализа мочи. Тест-полоски (Self-Stik) из целлюлозы с нанесенными на их 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 исследовать мочу по 11 параметрам: белок [5(10)-100 мг/дл], нитриты (качественно), скрытая кровь (5-10 эритроцитов на 1 мкл), лейкоцитурия (15 лейкоцитов в поле зрения), глюкоза (от 100 мг/дл), относительная плотность (1,000-1,030), рН (5-9), кетоновые тела (5 мг/дл), билирубин (0,5-3,0 мг/дл), уробилиноген (0,1-1,0 мг/дл), аскорбиновая кислота (5 мг/дл).

Анализ рекомендуется проводить следующим образом.

1. Для сбора пробы мочи используют любую чистую, сухую (ранее не использовавшуюся для этих целей) посуду.

2. Из пенала извлекают тест-полоску. Пенал закрывают немедленно после извлечения полоски.

3. Тест-полоску погружают в свежую, хорошо перемешанную мочу, не дольше чем на 1 с (рис. 114, 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. 114, б). Также его можно удалить, промокнув края полоски фильтровальной бумагой.

4. Результаты учитывают прямым визуальным сравнением окраски реакционных зон тест-полоски с цветовой картой интерпретации окраски на пенале (рис. 114, в), желательно при хорошем освещении.

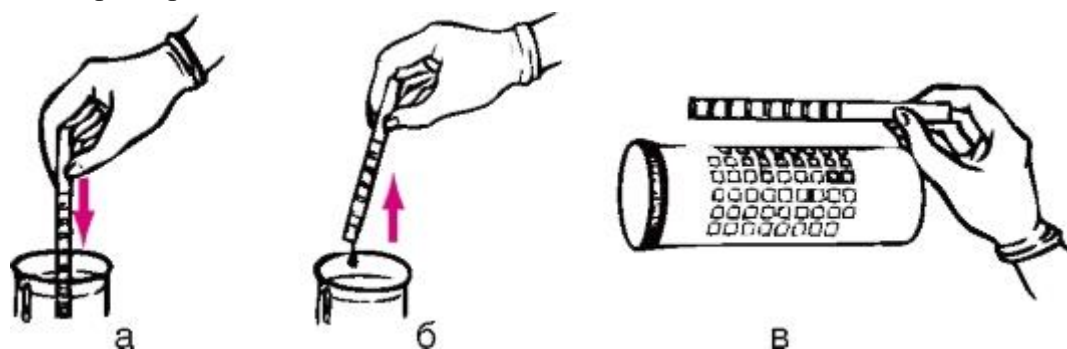


Рис. 114. Использование диагностических тест-полосок (пояснение в тексте)

Для верной интерпретации результата критическое время учета - 30-60 с. При считывании результатов полоску держат горизонтально, чтобы избежать возможного стекания химических реагентов вместе с излишком мочи на соседние реакционные зоны. Изменения цвета, затронувшие только края реакционных зон или произошедшие более чем через 2 мин, не имеют диагностического значения. Никаких дополнительных расчетов и оборудования не требуется.

Взятие кала. Для *копрологического исследования* полученные при самостоятельной дефекации фекалии помещают в чистую, сухую, не пропускающую влагу посуду и доставляют в лабораторию сразу или спустя 8-12 ч при условии хранения 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 (мочу, дезинфицирующие вещества). Копрологическое исследование включает макроскопическое, химическое и микроскопическое изучение материала. Бактериологическое (исследование на дисбактериоз) и биохимическое исследование производят 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 производят соскоб деревянной лопаточкой со складок вокруг заднего прохода. Соскоб переносят на предметное стекло в каплю 50% раствора глицерола или изотонического раствора натрия хлорида. Кал для обнаружения кишечной группы и дизентерийного носительства берут трубочкой Циманна с пеленки или горшка после акта дефекации. Трубочку опускают в стерильную пробирку с питательной средой, закрывают стерильной марлевой пробкой и отправляют в лабораторию.

При подготовке больного для *исследования кала на скрытое кровотечение* за 2-3 дня из рациона исключают мясо, рыбу, все виды зеленых овощей, яйца весенней кладки, а также 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 на проволоке или деревянной палочке. Приготовленные тампоны стерилизуют в автоклаве и помещают в пробирки.

Ребенка младшего возраста помощник медицинской сестры усаживает на колени и охватывает ноги больного своими ногами; левой рукой фиксирует руки ребенка, а правой удерживает его лоб (рис. 115). Медицинская сестра извлекает тампон на палочке из пробирки, одной рукой слегка приподнимает кончик носа ребенка, а другой - снимает слизь из носовых ходов тампоном, не касаясь слизистой оболочки носа. Затем тампон помещают в стерильную пробирку. Другим тампоном берут мазок из глотки и с миндалин. Шпателем прижимают корень языка и осторожно снимают налет с миндалин или слизь с задней стенки глотки. Тампон помещают обратно в пробирку; пишут на ней фамилию, имя и возраст ребенка, место, откуда он взят, материал и дату. Эти сведения могут быть указаны в сопроводительном направлении, которое прикрепляют к наружному концу тампона.

У детей старшего возраста материал для исследования из носа и зева берут без помощников. Процедура проводится натошак, до приема ЛС 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, а правой извлекают тампон, затем левой рукой приподнимают кончик носа больного, правой - легким вращательным движением вводят тампон в нижний носовой ход сначала с одной стороны, затем - с другой, не касаясь ее наружной поверхности (рис. 116, а).

Заполняют направление (фамилия, имя, возраст больного, откуда взят мазок, дата, наименование ЛПМО) и отправляют в лабораторию.

