

ОСНОВЫ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ

Под редакцией профессора Н.С. Парамоновой

*Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов
учреждений высшего образования
по специальности «Педиатрия»*



МИНСК «НОВОЕ ЗНАНИЕ» 2015

УДК 616-053.2-083(075.8)

ББК 57.3я73

О-75

А в т о р ы :

д-р мед. наук, проф., зав. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *Н.С. Парамонова*;

канд. мед. наук, доц. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *М.П. Волкова*;

канд. мед. наук, доц. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *Л.Н. Гурина*;

канд. мед. наук, доц. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *Н.И. Яковская*;

канд. мед. наук, асс. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *А.Н. Бердовская*;

канд. мед. наук, асс. 2-й каф. детских болезней УО «ГрГМУ» *Е.А. Конох*

Р е ц е н з е н т ы :

кафедра педиатрии УО «ВГМУ» (зав. кафедрой — д-р мед. наук, проф. *И.М. Лысенко*);

зав. кафедрой пропедевтики детских болезней УО «ВГМУ», канд. мед. наук, доц. *В.И. Твардовский*

Основы ухода за детьми : учеб. пособие / Н.С. Парамонова
О-75 [и др.] ; под ред. Н.С. Парамоновой. — Минск : Новое знание,
2015. — 279 с. : ил.

ISBN 978-985-475-752-0.

В пособии излагаются краткие сведения об особенностях ухода за пациентами с различной соматической патологией, о санитарно-противоэпидемическом и лечебно-охранительном режимах детского стационара, обязанностях младшего и среднего персонала детских медицинских учреждений, о взаимоотношениях между медицинскими работниками, а также между медицинскими работниками, пациентами и их родителями. Приводятся алгоритмы выполнения основных медицинских манипуляций при оказании первой доврачебной помощи.

Для студентов педиатрических факультетов высших учебных медицинских заведений, учащихся медучилищ и колледжей.

УДК 616-053.2-083(075.8)

ББК 57.3я73

Оглавление

Предисловие.....	8
Глава 1. Периоды детского возраста. Особенности ухода за детьми различного возраста. Деонтология в педиатрии	9
1.1. Общий уход.....	10
1.2. Периоды детского возраста	11
Период новорожденности.....	12
Грудной (младенческий) период	13
Преддошкольный (старший ясельный) период	14
Дошкольный период	14
Период младшего школьного возраста.....	14
Период среднего и старшего школьного возраста.....	15
1.3. Процессы роста и развития ребенка	16
1.4. Обязанности медицинского персонала.....	29
1.5. Медицинская этика и деонтология	30
Медицинская этика	30
Медицинская деонтология.....	31
Взаимоотношения медицинских работников	31
Отношение к пациентам	32
Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка	33
Современные правила этики и деонтологии	35
Ятрогения.....	36
Глава 2. Организация работы приемного отделения детского стационара	38
2.1. Работа приемного отделения.....	39
2.2. Антропометрия	41
Длина тела	42
Масса тела	43
Окружность головы.....	45
Окружность грудной клетки	45
Окружность плеча, живота, бедра	46
2.3. Осмотр и оценка состояния пациента	46
Санитарная обработка пациента.....	46
Обработка пациента при выявлении педикулеза и чесотки	48
Оценка функционального состояния пациента	49
Перевод в лечебное отделение.....	49

Глава 3. Санитарно-гигиенические требования к детским стационарам.....	51
3.1. Санитарно-противоэпидемический режим в педиатрическом отделении.....	52
Палаты для детей, вспомогательные помещения.....	52
Текущая и заключительная дезинфекция.....	54
Текущий и капитальный ремонт.....	56
Бельевой режим.....	57
Гигиенический режим пациента и медицинского персонала... ..	59
Обработка медицинских инструментов, материалов и использованных предметов.....	61
3.2. Внутрибольничные (нозокомиальные) инфекции.....	62
3.3. Понятия асептики и антисептики.....	68
Асептика.....	68
Антисептика.....	69
3.4. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения.....	71
Дезинфекция.....	71
Дезинфицирующие средства.....	74
Меры предосторожности.....	82
Первая помощь при случайных отравлениях.....	82
Предстерилизационная очистка.....	83
Стерилизация.....	84
Глава 4. Охрана труда и техника безопасности медицинского персонала.....	89
4.1. Проведение медицинского осмотра персонала и медицинские противопоказания к допуску к работе в детских стационарах.....	89
Кратность осмотров.....	90
Медицинские противопоказания к допуску к работе.....	91
4.2. Требования к внешнему виду медицинского персонала.....	92
Правила ношения медицинской одежды.....	92
Требования к личным вещам. Правила их ношения.....	94
4.3. Гигиена медперсонала. Гигиенические принципы поведения медперсонала вне стен больницы.....	95
4.4. Требования к медперсоналу при посещении операционной, перевязочной, реанимационной палаты, при перевязке пациентов в палатах хирургических отделений.....	96
4.5. Клиническая гигиена медицинского персонала.....	98

Глава 5. Личная гигиена пациента.....	104
5.1. Организация ухода за пациентами.....	104
Гигиеническое содержание постели.....	105
Профилактика деформаций скелета у детей раннего возраста.....	108
Профилактика пролежней.....	109
Правила пеленания и одежда детей первого года жизни.....	111
Помощь при отправлениях естественных потребностей.....	113
5.2. Уход за кожей.....	113
Гигиенические средства для ухода за кожей.....	114
Гигиенические средства для купания.....	115
Купание новорожденного.....	115
Купание грудного ребенка.....	116
Купание маленьких детей и детей школьного возраста.....	118
Мытье пациента в постели.....	119
Мытье отдельных частей тела, соответствующее физическим возможностям ребенка.....	120
Интимная гигиена.....	121
5.3. Уход за полостью рта, носа, глазами, ушами.....	122
Глава 6. Организация лечебного питания в педиатрическом стационаре. Зондовое и парентеральное питание.....	128
6.1. Организация лечебного питания.....	128
Перечень стандартных диет.....	130
Приготовление и прием пищи.....	134
6.2. Особые виды питания.....	139
Кормление тяжелобольных пациентов.....	139
Зондовое питание.....	140
6.3. Организация питания детей первого года жизни.....	142
Глава 7. Сбор, хранение, транспортировка биологического материала для исследования при различных заболеваниях.....	154
7.1. Основные правила забора, хранения и транспортировки материала для лабораторных исследований.....	154
7.2. Взятие материала для лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.....	155
7.3. Взятие мокроты.....	159
7.4. Взятие мочи.....	159
7.5. Взятие кала для копрологического исследования.....	167

Глава 8. Уход за пациентами с заболеваниями органов дыхания.....	171
8.1. Особенности госпитализации и ухода	171
Закапывание капель в нос, глаза, уши, закладывание мази	172
Согревающий компресс на ухо	177
Помощь при нарушениях дыхания	178
8.2. Оксигенотерапия	184
8.3. Ингаляции	188
8.4. Температура тела и лихорадка	193
Измерение температуры тела	194
Гипертермия	197
Лихорадка	197
Уход за лихорадящими детьми	199
Глава 9. Уход за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	202
9.1. Требования к палатам кардиологического профиля.....	202
9.2. Послеоперационный уход за кардиологическими пациентами	203
9.3. Измерение пульса и артериального давления.....	204
Техника исследования пульса	206
Техника измерения артериального давления.....	207
9.4. Водно-электролитный баланс	208
9.5. Отеки	210
9.6. Подготовка ребенка к электрокардиографии	213
9.7. Симптомы кровотечения.....	213
Неотложная помощь	214
Техника непрямого (наружного) массажа сердца	219
Глава 10. Уход за пациентами с патологией желудочно-кишечного тракта	221
10.1. Особенности ухода за пациентами с различными жалобами при заболеваниях ЖКТ	221
10.2. Лечебные процедуры	228
Постановка клизмы.....	228
Газоотведение	233
Промывание желудка	234
Внутривенные струйные и капельные вливания.....	237
Вливание смешанных растворов	242

10.3. Инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта.....	244
Эзофагогастродуоденоскопия.....	244
Колонофиброскопия.....	245
Ректороманоскопия.....	245
10.4. Наблюдение за стулом. Регистрация его изменений.....	246
Глава 11. Уход за пациентами с заболеваниями мочевой системы.....	248
11.1. Особенности ухода за детьми в зависимости от характера поражения мочевой системы.....	248
11.2. Измерение суточного диуреза.....	251
11.3. Подготовка ребенка к исследованиям мочевой системы.....	255
Вопросы для самоконтроля.....	258
Ответы к самоконтролю.....	276
Список рекомендуемой литературы.....	277

Предисловие

Уход за детьми — важный аспект в комплексе терапевтических мероприятий при различных заболеваниях. С момента поступления ребенка в стационар важно не только назначить соответствующее медикаментозное лечение, но и обеспечить должный уход. Для будущего педиатра знание особенностей работы младшего и среднего медицинского персонала является залогом его успешной врачебной деятельности. Именно с этой целью на педиатрическом факультете введен курс «Основы ухода за больными».

На занятиях студенты знакомятся с организацией работы детского стационара, санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимами детских медицинских учреждений, ведением медицинской документации, особенностями ухода за пациентами с различной соматической патологией, приобретут практические навыки по уходу за детьми. Студенту медицинского университета необходимо знать этические и деонтологические принципы общения с медицинским персоналом и родственниками пациентов. Педиатр должен быть не только эрудированным специалистом, но и обладать совокупностью таких человеческих качеств, как доброта, милосердие, мужество и честность.

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

Становление будущего врача-педиатра начинается с обучения выполнению некоторых сестринских манипуляций, изучения и освоения обязанностей медицинского персонала, основ воспитания детей вне зависимости от того, какую в дальнейшем он выберет специализацию. На протяжении всей своей профессиональной деятельности врач-педиатр обязан совершенствовать знания и умения, необходимые для оказания высокоспециализированной медицинской помощи детям.

Учебное пособие «Основы ухода за детьми» предназначено для студентов педиатрических факультетов высших учебных медицинских заведений, учащихся медицинских училищ и колледжей.

Глава 1

Периоды детского возраста. Особенности ухода за детьми различного возраста. Деонтология в педиатрии

Нередко приходится слышать о том, что «больного не вылечили, а выходили». Такое высказывание часто справедливо. Известно много случаев, когда самоотверженность ухаживающих, создание оптимальных физических и психологических условий, строгое соблюдение гигиенических требований и неукоснительное выполнение предписаний врача возвращали жизнь безнадежно больным. Известно и другое: пациенты, лишенные надлежащего ухода, поправляются медленно, нередко плохой уход — причина тяжелых осложнений и даже смерти ребенка. Организация ухода и выполнение его в больничных условиях — обязанность медицинского персонала. В домашних условиях уход осуществляют родственники детей при консультации и под контролем медицинских работников.

Успешное выполнение мероприятий по уходу требует не только определенных знаний и навыков, но и высоконравственного отношения к больным. Болезнь, физические страдания обычно порождают повышенную раздражительность, чувство тревоги, неудовлетворенности, иногда даже безысходность, недовольство своими близкими и родственниками. Преодолевать тягостные ощущения нужно чуткостью, тактом, умелым психологическим воздействием. Важно ограждать пациента от негативных факторов, а также отвлекать его от чрезмерного внимания к своему подчас тяжелому состоянию. Правильный уход предполагает создание благоприятной бытовой и психологической обстановки на всех этапах лечения.

Сдержанное, ровное и спокойное отношение позволяет поддерживать необходимое терпение как у ребенка, так и у его род-

ственников, что помогает выполнять предписанный врачом режим и лечебные мероприятия. Умение создать оптимистическое настроение у пациента — большой вклад в выздоровление!

1.1. Общий уход

Основа общего ухода заключается в создании гигиенической обстановки и соответствующего режима, организации рационального питания, а также в четком выполнении врачебных предписаний, постоянном наблюдении за состоянием детей. Объем мероприятий по уходу зависит от состояния пациента, в соответствии с которым врач может назначить ему один из режимов: строгий постельный (не разрешается сидеть), постельный (можно двигаться в постели, не покидая ее), палатный (можно ходить по помещению) или общий (существенно не ограничивает двигательную активность). Чем меньше ограничена подвижность, тем больше ребенок может обслуживать себя сам. При лечении в домашних условиях мероприятия по уходу осуществляются самим пациентом (если позволяет возраст) или его близкими родственниками.

Уход за больным ребенком требует определенных знаний, навыков и заботливого отношения. При первых симптомах нужно вызвать врача, измерить температуру, умыться ребенка, надеть на него чистое белье и уложить в постель. Не следует самостоятельно давать ему лекарство. Особенно опасно при боли в животе прикладывать грелку и давать слабительное. Если болезнь у ребенка начинается с рвоты или поноса, то его нельзя ничем кормить до прихода врача, можно только поить кипяченой водой или чаем. Заболевшему ребенку необходимо выделить индивидуальные предметы ухода и личной гигиены (посуду, белье и др.). Памперс (пеленку) ребенка с испражнениями сохраняют до прихода врача. При наличии в семье других детей заболевшего изолируют от них.