Последовательность действий при взятии мазка из зева: готовят стерильную пробирку с тампоном, больной садится лицом к источнику света, в левую руку берут шпатель и пробирку, надавливают шпателем на корень языка, правой рукой за пробку извлекают стерильный тампон, проводят им по дужкам и небным миндалинам - слева и справа (рис. 116, б), пробирку и направление отправляют в лабораторию.



Рис. 115. Положение ребенка при исследовании полости рта и зева

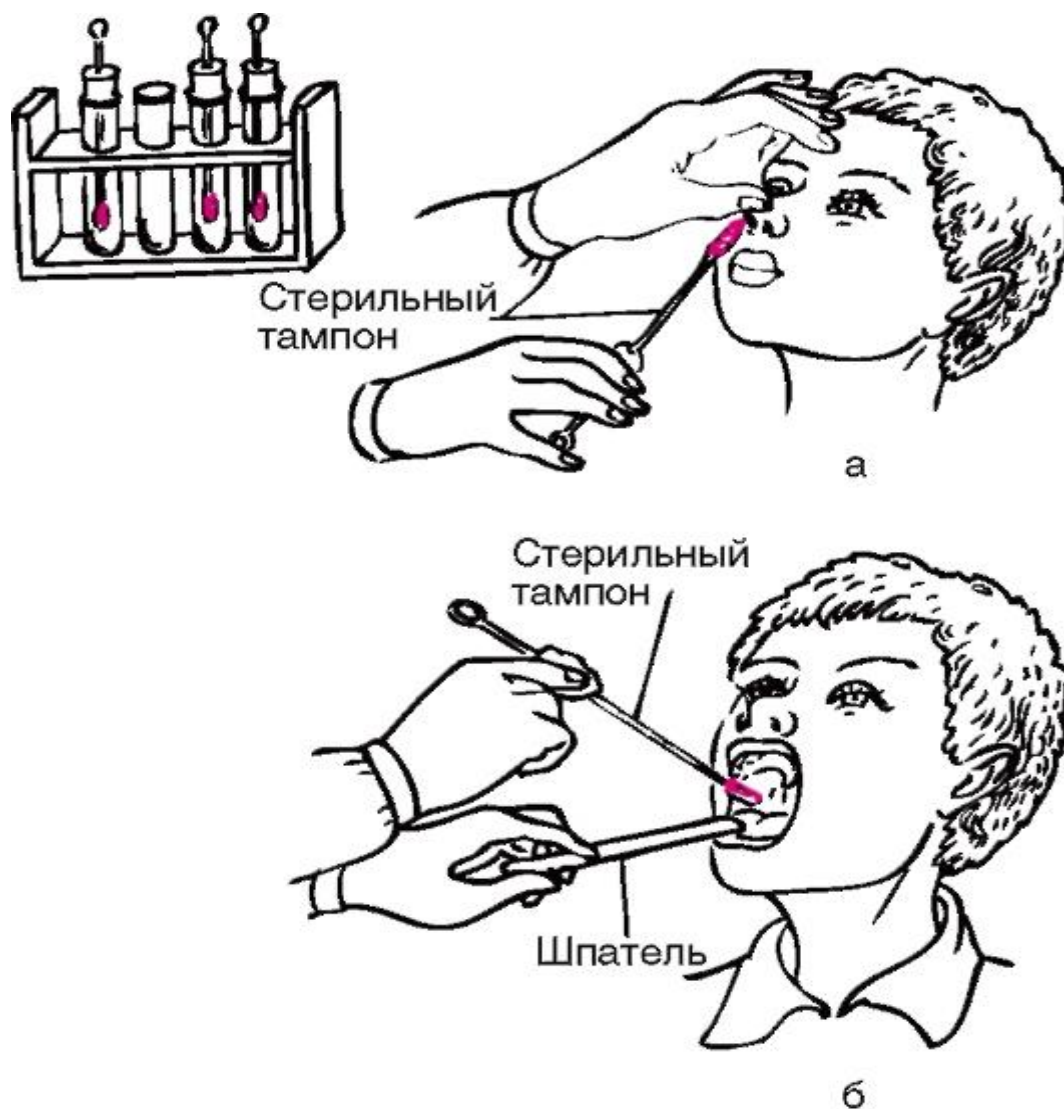


Рис. 116. Взятие мазка: а - из носа; б - из зева

Для диагностики ОРВИ в первые дни заболевания используют мазок и мазок-отпечаток слизистой оболочки носа. Для исследования необходимо приготовить чистое, обезжиренное эфиром диэтиловым предметное стекло. Затем небольшой ватный тампон на деревянной палочке увлажняют изотоническим раствором натрия хлорида и вводят в носовой ход, прижимают к нижней носовой раковине и делают несколько вращательных движений. Далее тампон извлекают и на предметном стекле производят отпечатки. Для получения мазков-отпечатков используют пластинку из плексигласа с закругленными и шлифованными краями. Ее также обезжиривают эфиром диэтиловым, вводят в нос, прижимают к нижней раковине и делают несколько продольных движений.

Взятие мокроты. Наиболее просто взять мокроту во время кашля: мокроту собирают сразу на питательную среду в чашки Петри. Для лучшего отхождения вязкой мокроты назначают настой термопсиса, ставят горчичники или банки, дают выпить стакан теплого молока с пищевой содой. При взятии 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, 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 30. ПОДГОТОВКА РЕБЕНКА К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ И ИНТРАСКОПИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ

При наблюдении за ребенком в стационаре, особенно в условиях специализированных отделений, медицинской сестре приходится большое внимание уделять подготовке детей к проведению разнообразных инструментальных обследований, необходимых для постановки точного диагноза и назначения правильного лечения. Наибольшее значение в настоящее время имеют рентгенологический, эндоскопический и УЗИ-методы исследования.