Правильный уход за больным ребенком, помимо дачи лекарственных препаратов, включает мероприятия по личной гигиене, содержанию в чистоте помещения и постели, белья и одежды; правильное питание; предоставление доступных развлечений и игрушек; индивидуальный подход к каждому ребенку, ласковое, спокойное и терпеливое обращение с ним; точное выполнение отдельных процедур и назначений врача.

Всякое заболевание оказывает значительное влияние на весь организм и психику ребенка, его поведение. Больной ребенок в большей степени, чем здоровый, нуждается в отдыхе. Наряду с этим, чтобы усилить обмен веществ, улучшить кровоснабжение пострадавших органов, создать бодрое настроение у пациента, необходимо деятельное, активное состояние. Этой цели могут служить различные детские игры, которые должны развлекать, но не утомлять. В зависимости от состояния здоровья характер игр и игрушек надо менять в течение дня. Следует отказаться от крупных, ярких и тяжелых игрушек. Они, как и громкие звуки, яркие краски, могут оказаться сильными раздражителями, приводящими к перенапряжению и переутомлению нервной системы.

Желательно, чтобы за больным ребенком ухаживала мать. Ухаживающий должен особенно строго следить за чистотой своего тела, одежды и обуви, чистить зубы и чаще мыться.

Для организации правильного ухода за здоровым или больным ребенком необходимо знание особенностей его развития в определенные периоды жизни.

1.2. Периоды детского возраста

Среди многочисленных классификаций периодов детского возраста наиболее распространенной и проверенной временем и практикой является модифицированная классификация Н.П. Гундобина. Выделяют следующие этапы развития:

А. Внутритробный период:

- фаза эмбрионального развития — 2–3-й месяцы;
- фаза плацентарного развития — с 3-го месяца до рождения.

Б. Внеутробный период:

- первое детство*:
 - период новорожденности — от рождения до 28-го дня жизни;
 - грудной (младенческий) — с 28-го дня до 12 месяцев;
 - преддошкольный (старший ясельный) период — от 1 года до 3 лет;
- второе детство* (дошкольный период) — с 3 до 6 лет;
- третье детство* (младший школьный) — с 7 до 11 лет;

□ *отрочество, подростковый период* (средний и старший школьный возраст) — с 12 до 17–18 лет.

Каждый период характеризуется специфическими особенностями физиологических функций, достижением соответствующего уровня физического и нервно-психического развития, компенсаторно-приспособительных возможностей, определяющих своеобразие реакций и форм поведения в ответ на внешние средовые воздействия и повседневное влияние факторов образа жизни. Организм ребенка, особенно первых месяцев и лет жизни, во многом отличается от организма взрослого человека. Знание анатомических, физиологических и психологических особенностей детского организма является основой правильной организации ухода за детьми и приемов воспитания.

Период новорожденности

Период новорожденности разделяют на ранний неонатальный (от момента перевязки пуповины до 7 суток жизни) и поздний неонатальный (7–28-й день жизни).

Ранний неонатальный период — первый этап внеутробной жизни. Это время приспособления (адаптации) ребенка к новым условиям существования. Для детей этого периода характерна функциональная незрелость органов и систем, особенно центральной нервной системы.

В этот период наблюдается ряд переходных (пограничных с патологией) состояний:

- гипервозбудимость или адинамия;
- транзиторные особенности дыхания — гипервентиляция, сопровождающаяся легкой асфиксией, респираторными нарушениями;
- транзиторная потеря первоначальной массы тела;
- гипербилирубинемия;
- гипотермия;
- проблемы кожи (простая эритема, шелушение);
- бактериальная колонизация и транзиторный дисбактериоз кишечника;

□ половой криз (нагрубание молочных желез), десквамативный вульвовагинит, иногда — кровотечение из влагалища, гиперпигментация мошонки и области вокруг сосков и т.д.

Поздний неонатальный период характеризуется у здоровых новорожденных дальнейшим увеличением массы и длины тела, становлением простых условно-рефлекторных связей, циркадной ритмики температуры тела, сна и бодрствования, что свидетельствует о более высоком уровне регуляции функций организма и является критерием для определения завершенности в целом к 4-й неделе периода новорожденности.

Грудной (младенческий) период

Грудной (младенческий) возраст является периодом интенсивного роста в постнатальной жизни ребенка и характеризуется быстрым увеличением массы и длины тела, изменением его пропорций, развитием движений, мозга, условно-рефлекторных связей и напряженной деятельностью систем кровообращения, пищеварения, обмена веществ. Защитная функция в грудном возрасте недостаточно развита. Уровень гуморального иммунитета во многом зависит от здоровья матери.

В грудном (младенческом) периоде первое место занимают заболевания, возникающие в связи с дефектами питания, режима, окружающей среды:

- рахит (дефицит витамина D);
- железодефицитная анемия;
- белково-энергетическая недостаточность, проявляющаяся дефицитом массы тела;
- респираторные заболевания;
- острые расстройства пищеварения и кишечные инфекции, в том числе обусловленные условно-патогенной микрофлорой;
- различные проявления аномалий конституции (аллергический, лимфатический, нервно-артритический диатезы и др.);
- последствия перинатальной патологии (энцефалопатия, детский церебральный паралич, врожденная гипотрофия, гнойно-септические процессы и др.).

Преддошкольный (старший ясельный) период

В этот период, по сравнению с грудным, интенсивность роста заметно замедляется, заканчивается прорезывание молочных зубов. Быстро созревают центральная и периферическая нервные системы, расширяются условно-рефлекторные связи, происходит становление второй сигнальной системы. В этом возрасте дети активно вступают в контакт с окружающим миром. Они очень подвижны, любознательны, поэтому высока вероятность несчастных случаев (отравлений, травм).

В основе профилактических мероприятий у детей преддошкольного периода лежит коррекция режима дня и питания, организация гипоаллергенного быта.

Дошкольный период

В три года у ребенка начинает формироваться самосознание. В этом же возрасте начинается становление памяти, слияние мышления и речи, активно обогащается словарный запас. Важной задачей становится подготовка ребенка к обучению в школе. В современном обществе это сопровождается повышенными нагрузками на еще неокрепший детский организм.

Для патологии этого периода характерны частые воспалительные заболевания носоглотки, так как в дошкольном возрасте отмечается физиологическая гипертрофия лимфоидного кольца. К концу второго детства начинается смена молочных зубов на постоянные. Часты детские инфекции, чему способствует широкое общение дошкольников с окружающими. Протекают они легче, чем у детей раннего возраста, реже приводят к осложнениям.

Период младшего школьного возраста

Период младшего школьного возраста (третье детство) обычно оценивается как самый спокойный. У детей усиленно развиваются мышцы, происходит окончательное формирование изгибов позвоночника, пропорции тела все ближе к таковым у взрослого.

В младшем школьном возрасте основными проблемами в состоянии здоровья являются:

- нарушения осанки и зрения;
 - возникновение функциональных нарушений нервной системы (неврозы, невропатии, утомление);
 - заболевания пищеварительной системы.
- Возможны и другие хронические заболевания.

Период среднего и старшего школьного возраста

Отрочество (подростковый период) подразделяют на пубертатный и ювенильный периоды.

Важнейшей особенностью *пубертатного периода* (с 12 до 16 лет) является половое созревание. В организме подростка повышается активность эндокринных желез (половых, коры надпочечников, гипоталамо-гипофизарной системы). *Ювенильный период* (с 16 до 18 лет) соответствует приспособлению подростков обоого пола к семье, школе, среде своих сверстников.

Начало и окончание подросткового периода неоднозначно для девочек и мальчиков, детей различных географических зон, города и сельской местности. Ведущее место в структуре заболеваемости подростков занимают хронические заболевания органов пищеварения, сосудистой системы, соединительных тканей, эндокринные заболевания. Нередко в подростковом периоде начинаются гипертоническая болезнь, сахарный диабет, возможны туберкулез, венерические заболевания, СПИД.

В этом возрасте наблюдаются различные вариации признаков и проявлений полового созревания. В возрасте до 8–9 лет у девочек и 10 лет у мальчиков, 15 лет у девочек и мальчиков нередко наблюдается пубертатное ожирение или исхудание, которые вызываются сочетанием действия ряда факторов, в том числе возрастными особенностями роста, функционированием нейроэндокринной системы, отрицательными факторами внешней среды, конфликтами в семье, школе. Для подростка характерны изменения функционального состояния и размеров щитовидной железы, могут встречаться ювенильный зоб, тиреотоксикоз, ювенильный гипотиреоз.

Следует также учитывать, что в подростковом периоде восприятие окружающего мира своеобразно, проявляется так называемый юношеский максимализм. Конфликты в семье, коллективе неблагоприятно сказываются на общем и психическом здоровье. Подростки отличаются меньшей адаптивностью и резистентностью к действию разнообразных стрессовых факторов. Поэтому в последние годы среди подростков возрастает склонность к наркотикам, алкоголю, курению.

1.3. Процессы роста и развития ребенка

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

Нервно-психическое развитие ребенка. В течение первых 3–4 лет особенно быстро нарастает масса мозга, хотя в функциональном отношении деятельность нервной системы еще несовершенна. Вследствие этого движения новорожденного беспорядочны, некоординированны, нецеленаправленны. На базе безусловных рефлексов формируются условные — критерий нормального развития мозга новорожденного. Формируется цветоощущение. Ребенок чаще реагирует на яркие цвета (красный, желтый, зеленый, синий), поэтому игрушки должны быть яркие. Совершенствование и усложнение движений продолжаются на протяжении всего детства. Своевременному формированию движений способствуют систематические занятия с детьми, подбор игрушек в соответствии с возрастом ребенка. Большое значение также имеют массаж и гимнастика.

Развитие ребенка протекает успешно только при общении со взрослыми. Дети очень любопытны, однако у них еще не развит инстинкт 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 по-

нимая подчас их опасность, чем и объясняются различные несчастные случаи: уличные и бытовые травмы, случайные отравления и т.д.

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

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

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

Нужно следить за температурой и влажностью кожи. Температуру тела определяют или термометрией, или на ощупь, прикладывая кисть тыльной поверхностью к коже туловища ребенка.

Важная характеристика — эластичность, которую определяют собиранием кожи в складки в местах с наименее развитым подкожно-жировым слоем (на передней поверхности грудной клетки над ребрами, на тыле кисти). Нормальной эластичность кожи считается, если образуется большое количество складок, расправляющихся сразу после отнятия пальцев и не оставляющих белых полосок.

Гигиенический уход за кожей и слизистыми оболочками у детей чрезвычайно важен. Следует своевременно приучать ребенка самостоятельно мыть руки, умываться, чистить зубы и т.д.

Медицинская сестра должна поддерживать или вырабатывать практические навыки у ребенка при его поступлении в стационар.

Особенности кожи и слизистых оболочек определяют необходимость специально подбирать состав наружных лекарственных средств и их дозировку. Это обусловлено повышенной проницаемостью кожи, особенно у детей раннего возраста. Следует отметить, что кожа малышей до 3 лет имеет сниженную терморегуляционную и пигментообразующую функции, в связи с чем детям нельзя находиться под воздействием прямых солнечных лучей.

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

Развитие костной системы зависит от характера питания, времени пребывания на открытом воздухе, характера инсоляции. С первых месяцев жизни нужно тщательно выполнять правила ухода за детьми, чтобы избежать травм. Например, когда переворачивают ребенка, следует осторожно брать его за руку (за плечо) и бедро. Запрещается поворачивать ребенка, взяв его только за

ногу. Когда ребенка ведут за руку, нельзя допускать быстрых и резких движений, чтобы не вывихнуть ему руку.

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

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

Для своевременной минерализации растущих костей дети должны ежедневно получать водорастворимые (С, группы В и др.) и особенно жирорастворимые (D, А, Е) витамины. С этой целью в первые месяцы жизни назначается витамин D₃ (холекальциферол) ежедневно по 1–2 капле (500–600 МЕ), который ребенок должен получать до 4–5 лет включительно.

Дыхательная система с момента рождения ребенка продолжает свое развитие. Дышат дети значительно чаще, чем взрослые. 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).

Язык при рождении относительно большой и заполняет почти всю ротовую полость, что является приспособлением для сосания. Из-за этого дыхание через рот у детей затруднено. Они дышат исключительно через нос, ходы которого узкие, а слизистая оболочка очень нежная и имеет хорошее кровоснабжение. Поэтому важно правильно ухаживать за полостью носа. Даже легкий ринит (воспаление слизистых оболочек) может вызвать нарушение дыхания. Важно помнить, что дыхание через нос обеспечивает очищение, увлажнение и нагревание вдыхаемого воздуха. Длительное дыхание через рот способствует более частым простудным заболеваниям и поражениям нижних отделов дыхательной системы, а это, в конечном счете, может привести к задержке развития ребенка.

У детей младшего возраста относительно узкий просвет гортани, трахеи, бронхов, из-за чего болезни органов дыхания могут протекать тяжелее. По этой же причине при воспалении дыхательных путей (ларингит, трахеит, бронхит), как правило, затруднено прохождение воздушной струи (обструктивный синдром), что представляет опасность для жизни. Поэтому при уходе за детьми, особенно новорожденными и первого года жизни, следует надевать марлевую маску, чтобы предохранять их от заражения и заболеваний, поскольку большинство болезней органов дыхания у детей — это вирусные или бактериальные инфекции.

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

Сердечно-сосудистая система у детей имеет ряд особенностей. Сразу же после рождения прекращается плацентарное кровообращение, возрастает легочный кровоток.

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

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

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.

Пищеварительная система (органы пищеварения) у новорожденного несовершенна. Сосание и глотание — врожденные безусловные рефлексы. Все элементы жевательного аппарата новорожденного приспособлены для процесса сосания груди: губы

в виде «хобота», десневая мембрана, выраженные нёбные поперечные складки и жировые комочки в щеках (тельца Биша).

Полость рта невелика, слизистая оболочка его нежная, обильно кровоснабжена. В первые месяцы жизни недопустимо протирание полости рта, так как можно повредить слизистую. Обработка полости рта, при необходимости (например, кандидозе слизистых рта), может проводиться специально обученным медицинским работником.

Первые зубы у ребенка появляются к 6 месяцам. Для массажа десен и для сведения к минимуму неудобств, которые испытывает малыш при появлении зубов, используют специальные резиновые или силиконовые кольца («прорезыватели»). После появления молочных зубов следует приучать ребенка чистить их перед сном. Если это войдет в привычку, то риск развития кариеса у таких детей снизится.

Объем желудка у новорожденного 30–35 мл. После начала кормления его физиологический объем быстро увеличивается. К концу первого года жизни он составляет 200–250 мл, к 5 годам — 800 мл. Это необходимо учитывать при определении количества пищи, которое следует давать ребенку в одно кормление.

У детей первых лет жизни отмечается функциональная и анатомическая недостаточность кардиального сфинктера желудка, причем формирование его завершается лишь к 8 годам. Пилорическая часть желудка, наоборот, функционально хорошо развита уже при рождении, что при относительно слабо развитой кардиальной части позволяет сравнивать желудок ребенка первых месяцев жизни с открытой бутылкой. Если учесть, что место выхода из желудка (*antrum pyloricum*) при горизонтальном положении ребенка расположено выше, чем дно желудка (*fundus ventriculi*), то становится понятна склонность детей к срыгиванию и легкому возникновению рвоты. Поэтому в первые месяцы жизни ребенка после кормления держат вертикально или кладут в кровать с возвышенным головным концом (под углом 60°).

Кислотность желудочного содержимого и активность ферментов (пепсинов) при рождении низкие (рН 4–5) и после 6–12 месяцев постепенно увеличиваются. Длина тонкой кишки относительно длины тела у детей больше, чем у взрослого человека. Это является компенсаторным приспособлением, так как из-за низкой

активности желудочных ферментов ведущую роль в процессе пищеварения выполняет тонкая кишка. Все эти особенности определяют характер пищи, которую дают детям.

Толстая кишка у детей первого года жизни недоразвита, она относительно короткая, что обуславливает частые дефекации. У детей грудного возраста опорожнение кишечника происходит рефлекторно. Данный рефлекс формируется к концу первого года жизни. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, частота дефекаций наблюдается реже, чем при грудном вскармливании. Опорожнение кишечника у новорожденного — от 2–4 до 5–7 раз, после года — 1–2 раза в сутки. У детей раннего возраста подслизистый слой прямой кишки слабо фиксирует слизистую оболочку, что является причиной частого выпадения последней при поносе, запоре. Для детей грудного возраста характерно избыточное газообразование, обусловленное несовершенством процессов пищеварения и нередко симулирующее кишечную колику.

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

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

Желчи у новорожденных вырабатывается мало, что ограничивает усвоение жиров, поэтому с испражнениями ребенок выделяет относительно большое их количество. Выделение избыточного количества жира с каловыми массами называется *стеатореей*. Недостаток желчи сказывается на асинхронной моторной деятельности кишечника. С возрастом секреция желчных кислот нарастает.

Выделительная система. Почки к моменту рождения еще не полностью развиты. Поэтому у детей первых 2–3 лет жизни

процессы фильтрации протекают на более низком уровне, что следует учитывать при выборе водного режима. При перегрузке водой легко возникает задержка жидкости в организме. Снижена также концентрационная способность почек: моча у детей первого года жизни имеет низкую относительную плотность. Повышена проницаемость клубочков, что проявляется возникновением глюкозурии (наличие глюкозы в моче), протеинурии (наличие белка в моче) и даже появлением в моче форменных элементов крови (эритроцитов и лейкоцитов). В то же время почки плохо выводят из организма ионы натрия, поэтому 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 экскретировать кислоты и задерживать основания приводит к быстрому развитию ацидоза при различных заболеваниях. К 2 годам основные показатели, характеризующие функциональное состояние почек, приближаются к таковым у взрослого человека.

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

В первые месяцы жизни ребенка мочеиспускание носит 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.

Количество выделяемой мочи зависит главным образом от количества выпитой жидкости. На втором году жизни эта способность становится устойчивой, к 3–4 годам ребенок приучается контролировать свое мочеиспускание. Тем не менее, недержание мочи до 5 лет — это вопрос *физиологической незрелости*, и лишь

после этого возраста — медицинская, в том числе и психологическая, проблема.

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

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

Развитие эндокринных желез в детском возрасте происходит волнообразно. В определенные периоды роль и значение отдельных желез меняются. У детей первых лет жизни иногда при инфекционных заболеваниях развивается недостаточность коры надпочечников. Это связано с недоразвитием коркового вещества (коры) надпочечников. Эндокринная функция других желез (паращитовидной, поджелудочной) к моменту рождения развита достаточно.

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

У девочек в препубертатный период (от 6 до 9–11 лет) под влиянием гонадотропных гормонов усиливается рост фолликулов, увеличивается синтез эстрогенов. В пубертатный период (с 11–12 лет) меняется архитектура тела, развиваются молочные железы, меняется структура эндометрия половых органов.

Отличительной особенностью полового созревания организма девочек служит достижение определенного уровня массы тела и сте-

пени жировоголожения, которые предшествуют появлению менструации. Считается, что появление менархе связано с повышением массы тела до 48 кг, период юношеской стерильности завершается при массе тела 55 кг.

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

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

Новорожденный малыш реагирует на громкие звуки. С 7–8 недель у ребенка возникает реакция слухового сосредоточения на звуках, с 3–4 месяцев он различает среди прочих звуков голос матери. Далее слух постепенно 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 $\frac{1}{5}$ прироста массы тела происходит за счет синтеза белка. Белки по сравнению с другими группами питательных веществ занимают важнейшее место в пищевом рационе, поскольку не могут быть заменены ни жирами, ни углеводами. Поэтому ребенок должен постоянно получать белки с пищей. Оптимальным продуктом по составу аминокислот является молоко, которое должно быть включено в рацион питания

ребенка на протяжении всего детства. Полноценные белки содержатся и в таких продуктах, как мясо, рыба и др.

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.

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

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

Поить детей, особенно раннего возраста, лучше водой, качество которой гарантировано. Для этого используется детская бутилированная вода, отвечающая ряду специальных требований и соответствующая предъявляемым стандартам. В ее состав должно входить определенное количество минеральных веществ и солей (до 500 мг/л), жесткость воды должна быть не более 1,5–7 мг-экв/л; не допускается применение консервантов. Хранить детскую воду нужно в сухом прохладном месте при температуре 5–20 °С. Вскрытую бутылку можно держать в холодильнике, но не более двух суток, затем воду следует прокипятить.

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

Температура тела ребенка в первые дни жизни неустойчива и зависит от температуры окружающей среды. Малыша легко перегреть или, наоборот, переохладить. При уходе за детьми необходимо учитывать особенности терморегуляции и теплообразования детского организма. В связи с этим к одежде детей, а также к температуре помещений, где находятся дети, предъявляются определенные требования.

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

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

Иммунная система, вырабатывающая у новорожденных ограниченное количество антител, стимулируется в течение всего детства контактом с возбудителями различных видов, что приводит к образованию защитных механизмов против инфекционных болезней. Поэтому спектр заболеваний, которые преимущественно встречаются в детском возрасте, существенно отличается от болезней, свойственных взрослым.

В связи с недостаточной зрелостью иммунитета новорожденному ребенку необходимы особые условия жизни, чтобы не допустить его заражения патогенными микроорганизмами. Это об-

стоятельство обязывает ухаживающий персонал строго соблюдать правила личной гигиены: тщательно мыть руки с мылом и обеззараживать их, носить маски, часто их менять. С этой же целью после рождения ребенка завертывают в стерильное белье.

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

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

У новорожденных и детей грудного возраста все патологические процессы в организме протекают чрезвычайно бурно. Поэтому важно своевременно отмечать любые изменения в состоянии пациента и точно их фиксировать для принятия неотложных мер. В связи с этим в выхаживании больного ребенка чрезвычайно важна роль медицинской сестры.

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 гной-

ными процессами, недомоганием или повышенной температурой. Медицинским работникам отделения грудных детей не разрешается носить шерстяные вещи, бижутерию, кольца, пользоваться духами, яркой косметикой и пр.

Медперсонал отделения, где находятся дети грудного возраста, должен носить белые, тщательно выглаженные халаты (при выходе из отделения их заменяют другими), шапочки, одноразовые маски и сменную обувь. Допускается ношение одноразовых халатов. Обязательно строгое соблюдение личной гигиены.

При поступлении новорожденного в детскую палату врач или медицинская сестра сверяет паспортные данные «браслета», который повязывают на руку ребенку в родильном блоке (на нем указывают фамилию, имя и отчество матери, массу тела, пол, дату и час рождения ребенка), и надетого поверх одеяла «медальона» (те же записи) с записями в «Истории развития ребенка». Кроме того, отмечается время приема новорожденного.

Особенностью ухода за больным новорожденным ребенком является создание термонейтрального окружения, охранительного режима. Дети помещаются в кувезы (инкубаторы) с регуляцией температурного режима и влажности. Кувезы закрываются специальными чехлами для уменьшения воздействия на ребенка внешних раздражителей. Кроватка-грелка используется для выхаживания ребенка, состояние которого расценено как средней степени тяжести. Когда ребенок может хорошо удерживать температуру тела, его можно выхаживать в обычной кровати.

Обработка пупочной ранки проводится 1 раз в сутки. Для этого используют 70%-й этиловый спирт. После отпадения пуповины (4–5-е сутки) пупочную ранку промывают 3%-м раствором пероксида водорода, затем 70%-м этиловым спиртом и прижигают 5%-м раствором калия перманганата.

1.4. Обязанности медицинского персонала

Обязанности *палатной медицинской сестры*:

□ прием вновь поступивших пациентов, проверка проведенной в приемном отделении санитарной обработки, размещение по палатам отделения;

- ознакомление вновь поступивших пациентов с правилами внутреннего распорядка, режимом дня и правилами личной гигиены, правильная транспортировка пациентов внутри отделения;
 - составление порционных требований и наблюдение за тем, чтобы пациенты получали назначенную им диету;
 - уход и наблюдение за пациентами;
 - присутствие при обходе лечащим или дежурным врачом, сообщение сведений о состоянии здоровья пациента;
 - запись и точное выполнение лечебных, диагностических и гигиенических назначений лечащего врача;
 - измерение температуры пациента утром и вечером, запись показаний термометра в температурный листок, подсчет пульса и числа дыханий в одну минуту, измерение диуреза и количества выделяемой мокроты, оценка характера стула и аккуратное занесение этих данных в историю болезни;
 - соблюдение санитарно-гигиенических требований в отделении;
 - составление требований на лекарства, перевязочный материал и предметы ухода за пациентами и своевременная сдача их старшей медицинской сестре отделения.
- Обязанности *младшей медицинской сестры*:
- уборка помещений;
 - контроль за своевременной сменой белья, чистотой предметов ухода;
 - помощь больным и уход за ними;
 - выполнение назначений медицинской сестры и врача.

1.5. Медицинская этика и деонтология

Медицинская этика

Медицинская этика является составной частью этики и рассматривает гуманистические, нравственные начала в деятельности медицинских работников. Слово «этика» произошло от греческого *ethos* — обычай. Именно нормы, правила и обычаи регулируют поведение и взаимоотношения людей в обществе. На этой основе

сформулированы наиболее обобщенные понятия морали для медицинских работников: долг, честь, достоинство, совесть.

Принципы медицинской этики должны соблюдаться медиками в их повседневной деятельности.

От понятия долга неотделимы понятия чести и достоинства, выражающиеся в соответствующем самосознании личности, т.е. в стремлении медицинского работника поддерживать свою репутацию, добрую славу; профессиональной гордости и понимании общественной значимости своей профессии; 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.

Медицинская деонтология

Медицинская деонтология (от греч. deontos — должное, надлежащее) — совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении своих профессиональных обязанностей.

Деонтология изучает принципы поведения медицинского персонала, направленные на максимальное повышение эффективности лечения, устранение неблагоприятных факторов в медицинской деятельности и вредных последствий неполноценной медицинской работы.

Согласно Международному кодексу врачебной деонтологии, выделяют два стратегических требования к врачу и среднему медицинскому работнику:

- 1) знание;
- 2) доброжелательное отношение к людям.

Взаимоотношения медицинских работников

В условиях стационара взаимоотношения медицинских работников имеют особое значение. Любое нарушение этики взаимоотношений медицинских работников, невыполнение ими профессиональных обязанностей сказывается на эффективности лечебного

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

Медицинские работники не должны обсуждать профессиональные темы при пациентах. Важно учитывать, что некоторые дети отличаются мнительностью, легко внушаемы и у них могут развиваться ятрогении.