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. Ужин накануне исследования 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 начала исследования) ставят очистительную клизму. При наличии большого количества газов клизму повторяют за 30 мин до исследования. 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 проводимой 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 производят спустя 24 ч после введения контрастного вещества *per os*. Такой осмотр толстой кишки не требует специальной подготовки. Основным способ исследования - 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 эндофальк* или флит фосфосоду*, при их отсутствии - 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 30 мин делают очистительные клизмы. При необходимости за 1 ч до исследования вставляют газоотводную трубку.

Рентгенологическое исследование мочевыводящей системы. Для рентгенологического исследования почек и мочевыводящих 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 ощущения жара, головокружения, тошноты, рвоты, учащенного сердцебиения, появлении 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, необходимо повторить очистительную клизму.

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). Утром в день исследования нельзя употреблять пищу и пить. Полые органы, через которые проходит эндоскоп и которые подлежат осмотру, должны быть максимально свободны от содержимого. Кроме того, на всем пути эндоскопа мускулатура должна быть расслаблена, а болевые зоны анестезированы. Манипуляцию проводят врачи-эндоскописты под местным обезболиванием (смазывание или орошение слизистой оболочки раствором лидокаина) или под наркозом. В экстренных случаях (например, при желудочно-кишечном кровотечении или попадании инородного тела внутрь) ЭГДС проводится без учета приема пищи ребенком. Прием пищи разрешается через 1-1,5 ч после окончания процедуры.

Колоноскопия. При плановом исследовании подготовку начинают за 2-3 дня, при этом из питания исключают продукты, способствующие газообразованию. Назначают агладиновую диету (мясо, рыба, белковый омлет, рис, гречка). 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 СД 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/ч. Обычно принимают до 3 л свежеприготовленного раствора вечером или за 4 ч до проведения колоноскопии. У детей старшего возраста используют также флит: один флакон или 45 мл флит фосфо-сода[®] растворяют в 1/2 стакана воды и выпивают в 19 ч вечера накануне, затем - еще 1 стакан воды, второй флакон; всю манипуляцию повторяют в 7 утра в день проведения исследования.

При необходимости по экстренным показаниям в случае желудочно-кишечного кровотечения колонофиброскопию делают без подготовки. Слабительные средства не используют из-за длительности ожидания эффекта. В этом случае для подготовки толстой кишки используют несколько очистительных клизм.

Ректороманоскопия. Подготовка ребенка заключается в применении очистительной клизмы вечером и утром перед исследованием. В случае упорного запора в течение нескольких дней дают солевые слабительные (15% раствор магния сульфата по 1/2-1 столовой ложке 3 раза в день), ежедневно ставят клизмы.

Лапароскопия. Подготовка ребенка к лапароскопии заключается в предварительном рентгенологическом исследовании ЖКТ, определении свертываемости крови, протромбинового индекса и времени кровотечения. Накануне вечером ставят очистительную клизму, утром больного не кормят.

Бронхоскопия. Исследование проводится через 2-3 ч после легкого завтрака или натошак.

После проведения эндоскопических исследований могут возникать осложнения: обморочное состояние, нежелательные (побочные) реакции на введение анестезирующих веществ, кровотечения. Медицинская сестра внимательно следит за состоянием детей и о появлении неблагоприятных симптомов сообщает врачу.

УЗИ органов брюшной полости необходимо проводить натошак, но если исследование невозможно сделать утром, допускается легкий завтрак. Нельзя проводить исследование сразу после гастроскопии и колоноскопии. Родителям необходимо напомнить, чтобы до исследования ребенок не ел и не пил, не жевал жевательные резинки, а ребенок младшего возраста - не чистил зубы, так как дети часто глотают воду и зубную пасту.

Подготовка к исследованию осуществляется с целью уменьшения метеоризма и включает 2-дневное соблюдение диеты с ограничением продуктов, содержащих значительное количество клетчатки (черный хлеб, цельное молоко, бобовые, сырые овощи и фрукты и др.), по показаниям - также молока. Детям, страдающим метеоризмом, накануне назначают карболен (3-5 таблеток в сутки), лигнин гидролизный (полифепан[®], 1/2 чайной ложки гранул заливают 1/4 стакана воды), белый уголь, полиферментные препараты. Схема применения симетикона (эспумизана[®]) для ребенка школьного возраста: 2 капсулы 3 раза в день накануне и 2 капсулы утром в день исследования. Исследование проводят утром строго натощак. Очистительную клизму ставят по назначению врача, обычно непосредственно в день исследования.

Детей до 3 лет необязательно исследовать в утренние часы. Обычно достаточно выдержать на «голодном пайке», т.е. после последнего приема пищи должно пройти 3-4 ч, у детей от 3 до 6 лет - 4-5 ч, старше 6 лет - не менее 6 ч.

Желчегонный завтрак. Исследование функции желчного пузыря проводят с помощью так называемого желчегонного завтрака - это ряд пищевых продуктов или лекарственных препараты, при употреблении которых происходит выделение желчи и сокращение желчного пузыря.

Долгие годы в качестве желчегонного завтрака использовали желтки куриного яйца. Однако в зависимости от размера или сорта яиц объем желтка бывает разным, содержание лецитина (желчегонного вещества) в желтке тоже различное, и его уровень контролировать невозможно. В настоящее время в качестве желчегонного завтрака применяют растительный препарат из листьев артишока полевого - артишока листьев экстракт (хофитол[®]). Размеры желчного пузыря измеряют до желчегонного завтрака и в течение 1 ч после приема артишока листьев экстракта (хофитол[®]) каждые 15 мин.