Отношение к пациентам

К детям любого возраста отношение должно быть равным, доброжелательным. Это правило необходимо соблюдать с первых дней пребывания в больнице. Помните, что дети бурно реагируют на приход врача в палату; после того как врач уйдет, постоянному медицинскому персоналу бывает трудно их успокоить.

Медицинские работники, непосредственно находящиеся среди детей, всегда должны учитывать психологические особенности пациентов, 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 и эффективного его лечения.

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

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

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

Большое значение при общении с ребенком имеет чуткость, т.е. стремление понять его переживания. Терпеливая беседа с ребенком позволяет выявить личностные особенности, доминирующее переживание, помогает в постановке диагноза. Нужно не только выслушать жалобы больного ребенка, но и проявить теплое участие, соответственно реагируя на услышанное. Пациент успокоится, видя отношение медицинского работника, а последний получит дополнительную информацию о ребенке. Напротив, резкий или фамильярный тон в разговоре создает препятствие для установления нормальных взаимоотношений. Всегда помните слова выдающегося врача М.Я. Мудрова, что во время обследования пациент сам исследует медицинского работника. Вот почему поверхностный расспрос, недостаточное внимание к поступившему в отделение ребенку могут вызвать недоверие, повышенную тревожность и настороженность у детей, особенно воспитываемых в семье и не посещающих детские учреждения.

Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка

Родители, особенно матери, в большинстве случаев остро переживают болезнь ребенка. Мать в той или иной степени психически травмирована и ее реакции могут быть неадекватными. Поэтому к матери необходим индивидуальный подход 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, но и создать необходимые условия для полноценного отдыха, питания, убедить ее, что ребенок получает правильное лечение

и находится в хороших руках. Мать должна понимать важность и правильность назначенных врачом и выполняемых медицинской сестрой манипуляций, процедур и т.п. При необходимости родителей обучают выполнению отдельных манипуляций, например инъекций, ингаляций и др.

Большинство родителей относятся к медицинским работникам с теплотой, доверием. 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.

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

Не следует идти «на поводу» у родителей, стремиться выполнить необоснованные требования, например прекратить назначенные врачом инъекции, изменить режим и диету и т.п. Такого рода «отзывчивость» способна нанести вред и не имеет ничего общего 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 и не допускать фамильярности.

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 межличностных взаимоотношений «медицинский работник — пациент — его родители».

Современные правила этики и деонтологии

□ Работа в отделении или в стационаре должна подчиняться строгой дисциплине, должна соблюдаться субординация, т.е. служебное подчинение младшего по должности старшему.

□ Медицинский работник в отношении к пациентам должен быть корректным, внимательным, не допускать панибратства.

□ Врач должен быть специалистом высокой квалификации, всесторонне грамотным. Неправильные действия врача или медицинского персонала, неосторожно сказанное слово, результаты анализов или история болезни, ставшие доступными родителям или самому ребенку, могут привести к фобии, т.е. боязни того или иного заболевания (например, канцерофобии — боязни заболеть раком).

□ К деонтологии относится сохранение врачебной тайны. В ряде случаев приходится скрыть от пациента его истинное заболевание, например рак. Сохранение врачебной тайны относится не только к врачам, но и к медперсоналу, студентам, т.е. всем тем, кто контактирует с пациентами. Слово лечит, но иногда и калечит. Сохранение врачебной тайны не распространяется на родственников пациента. Врач должен сообщить родственникам истинный диагноз, состояние больного и прогноз.

□ Деонтология рассматривает и отношения с коллегами. Нельзя критиковать или давать оценку действиям коллеги в присутствии пациента. Замечания при необходимости делать с глаза на глаз, не подрывая авторитета врача. Врач в своей работе не должен замыкаться в себе, обсуждение сложных клинических ситуаций следует производить коллегиально. Никогда не стоит говорить пациенту о том, что консультант плох, если он не соглашается с вашим диагнозом. Если при коллегиальном обследовании возникли разногласия — обсудить их необходимо в ординаторской, а потом, на основании истины, достигнутой в споре, озвучить общее мнение пациенту так: «Мы обсудили и решили...» При постановке диагноза, определении показаний и противопоказаний, выборе метода операции врач должен советоваться с коллегами. Не случайно все будущие операции обсуждаются коллегиально. То же относится к выбору тактики во время манипуляций. Если во время манипуляции врач сталкивается с непредвиденной ситуацией,

техническими сложностями, аномалией развития, то он должен посоветоваться, вызвать старшего коллегу, при необходимости попросить его участвовать в дальнейшем.

□ Тактика врача, его поведение всегда должны строиться в зависимости от характера пациента, уровня его культуры, тяжести заболевания, особенностей психики. С мнительными пациентами необходимо сохранять терпение; все пациенты нуждаются в утешении, но в то же время и в твердой уверенности врача, что излечение возможно. Важнейшая задача врача — добиться доверия пациента и не подорвать его в дальнейшем неосторожным словом или действием. Если пациент не обращается к врачу в следующий раз, не верит ему как специалисту, значит, врач не сумел наладить контакт и взаимопонимание, а это уже признак того, что он «плохой» врач, к «хорошему» идут, даже несмотря на первую неудачу.

□ Взаимоотношения врача с родственниками — самая сложная проблема медицинской деонтологии. Если заболевание обычное и лечение идет хорошо, допустима полная откровенность, при наличии осложнений — корректный разговор с ближайшими родственниками.

Ятрогения

Ятрогения — изменения здоровья пациента к худшему, вызванные неосторожным действием или словом врача. В настоящее время термин используется расширительно и, согласно МКБ-10, понимается как любые нежелательные или неблагоприятные последствия профилактических, диагностических и лечебных вмешательств либо процедур, которые приводят к нарушениям функций организма, ограничению привычной деятельности, инвалидизации или смерти; осложнения медицинских мероприятий, развившиеся в результате как ошибочных, так и правильных действий врача. Иными словами, ятрогения в современном употреблении этого термина понимается как «брак медицинской работы».

Тем не менее, наряду с таким расширительным толкованием, ятрогенное заболевание продолжает рассматриваться традиционно, т.е. как заболевание, обусловленное неосторожными высказываниями или поступками врача (или другого лица из числа медицин-

ского персонала), неблагоприятно воздействующими на психику больного.

Наиболее полно все многообразие ятрогении отражает следующее определение: ятрогении — это все болезни и травмы, которые возникают у пациента в результате неосторожных высказываний или поведения медработников, создающих у человека представления о наличии у него какого-либо заболевания или особой тяжести имеющейся болезни.

Виды ятрогении в зависимости от причин возникновения:

1. *Лекарственные*: обусловлены побочным действием лекарственных средств или их индивидуальной непереносимостью, неадекватным или ошибочным применением лекарственных средств.

2. *Хирургические*: обусловлены сложностью оперативного вмешательства, погрешностями техники операции или неправильным выбором хирургических методов и тактики.

3. *Связанные с физическими методами лечения*: обусловлены побочным действием (непосредственным или отдаленным) лучевого и других физических методов лечения или их индивидуальной непереносимостью, неадекватным или неправильным применением лучевого и других физических методов лечения или неисправностью аппаратуры.

4. *Манипуляционно-диагностические* (возникающие при проведении медицинских манипуляций или после): обусловлены риском применения самого диагностического метода и различных диагностических средств, погрешностями при проведении манипуляций или неисправностью аппаратуры.

5. *Наркозно-реанимационные*: обусловлены ошибками при проведении реанимационных мероприятий. Иногда их возникновение — вынужденная мера из-за тяжести состояния пациента.

6. *Психогенные (ятрогении общения)*: обусловлены неблагоприятным воздействием медицинского работника на психическое состояние больного, доступностью медицинской информации.

7. *Смешанные*.

Глава 2

Организация работы приемного отделения детского стационара

В системе детских лечебно-профилактических учреждений детская больница играет особую роль. Сюда госпитализируют тяжелобольных пациентов, здесь сконцентрировано современное диагностическое оборудование, работают высококвалифицированные врачи и медицинские сестры.

Детский стационар — лечебно-профилактическое учреждение для детей в возрасте до 17 лет включительно, нуждающихся в постоянном (стационарном) врачебном наблюдении, интенсивной терапии или специализированной помощи.

Существуют различные классификации детских стационаров:

- ❑ по *профилю*: многопрофильные и специализированные;
- ❑ по *системе организации*: объединенные с поликлиникой и не объединенные;
- ❑ по *объему деятельности*: стационары той или иной категории, определяемой мощностью (числом коек);
- ❑ в зависимости от *административного деления*: районные, городские, клинические (если на базе стационара работает кафедра медицинского или научно-исследовательского института), областные, республиканские.

Основная цель современного детского стационара — восстановление здоровья ребенка. Для выполнения данной цели решаются четыре **задачи** этапной помощи: диагностика заболевания, неотложная терапия, основной курс лечения и реабилитация (включая меры социальной помощи).

На детский стационар возлагаются определенные обязанности, главными из которых являются следующие:

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

Структура детского стационара:

- приемное отделение (приемный покой);
- собственно стационар (лечебные отделения);
- лечебно-диагностическое отделение или соответствующие кабинеты и лаборатории;
- вспомогательные подразделения (аптека, пищеблок, кабинет медицинской статистики, медицинский архив, административно-хозяйственная часть, библиотека и т.д.).

2.1. Работа приемного отделения

Первая встреча заболевшего ребенка с медицинским персоналом происходит в приемном отделении. Его главная задача — организация приема и госпитализации пациентов. От правильной и оперативной работы этого отделения во многом зависит успех последующего лечения. При поступлении ребенка врач приемного отделения устанавливает предварительный диагноз, оценивает обоснованность госпитализации, если необходимо, оказывает неотложную медицинскую помощь. Приемное отделение должно быть расположено вблизи въезда на территорию и доступно для транспортировки пациентов.

Приемное отделение состоит из вестибюля, приемно-смотровых боксов, изоляционных боксов на одну койку, санитарного пропускника, кабинета врача, процедурной (перевязочной), комнаты для медицинского персонала, туалета и других помещений.

Работники приемного отделения ведут учет движения пациентов (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 пациентов. В этом же отделении имеется справочная служба больницы.

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

Пациентов, находящихся в крайне тяжелом состоянии, сразу направляют в реанимационное отделение или палату интенсивной

терапии, минуя приемный покой, поэтому такое отделение располагают обычно рядом с приемным. Вся необходимая документация оформляется «по ходу» оказания необходимой интенсивной терапии.

Персонал приемного отделения оформляет «Медицинскую карту стационарного больного» и ведет следующую документацию:

- журнал учета госпитализированных детей, отказов в госпитализации;
- журнал карантинных;
- журнал учета пациентов, поступивших в стационар с педикулезом;
- журнал учета тяжелобольных, которые требуют круглосуточного динамического наблюдения дежурным врачом стационара;
- журнал оказания амбулаторной помощи пациентам (в том числе и малых хирургических вмешательств).

Дети доставляются в больницу машиной скорой медицинской помощи или родителями по направлению врача детской поликлиники и других детских учреждений или без направления («самомеком»). При направлении ребенка в стационар участковый педиатр должен выяснить, имел ли ребенок контакты с инфекционными больными дома или в школе (детском дошкольном учреждении) за последние 3 недели (максимальная длительность инкубационного периода большинства детских инфекционных заболеваний). Полученные сведения отмечают в направлении на госпитализацию. Помимо направления предоставляются и другие документы: выписка из истории развития ребенка, данные лабораторных и инструментальных исследований, сведения о контактах с инфекционными больными. Без документов пациенты могут быть приняты в больницу только при неотложных состояниях.

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

В крупных детских больницах прием пациентов ведет персонал приемного отделения, в небольших больницах — дежурный персонал. Прием ребенка ведется в следующей последовательности: регистрация, врачебный осмотр, необходимая лечебная

помощь, санитарная обработка, перевод в соответствующее отделение.

Новорожденных и детей грудного возраста госпитализируют вместе с матерями. Детей первых 5 лет жизни госпитализируют с одним из родителей. В случае если пациент старше 5 лет находится в тяжелом состоянии и нуждается в постоянном уходе, вместе с ним может быть госпитализирован один из родителей или ближайших родственников.

Медицинская сестра регистрирует поступление ребенка в журнале, заполняет паспортную часть «Медицинской карты стационарного больного» (форма № 003/у), измеряет температуру, массу и длину тела, фиксирует полученные данные на температурном листе «Медицинской карты». После осмотра ребенка врачом медицинская сестра получает от врача рекомендации о характере санитарной обработки. После санитарной обработки ребенка транспортируют в лечебное отделение.

Плановые пациенты не должны задерживаться в приемном отделении более 30 мин. При массовом поступлении пациентов 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.

Персонал приемного покоя сопровождает ребенка при переводе его в лечебное отделение.

2.2. Антропометрия

Антропометрия — совокупность методов и приемов измерения, описания человеческого тела в целом и его отдельных частей. Она позволяет дать количественную характеристику и оценку физического развития человека.

Физическое развитие — это динамический процесс роста и биологического созревания ребенка в разные периоды возраста, весомый критерий оценки состояния здоровья и возрастных норм развития, особенно в период раннего детства. Темпы физического развития на каждом этапе онтогенеза зависят от индивидуальных особенностей, социальных условий и факторов окружающей среды.