Для УЗИ органов грудной полости (сердца, почек, щитовидной и молочной желез) специальной подготовки не требуется. Исследование проводят в утреннее время, желателно натощак.

Перед УЗИ почек и мочевого пузыря с микцией ребенку в течение 3-4 ч до исследования не следует мочиться, за 1 ч до процедуры нужно выпить 0,5-1 л негазированной жидкости. При невозможности терпеть и сильном позыве допустимо немного опорожнить мочевой пузырь для снятия напряжения и повторно выпить немного жидкости для абсолютного наполнения пузыря к моменту исследования. Перерастянутый мочевой пузырь нарушает нормальный процесс мочеиспускания и искажает результаты УЗИ. Исследование желателно проводить в момент появления первых позывов к мочеиспусканию. В любом случае вопрос о времени микции решает врач-исследователь.

При УЗИ матки, яичников у девочек обязательна очистительная клизма накануне исследования, но без применения слабительных средств. Накануне исследования девочка в течение дня должна пить уголь активированный[®] или другие сорбенты, чтобы удалить имеющиеся в кишечнике газы. Мочевой пузырь на момент исследования должен быть максимально наполнен.

Трансректальное ультразвуковое УЗИ органов малого таза, напротив, проводят при опорожненном мочевом пузыре. Детям накануне исследования делают очистительную клизму, а перед исследованием предлагают помочиться. В день исследования можно есть и пить.

Радиоизотопные методы исследования осуществляют в специализированных отделениях. Методики радиографии и динамической сцинтиграфии не требуют специальной подготовки больного. Исследование легких, сердца, печени, почек и других органов, как правило, проводят утром натощак. Однако при использовании радиофармацевтических препаратов, содержащих некоторое количество свободного ¹³¹I

(например, гиппурана), рекомендуется до обследования блокировать щитовидную железу приемом в течение 3 дней 3-5 капель раствора йод + калия йодид + глицерол (Льюголя[®]) 3 раза в день.

При бесконтактных процедурах (сцинтиграфия, разметка до и во время сеансов лучевой терапии) с целью седации перорально назначают натрия оксибутират в 10% растворе декстрозы (глюкоза[®]) либо в 10 мл фруктового сока. Эффективная доза натрия оксибутирата у детей до 3 лет составляет 120 мг/кг.

Специальной подготовки к рентгеновской КТ и МРТ при исследовании большинства органов не требуется. КТ и МРТ относятся к безболезненным процедурам, поэтому подросткам и детям старшего возраста премедикацию, как правило, не проводят. Однако большинство детей не могут длительное время находиться в неподвижном состоянии: дети младшего возраста нуждаются в проведении седации, включая диазепам или мидазолам, дроперидол, дифенгидрамин (димедрол[®]), атропин либо мидазолам-кетаминую анестезию. При недостаточном эффекте седация дополняется сублингвальной приемом кетамин. Такая же тактика осуществляется при проведении сеансов лучевой терапии. Следует учитывать, что в кабинетах КТ и МРТ, не оборудованных наркозным аппаратом и мониторингом, проведение общей анестезии невозможно.

Мидазолам-кетаминная анестезия по эффективности превышает другие средства ингаляционной анестезии. Мидазолам вводят в стандартной дозировке в виде премедикации в палате, кетамин - в процедурном кабинете внутримышечно (6-8 мг/кг), внутривенно (методом титрования эффекта) либо сублингвально (методом титрования эффекта).

Для оптимизации эффекта премедикации учитывают время от введения до развития полного эффекта (экспозицию). После перорального введения требуется 60 мин, после интраназального и сублингвального - 30-40 мин, внутримышечного - 15-20 мин.

При исследовании полых органов ЖКТ и малого таза прибегают к их дополнительному контрастированию. В этом случае за 2 ч до исследования ребенок выпивает 1-3 стакана контрастного раствора с интервалом 40-50 мин. Контрастную смесь готовят из 1 л минеральной или кипяченой воды с 20 мл контрастного вещества - натрия амидотризоата (урографин, триомбрас). Томографию органов малого таза обязательно проводят при наполненном мочевом пузыре, поэтому после приема контрастного раствора ребенок не должен мочиться.

Ситуационные задачи и тесты для контроля и самоконтроля

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 ветряной оспой. Необходимо перевести его в бокс, находящийся на этом же этаже. Какие меры предосторожности необходимо принять?

К главе 4

1. Вы - старшая медицинская сестра педиатрического отделения. На работу устраивается новый сотрудник - медицинская сестра. Она должна приступить к работе. Проведите инструктаж на рабочем месте. Сделайте то же в случае поступления на работу младшей медицинской сестры.

2. При входе в больницу вас останавливает женщина и просит помочь узнать, где находится ее внук, который поступил в инфекционное отделение больницы накануне. 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 делает назначение медицинской сестре ввести больному обезболивающее средство с наркотическим действием. Какие условия должны быть соблюдены?

4. Медицинская сестра приступила к раздаче ЛС. При осмотре таблеток парацетамола обнаружила, что они имеют желтоватый оттенок. Срок реализации таблеток не истек. Как должна поступить медицинская сестра?

К главе 5

1. Ребенок, 3 года, поступил в стационар с пневмонией. Мать в приемном отделении спросила медицинскую сестру: «Куда передать антибиотики и одноразовые шприцы, так как ребенок дома уже начал получать лечение?» 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. Ребенок, 5 лет, 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 находится мать по уходу за 3-летним ребенком. 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 к нему претензии по поводу плохого лечения ребенка. Допустила ли медицинская сестра этическую ошибку?