Антропометрическая оценка очень широко применяется в медицине. Одна из первых процедур, которая проводится после рождения ребенка, — его антропометрическое исследование. Некоторые заболевания часто диагностируются именно после таких измерений. Этим и обусловлено внимание медицинских работников к антропометрии.

Длина тела

Длину тела у детей *первого года жизни* измеряют в положении лежа с помощью специального ростомера в виде доски с сантиметровой шкалой (рис. 2.1).

Голова ребенка должна плотно прилегать к неподвижной планке ростомера и фиксируется так, чтобы нижний край глазницы и верхний край наружного слухового прохода находились на одном уровне. Ноги ребенка выпрямляют легким надавливанием на колени. Подвижную планку ростомера плотно прижимают к пяткам ребенка. Расстояние между подвижной и неподвижной планками соответствует длине тела ребенка. Точность измерения составляет $\pm 0,5$ см.

У детей *старшего возраста* рост измеряется с помощью станкового ростомера (рис. 2.2).

Перед измерением ребенок должен снять обувь. Он становится на площадку ростомера спиной к шкале, касаясь шкалы затылком, межлопаточной областью, ягодицами и пятками. Ребенок должен стоять ровно, живот подтянут, пятки вместе, носки врозь. Голова фиксируется таким образом, чтобы нижний край глазницы и верхний край наружного слухового прохода находились

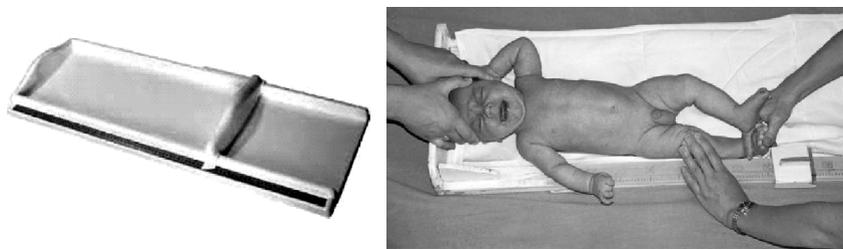


Рис. 2.1. Измерение длины тела у грудного ребенка

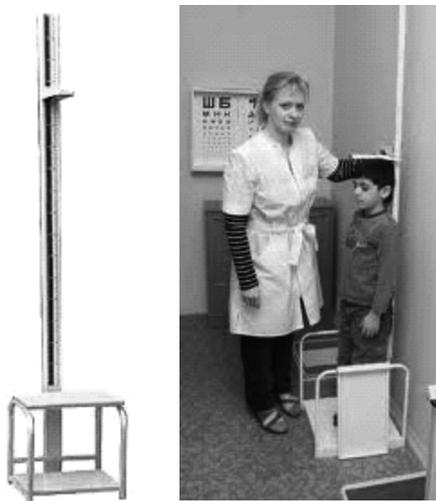


Рис. 2.2. Измерение длины тела у детей старшего возраста

на одном уровне. Подвижная планка фиксируется на верхней точке головы без надавливания.

Длина тела отсчитывается от нижнего края планки по правой шкале ростомера (для измерения длины тела стоя). Длина тела сидя также измеряется станковым ростомером. Ребенок садится на откидную скамейку, касаясь вертикальной доски ягодицами и межлопаточной областью. Голова устанавливается так же, как и при измерении длины тела стоя. Длина тела отсчитывается по левой шкале ростомера.

Длина тела — наиболее стабильный показатель, который характеризует состояние пластических процессов в организме. Ее величина зависит от наследственных и внешнесредовых факторов.

Масса тела

Определение массы тела ребенка можно проводить на механических и электронных весах. Если взвешивание проводится на механических весах, то показания снимают с той стороны гири, где есть насечки, нижнюю гирю при этом размещают в имеющемся на нижней шкале гнезде.

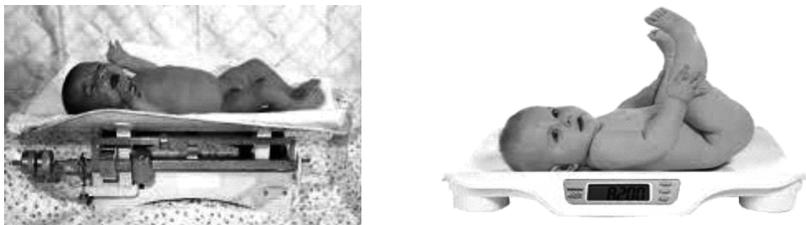


Рис. 2.3. Измерение массы тела у грудных детей

Если используются электронные весы, то показания считывают с индикатора.

Определение массы тела у детей *с момента рождения до трех лет* проводят на чашечных весах (рис. 2.3).

Сперва взвешивают пеленку. Ее кладут так, чтобы края не свисали с лотка. Затем расправляют пеленку и укладывают ребенка головой и плечевым поясом на широкую часть лотка, ножками — на узкую часть. Ребенка 6–7 месяцев и старше можно посадить или положить на широкую часть лотка, ножки — на узкую часть.

Для определения массы тела ребенка необходимо из полученного числа вычесть массу пеленки, а если он был, скажем, в распашонке, то и ее массу.

Определение массы тела у детей *старшего возраста* проводят утром натощак на специальных медицинских (точность взвешивания ± 50 г) или электронных весах (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Весы для детей старшего возраста

Посредине плоскости предварительно уравновешенных весов размещают ребенка. Показания снимают так же, как и при взвешивании детей раннего возраста.

Масса тела ребенка отражает степень развития костной и мышечной систем, внутренних органов, подкожной жировой клетчатки. В отличие от длины тела, это более лабильный показатель, который изменяется под влиянием факторов внутренней и внешней среды.

Окружность головы

Измерение проводят с помощью сантиметровой ленты. Для этого ленту прикладывают сзади по наиболее выступающей точке затылка, спереди — по надбровным дугам. Начало сантиметровой ленты должно быть в левой руке. Ленту во время измерения не следует натягивать (рис. 2.5).

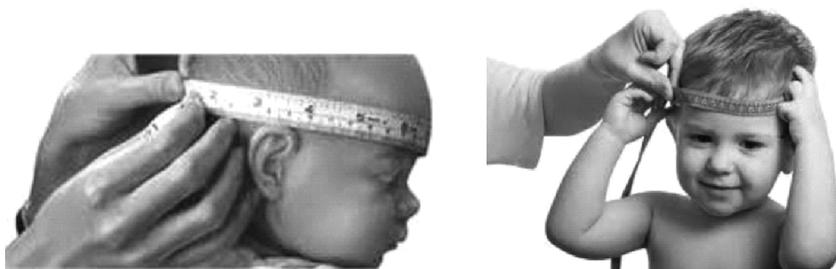


Рис. 2.5. Измерение окружности головы

Окружность грудной клетки

Измерение проводят с помощью сантиметровой ленты, у младенцев — в положении лежа, у старших детей — в положении стоя. Ребенок должен находиться в состоянии покоя, руки опущены. Начало сантиметровой ленты находится в левой руке сбоку подмышки. Сзади лента проводится под углом лопаток, а спереди — по нижнему краю ареолы. У девочек с развитыми грудными железами, спереди лента проводится по четвертому ребру над груд-



Рис. 2.6. Измерение окружности грудной клетки

ными железами в месте перехода кожи с грудной клетки на железу. У детей грудного возраста измерение окружности грудной клетки проводят в покое, у старших детей — в покое, при вдохе и выдохе (рис. 2.6).

Окружность плеча, живота, бедра

Измерения проводят с помощью сантиметровой ленты.

Окружность плеча измеряют в верхней трети плеча при свободно опущенной руке, на уровне подмышечной впадины в месте наибольшего развития двуглавой мышцы.

При измерении окружности живота сантиметровую ленту накладывают горизонтально на уровне пупка или в области наибольшего выпячивания живота.

Измерение окружности бедра проводят на уровне ягодичной складки.

2.3. Осмотр и оценка состояния пациента

Санитарная обработка пациента

Даже при отсутствии контактов с инфекционными больными всех детей в приемном отделении больницы осматривает врач для исключения возможного инфекционного заболевания. Обращают

внимание на кожные покровы, видимые слизистые оболочки и волосистую часть головы; измеряют температуру тела. Для большинства детских инфекций характерно повышение температуры, появление сыпи. Если ставят диагноз инфекционного заболевания или имеется подозрение на него, то пациента изолируют в бокс либо направляют в инфекционную больницу. Заполняют «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (форма № 058/у), которое направляют в центр санитарно-эпидемиологического надзора.

После осмотра ребенка врач приемного отделения при необходимости назначает гигиеническую ванну или душ. Если состояние больного крайне тяжелое, то его без санитарной обработки направляют в реанимационное отделение, где оказывают необходимую помощь, проводят интенсивную терапию. При состоянии средней тяжести и удовлетворительном пациенту назначают гигиеническую ванну или душ (продолжительность гигиенической ванны 10–15 мин при температуре воды 35–36 °С, температура воздуха в помещении не менее 25 °С).

Проверяют ногти. Для стрижки ногтей используют небольшие маникюрные ножницы с закругленными или загнутыми браншами. Перед стрижкой ногтей ножницы обрабатывают ватным тампоном, смоченным в спиртовом растворе. На руках ногти стригут округло, на ногах — прямолинейно. После этого ножницы обрабатывают дезинфицирующим раствором. Стрижку ногтей производят по мере отрастания, но не реже интервала в 7–10 дней. Необходимо следить, чтобы остриженные ногти не попали ребенку в рот, нос, глаза, постель.

Смотровой бокс и ванное помещение должны содержаться в чистоте. После осмотра ребенка проводят обработку предметов (шпатели, термометры) и мебели (кушетки, стулья и др.) в боксе. Кушетку протирают дезинфицирующим средством согласно прилагаемой инструкции. Простыни на кушетке следует менять после каждого пациента.

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

Обработка пациента при выявлении педикулеза и чесотки

В приемном отделении обязательно осматривают ребенка для выявления педикулеза и чесотки.

Педикулез передается при непосредственном контакте с больным, использовании его одежды и белья. Вши бывают головные, платяные, лобковые. Платяные вши живут и откладывают яйца преимущественно в складах белья. Размеры вшей 1,5–4 мм, а их яиц (гнид) — 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.

В случае обнаружения педикулеза проводится специальная дезинсекционная обработка ребенка, а при необходимости — его нательного белья. При обнаружении на волосистой части головы вшей или гнид ребенка усаживают на кушетку и обрабатывают волосы инсектицидным раствором («Перметрин-Фарма», «Ниттифор» и др.). Через 30–40 мин моют голову теплой водой с мылом. После этого волосы тщательно вычесывают, прополаскивают чистой водой. Процедуру, при необходимости, повторяют через 7–10 дней. На титульном листе «Медицинской карты стационарного больного» ставят специальную отметку — букву «П» или пишут «Педикулез». При необходимости обработка волос производится повторно до полной ликвидации педикулеза. О каждом пациенте с педикулезом сообщают в центр санитарно-эпидемиологического надзора по месту жительства.

Для выявления чесотки осматривают кожу кистей рук, туловища. При подозрении заболевания, обнаружении чесоточных ходов, расчесов необходима консультация дерматовенеролога, проведение лечения ребенка, профилактическое лечение контактировавших с ним лиц, дезинсекционная обработка одежды и постельных принадлежностей во избежание повторного заражения, решение вопроса о возможности госпитализации в детский стационар.

Чесотка — заразное заболевание, которое легко передается при прямом контакте с кожей пациента либо через одежду, перчатки, постельные или туалетные принадлежности. После контакта

с больным чесоткой необходимо вымыть руки; одежду (в случае необходимости) сдают для обработки в дезинфекционной камере. В боксе, где проводили осмотр больного ребенка, пол, скамьи и т.д. обрабатывают дезинфицирующим средством согласно прилагаемой инструкции, проветривают и затем производят влажную уборку помещения.

Оценка функционального состояния пациента

Уровень функционального состояния определяют по ЧСС и ЧД, АД, содержанию гемоглобина, поведенческим реакциям. Педиатр учитывает поведение ребенка по таким параметрам, как сон, аппетит, настроение, характер бодрствования, контактность.

Нормальное функциональное состояние — показатели соответствуют возрастной норме, поведение без отклонений.

Ухудшенное функциональное состояние — уровень показателей на высшей или нижней границе возрастной нормы, есть значительные отклонения в поведении.

Плохое функциональное состояние — уровень показателей высокий или низкий, выраженные отклонения в поведении.

С целью более объективной оценки состояния здоровья ребенка в профильных отделениях используют функциональные пробы, лабораторный и инструментальный методы исследования.

Перевод в лечебное отделение

При переводе ребенка в лечебное отделение персонал приемного покоя предупреждает заведующего отделением и постовую медицинскую сестру о поступлении к ним нового пациента, информирует о тяжести состояния и поведении ребенка во время приема. В вечернее и ночное время (после 17.00) все эти сведения передаются постовой медицинской сестре, а при поступлении тяжелобольных — и дежурному врачу.

Транспортировка детей из приемного покоя в лечебные отделения стационара может осуществляться несколькими путями. Вид транспортировки выбирает врач. Дети, находящиеся в удовлетворительном состоянии, идут в отделение сами в сопровождении



Рис. 2.7. Средства транспортировки пациентов детей:
а — носилки-каталка; б — кресло-каталка

медицинского работника. Детей младшего и грудного возраста несут на руках. Тяжелобольных транспортируют на носилках, установленных на специальной каталке (рис. 2.7, а). Все носилки-каталки должны быть заправлены чистыми простынями, а в холодное время года и одеялами. После каждого больного белье подвергают обработке. Некоторых пациентов, например детей с гемофилией при наличии кровоизлияния в суставы, доставляют в кресле-каталке (рис. 2.7, б).

Приемное отделение обеспечивается необходимым количеством носилок-каталок и кресел-каталок для транспортировки пациентов 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 тяжелобольного с носилок-каталки переключают на постель: одну руку подводят под лопатки, а другую — под бедра пациента, при этом ребенок руками обхватывает шею медицинской сестры. Если больного переносят два человека, то один поддерживает ребенка под лопатки и поясницу, другой — под ягодицы и голени. Положение носилок-каталок по отношению к кровати каждый раз выбирают исходя из оптимальной для пациента позы.

Глава 3

Санитарно-гигиенические требования к детским стационарам

Устройство, оборудование и содержание детских стационаров должны соответствовать требованиям Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов устройства.

В деятельности детского медицинского учреждения 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 необходимых санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий. В стационаре концентрируются больные и ослабленные дети, поэтому самое серьезное внимание должно уделяться профилактике внутрибольничных (нозокомиальных) инфекций. Для обеспечения санитарно-противоэпидемического благополучия в детском стационаре необходимо придерживаться существующих **санитарных правил**:

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

3.1. Санитарно-противоэпидемический режим в педиатрическом отделении

Главные задачи медицинского персонала лечебного отделения — постановка правильного диагноза и проведение эффективного лечения. Успех лечения зависит от четкой работы врачей, среднего и младшего медицинского персонала, а также соблюдения лечебно-охранительного (больничного) и санитарно-противоэпидемического режимов, слаженности работы вспомогательных служб. Больничный режим определяется рядом факторов и прежде всего необходимостью создания условий для полноценного лечения, а также быстрой социальной и психологической адаптации ребенка к новым для него условиям. Для создания комфортных условий лечебно-охранительный режим включает психотерапевтическое воздействие и воспитательные мероприятия. Строгие требования предъявляются к соблюдению режима сна и отдыха. Окружающая обстановка (удобная мебель, цветы, телевизор, телефон и т.д.) должна удовлетворять современным требованиям.

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

Палаты для детей, вспомогательные помещения

В каждой палате обычно находятся 2–6 пациентов. 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.

Санитарно-гигиенические нормы предусматривают выделение каждому ребенку кровати, застеленной чистым бельем, прикроватной тумбочки для хранения личных вещей. При необходимо-

сти выдают горшок, подкладное судно, предметы индивидуального ухода (поильник, кружку), одежду. В отделение пациент берет с собой предметы личной гигиены.

На индивидуальных столиках или тумбочках, находящихся рядом с койками, хранят принадлежности туалета (зубную щетку, пасту, мыло, расческу) и некоторые личные вещи (бумагу, карандаши, ручки, книги, игрушки).

Лечение новорожденных, детей грудного и раннего возраста должно осуществляться в палатах для совместного пребывания с матерями или другими лицами, осуществляющими уход за ними. Поэтому в этих палатах допускается размещение коек для организации лечения не более двух пациентов, детей совместно с матерями или другими лицами, осуществляющими уход за ними.

В палатах (в том числе и для новорожденных), во врачебных кабинетах, комнатах и кабинетах персонала, туалетах, бельевых, шлюзах боксов и полубоксов, материнских комнатах при детских отделениях, процедурных, перевязочных и вспомогательных помещениях должны быть установлены умывальники с подводкой горячей и холодной воды, оборудованные смесителями. Температура горячей воды в детских палатах не должна превышать 37 °С.

Воздухообмен в палатах и отделении должен быть организован так, чтобы максимально ограничить перемещение воздуха между палатными отделениями, между палатами и смежными этажами. Параметры микроклимата должны соответствовать гигиеническим нормативам. Проветривание палат и других помещений, нуждающихся в доступе свежего воздуха, через форточки, фрамуги, створки необходимо осуществлять не менее 4 раз в сутки.

Помещения лечебно-профилактических отделений (ЛПО) должны иметь естественное освещение. Освещение вторым светом или только искусственное освещение допускается в помещениях кладовых, санитарных узлов при палатах, гигиенических ванн, клизменных, комнат личной гигиены, душевых и гардеробных для персонала, термостатных, микробиологических боксов, предоперационных и операционных, аппаратных, наркозных, некоторых других помещениях, технология и правила эксплуатации которых не требуют естественного освещения.

Для защиты от слепящего солнца и перегрева окна в ЛПО должны оборудоваться солнцезащитными средствами (козырьки,

жалюзи и др.), доступными для мытья и дезинфекции. Шторы допускаются в качестве временных солнцезащитных приспособлений по согласованию с территориальным центром гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ).

Искусственное освещение должно соответствовать назначению помещения, быть достаточным, регулируемым и безопасным, не оказывать слепящего действия и другого неблагоприятного влияния на человека и внутреннюю среду помещений.

В каждой палате должен быть специальный светильник ночного освещения, установленный около двери (в детских и психиатрических отделениях светильники ночного освещения палат устанавливаются в нишах над дверными проемами на высоте 2,2 м от уровня пола).

Для сбора мусора и других отходов в коридорах, туалетах и других вспомогательных помещениях должны быть установлены урны, в процедурных и других аналогичных помещениях, связанных с медико-техническим процессом, — с педальным механизмом.

Туалеты для детей должны быть оборудованы кабинами, вешалками, электросушительными устройствами для рук или комплектами с одноразовыми салфетками, зеркалами.

Текущая и заключительная дезинфекция

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (мытьё полов, протирка мебели, оборудования, подоконников, дверей и т.д.) должна осуществляться постоянно, не менее двух раз в сутки (в хирургических и родовспомогательных учреждениях не менее трех раз в сутки, в том числе один раз с использованием разрешенных дезинфицирующих средств) с применением моющих средств, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Использование для влажной уборки порошкообразных синтетических моющих средств не допускается.

В палатах дезинфицирующие средства используются после проведения смены белья, а также по эпидпоказаниям.

Места общего пользования (холлы, справочные и др.) должны убираться по мере загрязнения. Перед входом, а также в тамбурах

оборудуются устройства для очистки обуви от песка, снега и др., которые должны своевременно очищаться.

Оконные рамы и стекла должны быть визуально чистыми.

Уборка помещений ЛПО должна проводиться с использованием современного оборудования (компактных тележек с набором необходимых расходных материалов и приспособлений). Инвентарь должен иметь четкую маркировку с указанием подразделения, использоваться строго по назначению и храниться упорядоченно.

Для уборки холлов, рекреационных помещений, коридоров и других подсобных помещений (кроме ЛПО хирургического, родовспомогательного, инфекционного профиля и других, требующих соблюдения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима) разрешается привлекать специализированные службы, имеющие право на проведение данных видов работ.

Генеральная уборка палат и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по утвержденному графику не реже одного раза в месяц с тщательным мытьем стен, полов, всего оборудования, а также протиранием мебели, светильников, жалюзи и других предметов от пыли.

Генеральная уборка (мойка и дезинфекция) операционных, перевязочных, процедурных, манипуляционных, послеоперационных палат отделения реанимации и интенсивной терапии, помещений родильного блока проводится один раз в неделю. В акушерских стационарах генеральная уборка и заключительная дезинфекция родильных залов проводится каждые трое суток.

В ЛПО должен быть в наличии неснижаемый месячный запас моющих и дезинфицирующих средств.

В боксах для пациентов с инфекционными заболеваниями не реже трех раз в сутки проводят влажную уборку помещения с применением моющих средств, в том числе один раз в сутки с использованием дезинфицирующих средств. После влажной уборки проводят обеззараживание воздушной среды ультрафиолетовым бактерицидным излучением.

Не реже одного раза в 7 дней непрерывного пребывания детей в палатах и боксах, в также после выписки проводят уборку и заключительную дезинфекцию. На время проведения заключительной дезинфекции детей переводят в чистое помещение, используя

принцип разделения пациентов отдельных палат (боксов) по времени. Постельные принадлежности после выписки подвергаются камерной дезинфекции по режимам для вегетативных микроорганизмов. При использовании матрацев, защищенных клеенчатыми чехлами, их дезинфекцию проводят орошением или протиранием растворами дезинфицирующих средств.

В палатах интенсивной терапии и реанимации, в боксах, а также при временном отсутствии условий для временного перевода пациентов должны использоваться дезинфицирующие средства, допущенные к применению в присутствии пациентов.

Помещения и воздушное пространство, требующие соблюдения особого режима стерильности, асептики и антисептики (операционные, перевязочные, родзалы, палаты реанимации, палаты новорожденных и недоношенных, детей до 1 года, процедурные, инфекционные боксы, молочные комнаты и др.), следует после уборки обеззараживать одним из регламентированных Минздравом Республики Беларусь методом.

Текущий и капитальный ремонт

Не реже одного раза в год должен проводиться освежающий косметический ремонт помещений. Устранение текущих дефектов (ликвидация протечек на потолках и стенах, следов сырости, плесени, заделка трещин, щелей, выбоин, восстановление отслоившейся облицовочной плитки, дефектов напольных покрытий и др.) должно проводиться незамедлительно.

Капитальный ремонт зданий и помещений с заменой пришедшего в негодность или устаревшего инженерного оборудования, систем отопления, вентиляции, канализационно-водопроводных сетей, санитарно-технического оборудования и приборов, электросетей и т.д. должен проводиться в зависимости от их санитарно-технического состояния, а в случае необходимости может быть совмещен с реконструкцией.

В период проведения текущего или капитального ремонта функционирование помещений должно быть прекращено. При невозможности полного закрытия подразделения ЛПО в связи с его значимостью для оказания медицинской помощи пациентам,

по согласованию с территориальным ЦГЭ, допускается его поэтапное закрытие с обеспечением условий для соблюдения санитарно-гигиенических и противоэпидемических требований. Документация (смета и др.) на проведение капитального ремонта и капитального ремонта совмещенного с реконструкцией должна быть согласована с территориальным ЦГЭ.

Отремонтированное здание или помещение после выполнения всех работ предьявляется приемной комиссии с обязательным участием представителей санэпидслужбы и оформлением акта приемки.

Ежегодно, но не позже чем за 2 недели до отопительного сезона, должна быть проведена подготовка всех помещений к зимнему периоду (профилактическая проверка и ремонт системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых воздушных завес, остеклений, утепление и оклейка окон, утепление дверей, тамбуров и др.).

Администрация ЛПО должна организовать постоянное проведение профилактической обработки помещений стационаров против насекомых и грызунов по договорам с юридическими и физическими лицами, имеющими соответствующую лицензию, а также обеспечить соответствующую подготовку (освобождение, уборку, насекомо- и грызунонепроницаемость) помещений.

Запрещается содержание и временное пребывание в помещениях и на территории ЛПО домашних или бродячих животных.

Бельевой режим

Стационары должны быть обеспечены бельем в достаточном количестве в соответствии с табелем оснащения. В операционных подразделениях, отделениях интенсивной терапии и реанимации, родовспомогательных, послеоперационных палатах должно применяться белье одноразового использования. Бельевой режим в ЛПО должен быть согласован с территориальным ЦГЭ.

Сбор грязного белья от пациентов в отделениях должен осуществляться в специальную непромокаемую тару (пластиковые или полиэтиленовые мешки).

Запрещается разборка грязного белья в отделениях. Все процессы, связанные с транспортировкой, погрузкой, разгрузкой белья, должны быть максимально механизированы.

Временное хранение (не более 12 ч) грязного белья в отделениях следует осуществлять в санитарных комнатах или других специально отведенных для этой цели помещениях в закрытой таре (металлических, пластмассовых бачках, плотных ящиках и других емкостях, подвергающихся дезинфекции).

Для работы с грязным бельем персонал должен быть обеспечен сменной санитарной одеждой (халат, косынка, перчатки, маска).

Чистое белье должно храниться в специально выделенных помещениях (бельевых). В отделениях должен храниться суточный запас чистого белья в отдельных помещениях или в отдельных местах на постах медсестер и других помещениях с чистым режимом при наличии специально выделенных для этой цели встроенных или обычных шкафов.

Белье и тара должны быть промаркированы, хранение в отделениях немаркированного белья не допускается.

Стирка больничного белья должна осуществляться централизованно в специальных прачечных при больницах. Стирка белья лечебных учреждений осуществляется в соответствии с действующей нормативной документацией по технологии обработки белья медицинских учреждений.

Допускается стирка больничного белья в городских коммунальных прачечных при условии исключения возможности контакта с больничным бельем. Белье инфекционных, обсервационных и гнойно-хирургических отделений перед стиркой должно подвергаться обеззараживанию одним из регламентированных методов.

Доставка грязного белья в прачечную и чистого в ЛПО должна осуществляться транспортом в упакованном виде в закрытой таре из плотной ткани или в специальных закрытых контейнерах на колесах.