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 больного сказала санитарке: «Отнесите это ребенку с лейкозом». С тех пор ребенок спрашивает, что такое лейкоз? Была ли допущена медицинской сестрой этико-деонтологическая ошибка?

6. Заведующий отделением в присутствии родителей, находящихся с больными детьми, делает замечание постовой медицинской сестре за беспорядок в палатах. Медицинская сестра оправдывается и в резкой форме возражает заведующему отделением, говоря, что порядок в палатах могли обеспечить матери больных. Кто прав, и кто виноват?

7. Медицинской сестре, принимающей передачи для больных, родители задают вопрос о заболевании их детей, правильности проводимого лечения. Как должна поступить медицинская сестра?

К главе 6

1. В приемном отделении при осмотре у больного ребенка, находящегося в крайне тяжелом состоянии, обнаружены гниды. Как необходимо поступить медицинской сестре? Когда и как следует провести санитарную обработку больного?

2. Медицинская сестра зашла в палату, чтобы проветрить помещение. Перечислите последовательность ее действий. В палате находятся больные на общем и постельном режиме.

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?

4. Необходимо провести заключительную дезинфекцию помещения, где находились дети с кишечными инфекциями. Перечислите последовательность действий, укажите, какой инвентарь требуется для такой работы?

5. Младшая медицинская сестра по производственной необходимости приступает к работе не в свою смену. Имеется готовый раствор хлорамина, но не известен точный срок его приготовления. Как должна поступить младшая медицинская сестра?

К главе 7

1. После купания в реке у ребенка появились внезапное резкое понижение слуха, ощущение заложенности и шум в левом ухе. Назовите причину понижения слуха и окажите необходимую помощь.

К главе 8

1. У медицинской сестры на коже гнойничок. Ей необходимо участвовать в раздаче пищи. Имеет ли она право помогать буфетчице в раздаче пищи детям?

К главе 9

1. Во время дежурства в отделении для 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 6-месячный 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 можно посоветовать?

3. Мать спрашивает, как обрабатывают сцеженное грудное молоко, и как его нужно хранить. Дайте квалифицированный совет.

К главе 10

1. Мать часто болеющего ребенка обратилась за советом к медицинской сестре: «Начинается осень, ребенок недостаточно закален.

Как можно укрепить его здоровье?» Дайте совет, если ребенку 3 года, 6 и 11 лет.

2. Родители проводят ребенку закаливающие водные процедуры. Однако отсутствие водного термометра, по их мнению, не дает возможности правильно их регламентировать. Дайте совет по проведению закаливающих водных процедур в подобной ситуации.

3. Родители едут в Анапу вместе с сыном 5 лет. Они спрашивают, можно ли ребенку купаться в море. Дайте возможные рекомендации.

К главе 13

1. Больной ребенок с экземой находится в детском отделении. Врач назначил крахмальную ванну. В отделении имеется картофельная мука. Как следует провести данную бальнеологическую процедуру?

2. В жаркий летний день во время патронажа грудного ребенка в возрасте 1 мес медицинская сестра обнаружила в складках кожи покраснение. Чем необходимо обработать кожу? Следует ли приглашать участкового врача?

К главе 14

1. Во время школьной перемены у ребенка, торопящегося быстро съесть бутерброд с сыром, появляется икота. Она не проходит на уроке, вызывая замечание учителя. Какую помощь следует оказать ребенку?

2. Утром у 3-месячного ребенка появились обильные выделения из носа. При попытке кормления ребенка грудью он после 2-3 сосательных движений 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 иканием, и постепенно дыхание восстанавливается. О чем следует подумать, и какую помощь надо оказать?

4. Ребенок в возрасте 2 лет, играя с мелкими предметами, засунул в правый носовой ход небольшой винт. Какую помощь необходимо оказать ребенку?

5. У 5-летнего ребенка на фоне острого респираторного вирусного заболевания появились жалобы на боль в правом слуховом проходе. Мать заметила гноетечение из слухового прохода. В чем заключаются 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 появились грубый, лающий кашель, 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 15

1. Группа школьников в возрасте 10-11 лет в солнечный безветренный день совершает туристический поход. У двоих детей после 2-часового перехода по открытой местности появились общее недомогание, разбитость, головная боль, шум в ушах, у одного из них - тошнота и рвота. При осмотре у этих детей выявлены покраснение кожи лица и головы, учащенное дыхание и сердцебиение, усиленное потоотделение. О чем следует подумать руководителю группы, и какие меры необходимо принять?

2. Кроватка с 6-месячным ребенком находится около батареи центрального отопления в плохо проветриваемом помещении. Мать ребенка спустя 30 мин после его кормления замечает беспокойство малыша, покраснение кожи лица, груди, конечностей. С чем можно связать ухудшение состояния ребенка? Какую помощь требуется ему оказать?

3. Девочка, 12 лет, у классной доски в течение 20 мин решала задачу по математике. Внезапно потеряла сознание и упала. Окажите первую помощь такому ребенку.

К главе 16

1. У ребенка в возрасте 5 лет внезапно появились сильные схваткообразные боли в животе, сопровождающиеся рвотой. Для облегчения болей ребенок принимает вынужденное коленно-локтевое положение с опущенной вниз головой. В чем должна заключаться первая доврачебная помощь такому больному?