Тара должна быть без дефектов, способствующих загрязнению белья при транспортировке, и иметь маркировку с указанием «чистое» или «грязное» белье, его принадлежности учреждению.

Перевозка грязного и чистого белья в одной и той же таре не допускается. Стирка тканевой тары (мешков) должна осуществляться одновременно с бельем.

Автотранспорт после доставки грязного белья должен дезинфицироваться.

Из отделений инфекционного и хирургического профиля после выписки каждого больного или умершего постельные принадлежности (матрацы, подушки, одеяла) должны подвергаться камерной дезинфекции.

Гигиенический режим пациента и медицинского персонала

Немаловажное значение в соблюдении противоэпидемического режима в больнице имеет правильная организация питания детей, в том числе контроль за правильностью хранения продуктов, которые приносят детям.

Категорически запрещается хранить продукты в тумбочках. Для этого в буфетной или столовой должен быть холодильник.

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

Контроль количества и качества продуктов, которые передают детям, необходим для предупреждения пищевых отравлений, перекормливания 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 пакетах с обязательным указанием фамилии, имени ребенка и даты передачи продукта.

Посещение ребенка родителями разрешается в определенные дни и часы и по согласованию с лечащим врачом (зав. отделением). Особое внимание обращается на то, чтобы детей не посещали пациенты-родственники. Посетители должны иметь сменную обувь либо надевать бахилы.

Необходимо ежедневно осуществлять туалет ребенка. Перед каждым приемом пищи дети должны мыть руки. Для тяжелобольных и лежачих пациентов умывание организуют у постели.

Каждому ребенку не реже одного раза в 7–10 дней (при необходимости чаще) проводится гигиеническая ванна с полной сменой нательного и постельного белья. Загрязненное выделениями пациентов белье подлежит замене незамедлительно.

Медицинский персонал должен быть обеспечен сменной санитарно-гигиенической одеждой (халаты, шапочки или косынки), обувью и средствами индивидуальной защиты. Смену санитарно-гигиенической одежды нужно производить ежедневно. В случаях ее загрязнения биологическим материалом смена осуществляется незамедлительно.

При поступлении на работу и в дальнейшем не реже одного раза в год каждый сотрудник проходит инструктаж по соблюдению санитарно-гигиенических и противоэпидемических норм и правил на порученном участке работы со сдачей зачета соответствующей комиссии по профилактике внутрибольничных инфекций, с включением в ее состав специалистов территориальных ЦГЭ. Порядок обучения и принятия зачета утверждается руководителем организации здравоохранения.

Персонал проходит медицинские осмотры в соответствии с постановлением МЗ РБ от 12.04.2010 г. № 47 «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров».

В отделениях детского стационара необходимо иметь дополнительные комплекты санитарной одежды для консультантов, технического персонала и посетителей.

Периодически, не реже одного раза в неделю, дополнительные комплекты санитарно-гигиенической одежды заменяют чистыми. Обязательная замена сменных комплектов санитарно-гигиенической одежды проводится и при их загрязнении.

Перед осмотром врач в обязательном порядке производит гигиеническую антисептику кожи рук (дезинфекцию поверхности или смену перчаток на чистые), обеззараживает поверхность фендоскопа перед контактом с каждым пациентом.

При проведении врачебных осмотров, лечебно-диагностических манипуляций и процедур используют стерильные ватные тампоны (в индивидуальной упаковке по 10–15 штук). Тампоны должны использоваться строго индивидуально для каждого ребенка. Запрещается хранить на рабочих местах (между выполнением манипуляций и процедур) и возвращать в бикс вскрытые индивидуальные упаковки со стерильными тампонами. Неиспользованные тампоны после процедур и манипуляций у каждого из пациентов собирают в отдельную тару и направляют на повторную стерилизацию.

Обработка медицинских инструментов, материалов и использованных предметов

Использованные медицинские инструменты и материалы однократного применения подлежат немедленному сбору в контейнеры и обеззараживанию в соответствии с требованиями нормативных документов МЗ РБ. Медицинские инструменты многократного использования должны подвергаться обеззараживанию непосредственно после использования.

Глазные пипетки, шпатели, другие инструменты, используемые для осмотра и лечения пациентов, дезинфицируют и стерилизуют. Использованные глазные пипетки хранить в боксе запрещено.

Шпатели, пинцеты замачивают в дезинфицирующем растворе, который используется в данный момент в лечебном учреждении (например, 2%-й аминоцид), на 10 мин, промывают под проточной водой и отправляют в централизованное стерилизационное отделение (ЦСО) для обработки в сухожаровом шкафу. После обработки хранят в упаковочных пакетах и специальной бумаге.

Пипетки промывают под проточной водой и направляют в ЦСО, где обрабатывают в автоклаве.

Электронные термометры протирают ватным тампоном, смоченным в 70%-м растворе этилового спирта, хранят в сухой емкости.

Соски обрабатывают путем промывания под проточной горячей водой, а затем кипятят в дистиллированной воде 30 мин; слив воду, хранят в этой же емкости с крышкой (постановление № 107 МЗ РБ от 28.10.2013 г.).

Бутылочки для кормления подготавливают в молочной комнате в следующей последовательности:

- промывают в холодной воде, затем замачивают в 2%-м растворе пищевой соды на 15–20 мин;

- промывают горячей проточной водой;

- моют с применением ерша, который после использования промывают проточной водой с мылом, затем кипятят в течение 30 мин и хранят в сухом виде;

- сухие бутылочки стерилизуют в сухожаровом шкафу в течение 1 ч при температуре 180 °С;

- хранят в молочной комнате, в шкафу для хранения обработанной посуды, закрыв горлышко стерильным ватным тампоном

(постановление № 107 МЗ РБ от 28.10.2013 г.; приказ № 165 от 25.11.2002 г.).

Ветошь для уборки промывают в дезинфицирующем растворе и сушат в расправленном виде.

Подкладные судна, горшки замачивают в дезрастворе (экспозиция согласно инструкции по применению раствора). Например, замачивают в 0,5%-м гексоденоне — экспозиция 30 мин. Затем промывают под проточной водой и хранят в сухом виде на полке в санитарной комнате.

Плевательницы обрабатывают аналогично.

Наконечник для клизм дезинфицируют так же, как горшки, но после промывания под проточной водой еще в течение 30 мин кипятят, сливают воду, хранят в этой же емкости.

Многокомпонентное оборудование, имеющее контакт с кровью, лимфой, стерильными полостями организма (аппараты искусственного кровообращения, аппараты гемодиализа), дыхательные контуры аппаратов искусственной вентиляции легких стерилизуют в разобранном состоянии, в виде отдельных блоков.

В детском стационаре допускается использование игрушек, изготовленных из материалов, позволяющих проведение дезинфекции физическим или химическим (растворами дезинфицирующих средств по предписанному режиму обеззараживания) способом. Для дезинфекции игрушек, проводимой в пределах лечебных отделений, должны использоваться специально выделенные промаркированные емкости.

Игрушки не должны использоваться разными детьми без предварительного обеззараживания.

3.2. Внутрибольничные (нозокомиальные) инфекции

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) *внутрибольничная инфекция* (ВБИ) — это любое клинически распознанное инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его госпитализации или обращения за лечебной помощью, а также персонал больницы вследствие его

работы в данном учреждении вне зависимости от появления симптомов заболевания во время или после пребывания в стационаре.

Госпитальные инфекции можно разделить на две группы:

□ внутрибольничные инфекции, вызванные патогенными возбудителями в результате заноса носителями — больными и лицами, у которых заболевание находится в инкубационном периоде;

□ госпитальные гнойно-септические инфекции (ГГСИ) как экзогенного, так и эндогенного характера, вызванные преимущественно условно-патогенной флорой.

Внутрибольничные инфекции во всем мире являются актуальной проблемой современной медицины. Не менее 5 % пациентов, поступающих в лечебные учреждения, подвергаются внутрибольничному заражению. В стационарах различного профиля периодически возникают эпидемические вспышки ВБИ.

Как бы ни были разнообразны подходы к трактовке ВБИ, бесспорно следующее:

□ повсеместно отмечается рост частоты госпитальных инфекций;

□ увеличивается число тяжелых, часто неуправляемых форм госпитальных инфекций (сепсис, фунгемия, пневмония) с летальностью от 20 до 50 %;

□ родильные дома и отделения патологии новорожденных, а также отделения раннего возраста являются стационарами высокого риска возникновения эпидемических вспышек нозокомиальной инфекции.

Этиология. Описано более 200 агентов, которые могут быть причиной ВБИ. В доантибактериальную эру основными возбудителями ВБИ были стрептококки и анаэробные бактерии. Открытие антибиотиков привело к победе над большинством банальных инфекций, однако спустя 2–3 десятилетия после начала клинического применения антибиотиков возбудителями гнойно-септических инфекций, возникших в стационарах, стали те микробы, которые ранее считались непатогенными или условно-патогенными — *Staph. aureus*, *Staph. epidermidis*, *Staph. saprophitis*, *Escherichia coli*, *Streptococcus faecalis*, *Enterococcus duranus*, *Klebsiella sp.*, *Proteus mirabilis*, *Providencia*, *Acinetobacter*, *Citobacter*, *Serratia marcescenes* и др.

В последние годы в этиологии госпитальных инфекций преобладают бактерии рода *Enterobacter*, неспорообразующие анаэробы,

а также грибы рода *Candida*. Относительно недавно установлено, что ВБИ в детских стационарах могут быть связаны с распространением ротавирусной, цитомегаловирусной инфекции, кампилобактера, вирусов гепатита В, С и D, а также ВИЧ-инфекции.

Причиной нозокомиальной инфекции принято считать тот возбудитель, который циркулирует в отделении и приобретает черты *госпитального штамма* — изменившегося по своей биологической сути возбудителя, «приспособившегося» к существованию именно в больничных условиях. Основные черты приспособительных реакций — это полирезистентность к антибиотикам широкого спектра действия, устойчивость во внешней среде, в том числе к антисептикам. Госпитальные штаммы бактерий способны не только колонизировать поверхности, ткани организма, но и проникать во внутренние среды, вызывая патологический процесс. Отдельные механизмы приобретенной устойчивости микробов к больничной среде хорошо изучены. Устойчивость к антибиотикам энтеробактерий связана в основном с присутствием фермента β -лактамазы, расщепляющего β -лактамное кольцо пенициллинов, цефалоспоринов. Механизм устойчивости бактерий к химиопрепаратам был дополнен открытием «мобильных генов» — транспозонов, способных одновременно с устойчивостью передавать гены, определяющие патогенность и новые биохимические свойства бактерий, что позволяет им длительно сохраняться в окружающей среде. Другие гены устойчивости к антибиотикам — плазмиды, способные передавать устойчивость к микробам не только в пределах одного вида, но и разных родов и семейств бактерий. Например, устойчивость к антибиотикам может распространяться от эшерихий к клебсиеллам и синегнойной палочке, и наоборот.

Возбудителем госпитальной инфекции может быть условно-патогенный микроб как эндогенного, так и экзогенного происхождения. При длительной циркуляции в стационаре черты госпитального штамма приобретают, безусловно, и патогенные возбудители (например, *Salmonella typhimurium*).

Основные черты госпитального штамма, поддающиеся изучению и контролю:

□ множественная и перекрестная антибиотикорезистентность (в первую очередь к традиционно используемым в стационаре антибиотикам);

□ устойчивость к антисептикам и дезинфектантам, особенно применяемым в заниженных концентрациях;

□ устойчивость к высушиванию и УФ-облучению;

□ способность к быстрой колонизации (в течение нескольких часов) на внешних и внутренних средах организма вновь поступившего больного.

Госпитальные инфекции при бесконтрольном применении антибиотиков приобретают характер вспышек.

Синегнойная палочка выделяется чаще всего из эндотрахеального аспирата, являясь частым возбудителем вентилятор-ассоциированных пневмоний.

Участились случаи внутрибольничного распространения *ротавирусной инфекции* среди детей раннего возраста, новорожденных и недоношенных. Для этой инфекции характерна высокая контагиозность, обусловленная значительным содержанием вируса в отделяемом пациентов и вирусоносителей. Вирус выделяется из фекалий и слюны. Зарегистрированы вспышки ротавирусной диареи в отделениях патологии новорожденных. Распространению инфекции способствует холодный сезон, длительное пребывание в стационаре, скученность, заболеваемость среди медперсонала и устойчивость вируса к дезинфицирующим средствам.

Последние два десятилетия характеризуются повышающейся частотой выделения *Salmonella typhimurium* как причины ВБИ в отделениях для новорожденных и недоношенных. Госпитальные штаммы *Salmonella typhimurium* характеризуются повышенной устойчивостью к бактерицидному действию сыворотки крови, многих антибиотиков и дезинфицирующих средств, действию высокой температуры. Выработка особых токсинов (аэробактина и др.) способствует возникновению генерализованных форм этой инфекции, которая редко встречается вне госпитальных стен, обладает всеми чертами нозокомиальной инфекции, имеет почти 100%-ную контагиозность.