2. Ребенок в возрасте 9 лет находился в гостях с родителями. Съел три куска торта. Возвращаясь домой, пожаловался на схваткообразные боли в эпигастральной области,

ощущение тяжести и распираания живота. Дважды была рвота съеденной пищей. При осмотре ребенка отмечены бледность кожных покровов, холодный липкий пот, обложенный язык. С чем может быть связано ухудшение состояния ребенка? Какой должна быть неотложная помощь?

3. У девочки, 11 лет, неоднократно жаловавшейся 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 17

1. У девочки, 12 лет, внезапно возник 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?

3. Вы - медицинская сестра детского нефрологического отделения. Перечислите основные изменения в моче при поражении системы мочевыведения.

К главе 18

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 1 ч кровотечение из лунки зуба не останавливается. Какие необходимы мероприятия, чтобы остановить кровотечение из лунки зуба?

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. Полугодовалый 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 1. 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 медицинской 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 медицинской сестрой 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, т.е. 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 осуждаются 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 1 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 2. 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 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 смочите 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 неантимикробным 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 оттекание 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 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 антимикробного мыла (1Б).

Г. Не добавляют мыло в частично опорожненные дозаторы. Если дозаторы мыла используются повторно, выполняют рекомендованные процедуры дезинфекции (1А).

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 (1А).

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 деконтаминацию 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 (<0,5 см).

Система классификации фактических данных

• Категория 1А - настоятельно рекомендуются к исполнению и убедительно подкреплены хорошо организованными экспериментальными, 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 3. Сестринская карта наблюдения стационарного больного
ФИО больного ребенка _Возраст_ палата №_

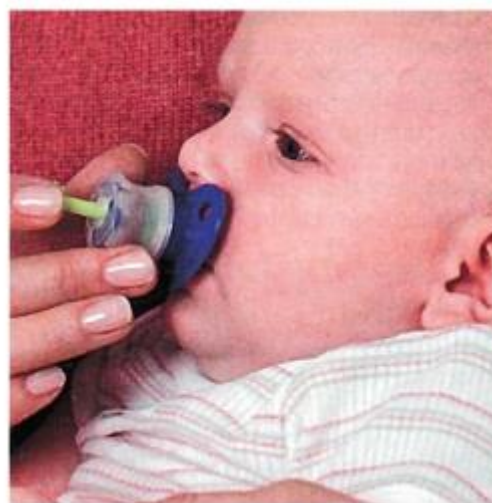
	Дата	Дата	Дата
Критерии наблюдения	Время	Время	Время
Режим			
Диета			
Лекарственные назначения с указанием выполнения 1) 2) 3) и т.д.			
Манипуляции (горчичники, очистительная клизма и т.д. с указанием выполнения)			
Сбор анализов и подача заявок на лабораторные и инструментальные исследования, консультации с указанием выполнения			
Масса тела (весовая кривая для детей раннего возраста)			
Длина тела (однократно)			
АД			
Пульс, в минуту			
Число дыханий, в минуту			
Температура, °С			
Состояние кожных покровов			
	Дата	Дата	Дата
Критерии наблюдения	Время	Время	Время

Стул																				
Частота мочеиспусканий или диурез																				
Оценка самочувствия																				
Адекватность поведения																				
Дневной и ночной сон																				
Аппетит																				
Гигиенические процедуры (ванна, смена белья, переодевание и т.д.) с указанием выполнения																				
Изменения в состоянии: дополнительные характеристики																				
Указания лечащего врача Роспись																				
Роспись медсестры о выполнении																				

Дополнительные иллюстрации



а



б

Рис. 6. Введение лекарства ребенку грудного возраста с помощью шприца (а) и соски (б)



Рис. 10. При подготовке к выполнению манипуляции медицинская сестра тщательно моет руки



Рис. 20. Уход за ушами (пояснения в тексте)



Рис. 21. Контроль эффективности стрижки ногтей у малыша



Рис. 26. Применение детской салфетки



Рис. 29. Использование двойного электронного молокоотсоса



Рис. 34. Кормление недоношенного ребенка через зонд



Рис. 36. Инкубатор для новорожденных



Рис. 38. Взятие крови для проведения скрининга у новорожденного



Рис. 39. Аудиологический скрининг новорожденных



Рис. 45. С помощью робототерапии ребенок с двигательными нарушениями усваивает навыки ходьбы



Рис. 50. Удаление слизи из носа воздушным аспиратором у ребенка раннего возраста

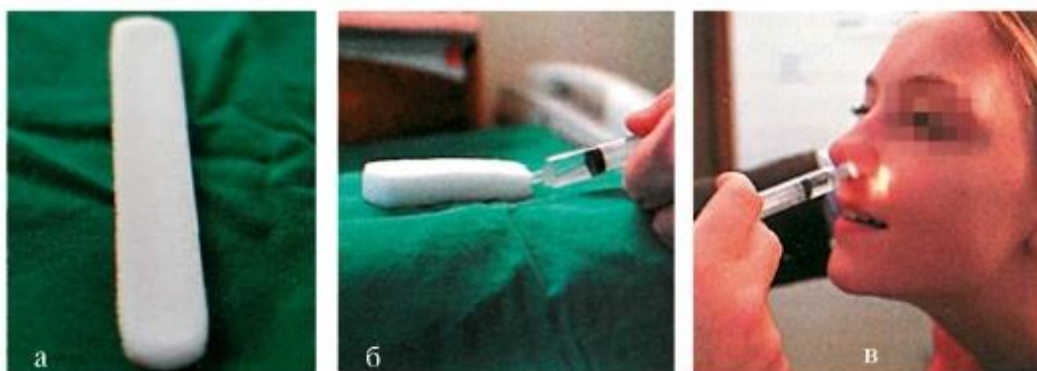


Рис. 67. Введение кровоостанавливающей губки (а-в): а - в сухом состоянии губка представляет собой тонкую плотную структуру. Смазанная гелем губка легко проникает в полость носа; б - после введения в ноздрю губка смачивается физиологическим раствором, пропитывается кровью больного и начинает постепенно набухать внутри носовой полости; в - разбухшая губка принимает форму носовой полости, заполняя весь ее объем и сдавливая кровоточащий сосуд, что приводит к остановке кровотечения

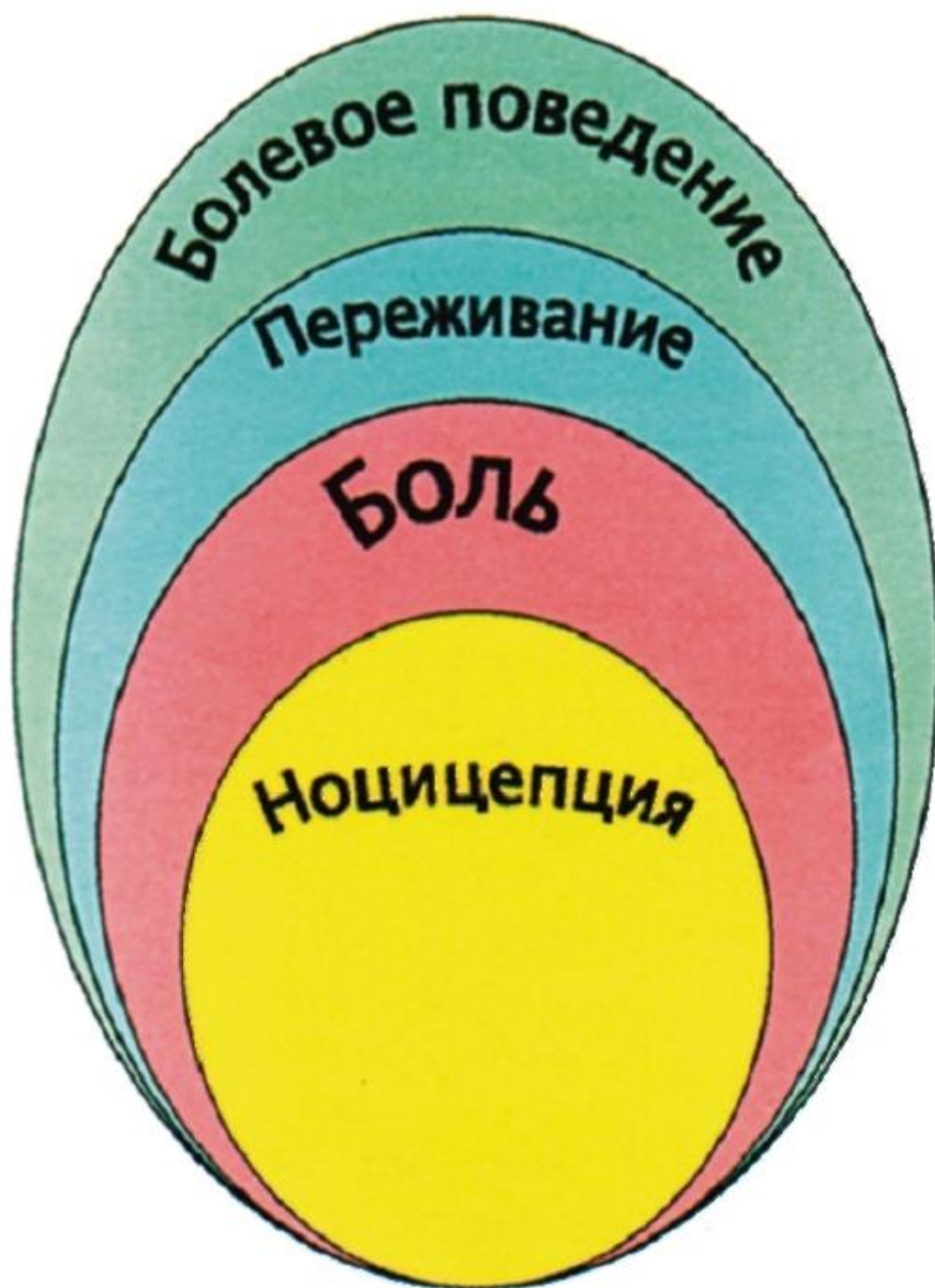


Рис. 71. Основные уровни организации болевого феномена



Рис. 73. Больной буллезным эпидермолизом после перевязки



Рис. 90. Методика проведения кожной пробы



Рис. 91. Специальные приспособления для приема ЛС через рот: а - мерная ложка; б - соска с лекарством



Рис. 92. Техника постановки свечи у ребенка раннего возраста (пояснения в тексте)



Рис. 94. Небулайзерная терапия: а - ингаляция



Рис. 98 Закапывание капель в ухо

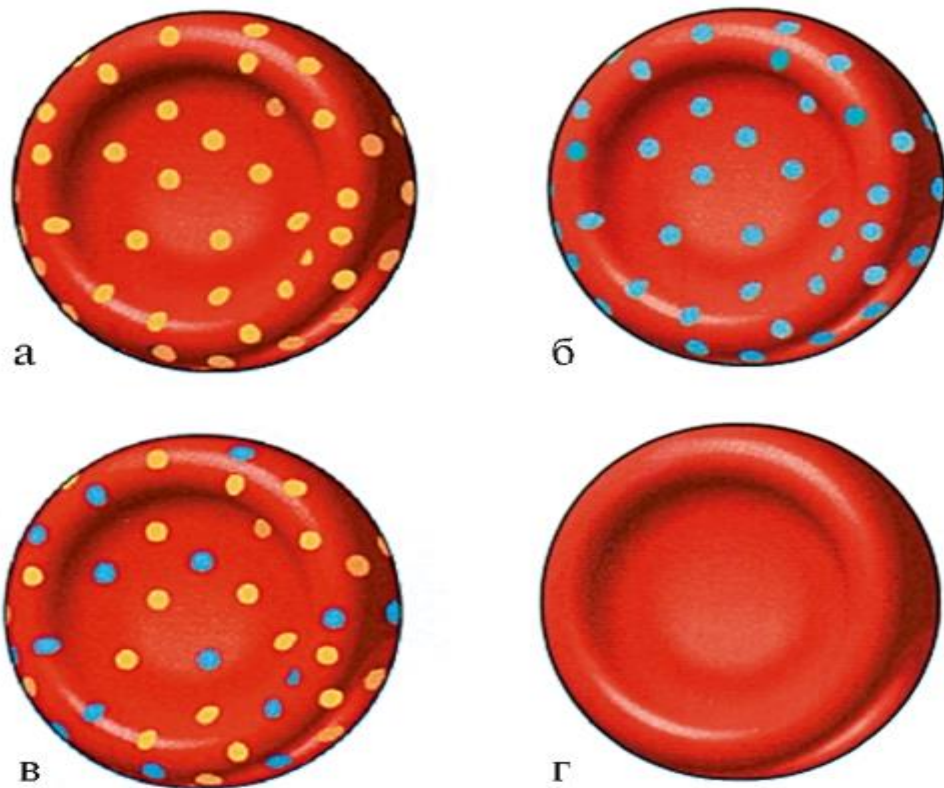


Рис. 107. Определение группы крови: а - группа крови А (II). Эритроциты крови этой группы несут на своей клеточной мембране антиген А. Реципиенту с группой крови А (II) нельзя переливать кровь группы В (III); б - группа крови В (III). Эритроциты несут на своей клеточной мембране антиген В. Люди с группой крови В (III) имеют антитела к

крови группы А (II); в - группа крови АВ (IV). В этой группе есть оба антигена - А и В. Люди с этой группой крови - универсальные реципиенты и им можно переливаться кровь любой группы; г - группа крови 0 (I). Эритроциты этой группы не несут поверхностных антигенов. Это «универсальные доноры», так как такую кровь можно переливать всем реципиентам

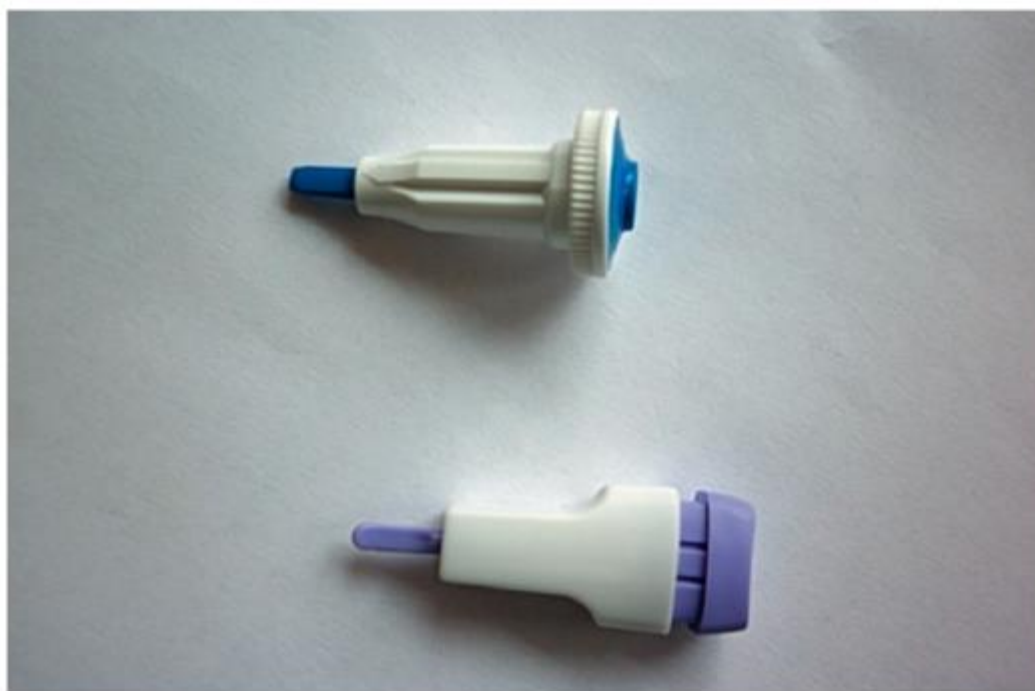


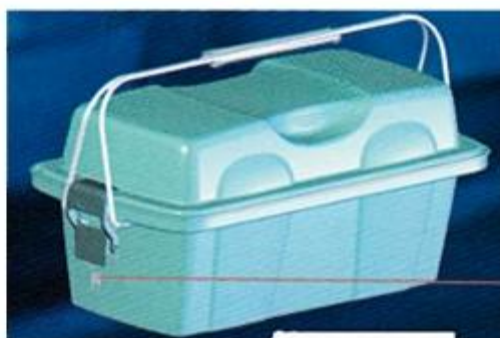
Рис. 109. Аутлеты для взятия крови на анализ



а



б



в

Рис. 110. Штатив для пробирок универсальный (а), пробирки (б) и укладкаконтейнер (в)