Различают три варианта госпитальных инфекций:

□ аэрогенные (корь, ветряная оспа и диссеминированный герпес зостер, туберкулез);

□ капельные (инвазивные формы гемофильной и менингококковой инфекции, респираторные формы дифтерии, микоплазменная

инфекция, коклюш, стрептококковые фарингиты и пневмония, аденовирусы, грипп, краснуха, парвовирусная В19-инфекция);

□ контактно передающиеся (инфекционные процессы, вызываемые полирезистентными микробами, например ванкомицин-резистентными энтерококками, метициллинрезистентными стафилококками, грамотрицательными микробами с резистентностью ко многим антибиотикам; клостридиозы, эшерихиозы 0157:H7, дизентерия, сальмонеллез, гепатит А, ротавирусная инфекция, респираторно-синцитиальная инфекция, парагрипп, энтеровирусная инфекция, кожные формы дифтерии, импетиго, кожные формы герпетической инфекции, чесотка, педикулез, кожная стафилококковая инфекция, герпес зостер у иммунокомпрометированных пациентов, вирусные конъюнктивиты, вирусные геморрагические лихорадки).

Особую группу госпитальных инфекций составляют инфекции, передающиеся гематогенно, т.е. при переливании крови и ее препаратов (гепатиты В и С, цитомегаловирусная инфекция, ВИЧ-инфекция и др.).

Источники ВБИ. Носителями госпитального штамма микроба могут быть пациенты (переведенные из других отделений или заболевшие впервые) и персонал. При госпитальных инфекциях источником заражения может стать сама больничная среда — контаминированные предметы ухода, поверхности раковин и др., а также молочные смеси, питьевые растворы, жидкие лекарства, особенно водные растворы, препараты для энтерального зондового и парентерального питания и т.д. Этим госпитальные инфекции существенно отличаются от классических, когда источником инфицирования являются пациенты или инфицированные продукты питания и вода.

Пути распространения инфекции. Классические пути распространения инфекции:

□ контактно-бытовой — через руки персонала или контаминированные предметы ухода (особое значение в неонатальных стационарах интенсивной терапии имеет ангиогенное попадание инфекции при катетеризации сосудов, инъекциях);

□ воздушно-капельный, особенно при заносе вирусной инфекции;

□ пищевой путь, когда инфицируются молочные смеси или питье.

Пути распространения госпитальной стафилококковой инфекции. Установлено, что госпитальные штаммы стафилококка легко приживаются на слизистой оболочке полости носа у медперсонала. При чихании, разговоре и кашле стафилококк выделяется в воздух помещений, оседает на поверхности предметов, с потоком воздуха переносится из одного помещения в другое. Чрезвычайно опасным является допуск к работе лиц с гнойничковыми заболеваниями кожи, хронической инфекцией носоглотки, хроническими отитами.

Кокковая флора не размножается вне человеческого организма. Стафилококковая инфекция передается преимущественно воздушно-капельным путем, колонизирует верхние дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу.

Более сложным, иногда неясным, является механизм передачи грамотрицательных условно-патогенных бактерий. Эти бактерии плохо переносят высушивание, но хорошо сохраняются и даже размножаются во влажных условиях, в различных жидкостях. Грамотрицательная флора обсеменяет объекты окружающей среды и накапливается на влажной ветоши, белье, щетках, мыльницах, а также во вскрытых растворах, жидких лекарствах, дезинфицирующих растворах с заниженной концентрацией. В отличие от кокковой, грамотрицательная флора способна не только сохраняться, но и размножаться во внешней среде, устойчива к действию УФО.

К истинно госпитальным энтеробактериям относятся условно-патогенные энтеробактерии, содержащие или вырабатывающие β -лактамазу.

Передача осуществляется контактно-бытовым путем, через руки персонала. Особое значение в распространении грамотрицательных бактерий имеют раковины, которые являются резервуаром размножения клебсиелл, синегнойных палочек и других видов бактерий. При мытье рук за счет брызг с поверхности раковин происходит инфицирование, распространяемое далее через полотенце многократного пользования. Чрезвычайно опасным является инфицирование воды для питья, смесей для питания. Благоприятная питательная среда способствует размножению бактерий,

и при употреблении инфицированных смесей возможно возникновение тяжелых диарейных заболеваний и токсинемий.

Тяжелые формы госпитальных инфекций с 100%-й летальностью возникают при инфицировании растворов для внутривенного введения.

3.3. Понятия асептики и антисептики

Наиболее часто понятия асептики и антисептики ассоциируются с работой в хирургических отделениях.

Асептика

Асептикой называется система мероприятий, обеспечивающих предупреждение попадания микробов в операционную рану. В нее входят организационные мероприятия, использование физических методов, химических препаратов и биологических методик. В настоящее время в асептике используют ряд антисептических средств — спирт, раствор йода спиртовой и др.

В хирургической работе требуется строгое соблюдение основного закона асептики, который формулируется так: **все, что прикасается к ране, должно быть свободно от бактерий, т.е. стерильно.** Для проведения в жизнь этого закона нужно хорошо знать источники, из которых бактерии могут попасть в рану. Этим источников два: экзогенный и эндогенный.

Экзогенной считается инфекция, попадающая в рану из внешней среды, окружающей больного: из воздуха (воздушная инфекция); с брызгами слюны и других жидкостей (капельная); с предметов, соприкасающихся с раной (контактная); с предметов, оставляемых в ране (швы, дренажи и др. — так называемая имплантационная инфекция); *эндогенной* — инфекция, находящаяся внутри организма или на его покровах (кожа, желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути и др.). Эндогенная инфекция может попасть в рану либо непосредственно, либо по сосудистым (лимфатическим или кровеносным) путям.

Антисептика

Под термином *антисептика* подразумевается комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом образовании или в организме в целом.

Антисептика является частью химиотерапии, сущность которой — воздействие на инфекционный процесс с целью его прекращения или ослабления путем введения в организм химиотерапевтических средств.

Различают физическую, механическую, химическую, биологическую и смешанную антисептику.

Физическая антисептика. Состоит в применении физических методов, создающих неблагоприятные условия для развития бактерий и уменьшающих всасывание токсинов и продуктов распада тканей. Основная ее задача — обеспечение выхода раневого отделяемого в повязку. Достигается главным образом применением гигроскопической марли.

Тампоны из марли, дренажи из резины, стекла, пластмассы обеспечивают отток раневого содержимого и способствуют удалению микробов, токсинов и продуктов распада тканей, т.е. очищению ран от инфицированного отделяемого. К физической антисептике относится также использование ультрафиолетовых и лазерных лучей, ультразвука и ряда других физических факторов (диадинамические токи (токи Бернара), электрофорез, УВЧ, экстракорпоральная детоксикация и пр.).

Механическая антисептика. Большое значение для профилактики развития бактерий в ранах имеют механические приемы: удаление из раны некротизированных и нежизнеспособных тканей, служащих основной питательной средой для микроорганизмов, а также попавших в рану микробов и инородных тел. Для этого производят туалет раны, а также выполняют операцию, получившую название первичной активной хирургической обработки раны.

Химическая антисептика. Состоит в применении различных химических веществ, оказывающих бактерицидное или бактериостатическое действие. Кроме воздействия на микрофлору, эти вещества часто оказывают биологическое действие на ткани в области применения (в ране) и на организм в целом (при всасывании из раны или при общем их применении), как, например, сульфа-

ниламидные препараты. Общее и местное действие химических антисептиков должно быть достаточно безопасным для макроорганизма и его клеток и губительным для микробов.

Следует помнить, что химическая антисептика, как и всякое лечебное мероприятие, должна быть строго дозированной.

Биологическая антисептика. Объединяет большую группу препаратов, действующих непосредственно на микробную клетку или ее токсины, и группу веществ, действующих опосредованно через макроорганизм. Так, к веществам первой группы относятся:

- антибиотики — вещества с выраженными бактериостатическими или бактерицидными свойствами;
- бактериофаги;
- антитоксины, вводимые, как правило, в виде сывороток (противостолбнячная, противодифтерийная и др.).

Опосредованно через макроорганизм, повышая его иммунитет и тем самым усиливая защитные специфические и неспецифические свойства, действуют вводимые в организм вакцины, анатоксины, кровь и плазма, иммуноглобулины.

Смешанная антисептика. Воздействие перечисленных видов антисептики на микробную клетку и макроорганизм невозможно свести к единому механизму. Их действие в большинстве случаев комплексное.

В зависимости от метода применения препарата химическую и биологическую антисептику делят на *местную*, когда препарат действует в месте введения, и *общую* — введенное вдали от локализации инфекции вещество доставляется к месту контакта с инфекционным началом током крови или лимфы. Местная, в свою очередь, делится на *поверхностную* и *глубокую*. При поверхностной антисептике препарат используют поверхностно в виде присыпок, мазей, аппликаций, промываний ран и полостей, при глубокой — препарат вводят в ткани области раны или воспалительного очага (обкалывания, блокады).

Применяя тот или иной вид антисептики, следует учитывать побочное действие различных средств: химическая антисептика в ряде случаев может вызвать интоксикацию, механическая — повреждение жизненно важных анатомических образований, физическая — фотодерматиты, биологическая — аллергический шок, дисбактериоз, кандидамикозы и др.

3.4. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения

Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения производятся с целью профилактики внутрибольничных инфекций у пациентов и персонала ЛПО.

Дезинфекция

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

Дезинфекцию изделий (на поверхностях, а также в их каналах и полостях) проводят с целью уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов: вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), вегетативных бактерий грибов. Дезинфекции подлежат все изделия после использования их по назначению. После дезинфекции изделия промывают водопроводной водой, высушивают и применяют по назначению или (при наличии показаний) подвергают предстерилизационной очистке и стерилизации.

Существуют механические, физические и химические способы проведения дезинфекции. Выбор метода дезинфекции зависит от особенностей изделия и его назначения.

Механический способ предусматривает стирку белья, мытье рук, удаление пыли и грязи влажной ветошью.

Физический способ дезинфекции наиболее надежен, экологически чист и безопасен для персонала. В тех случаях, когда позволяют условия (оборудование, номенклатура изделий и т.д.), при проведении дезинфекции изделий следует отдавать предпочтение данному методу.

Дезинфекцию с использованием физического способа выполняют:

□ способом кипячения в дистиллированной воде или в воде с добавлением натрия двууглекислого (сода пищевая);

- паровым методом в паровом стерилизаторе (автоклаве);
- воздушным методом в воздушном стерилизаторе (сухожаровом шкафу);
- ультрафиолетовым облучением.

Дезинфекции способом кипячения, эффективность которого возрастает при добавлении в воду бикарбоната натрия (20 г на 1 л воды), хозяйственного мыла (10–20 г на 1 л воды), подвергают изделия из стекла, металлов, термостойких полимерных материалов и резин. Перед кипячением изделия очищают от органических загрязнений (кровь, слизь и др.), промывая водопроводной водой и соблюдая при этом меры безопасности при работе с биологическими жидкостями. Отсчет времени дезинфекционной выдержки начинают с момента закипания воды.

Паровым методом дезинфицируют изделия из стекла, металлов, резин, латекса, термостойких полимерных материалов. Предварительная очистка изделий не требуется. Их складывают в стерилизационные коробки и помещают в паровой стерилизатор. Дезинфекция осуществляется воздействием водяного насыщенного пара под избыточным давлением.

Дезинфекции воздушным методом подвергают изделия из стекла, металлов, силиконовой резины и проводят в открытом виде на полках воздушного стерилизатора. Этим методом можно дезинфицировать только изделия, не загрязненные неорганическими веществами (ввиду их пригорания к поверхности изделий).

Ультрафиолетовое облучение используется для обеззараживания воздуха в помещениях ЛПО (палатах, процедурных, предоперационных, операционных и т.д.).

Химический способ дезинфекции является более распространенным и общепринятым методом обеззараживания изделий медназначения в ЛПО. Дезинфекцию с использованием химических средств проводят способом погружения изделий в раствор сразу после применения, не допуская их подсушивания. Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором.

Если изделия медназначения загрязнены биологическими субстратами, то, чтобы избежать снижения эффективности действия рабочих растворов дезраствора, рекомендуется предварительное промывание водопроводной водой или раствором дезсредства

(не обладающего фиксирующим действием) в специально выделенной емкости с соблюдением мер безопасности.

Различают два вида дезинфекции: профилактическую и проводимую в эпидемическом очаге.

Профилактическая дезинфекция проводится в помещениях независимо от наличия инфекционных заболеваний, чтобы предупредить накопление и распространение возбудителей болезней. Для обеззараживания воздуха используют ультрафиолетовые лучи, проветривание. Предметы обстановки, игрушки, пол и т.д. протирают ветошью с дезинфицирующими растворами (не реже двух раз в день).

Влажное протирание мебели производят ежедневно. Панели моют или протирают влажной ветошью один раз в 3 дня. Верхние части стен, потолки, плафоны очищают от пыли один раз в неделю, с такой же частотой протирают оконные рамы и двери. Очень важно ежедневное влажное протирание радиаторов и труб центрального отопления, так как имеющаяся пыль может прогореть, при этом образуется оксид углерода, что является недопустимым.

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

Дезинфекция, проводимая в эпидемическом очаге, делится на текущую и заключительную.

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

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 их. Некоторые предметы (например, мягкая мебель, книги, обувь и др.) следует дезинфицировать в дезинфекционных камерах.

Заключительная дезинфекция проводится при инфекционных заболеваниях: брюшной тиф, паратифы, сыпной и возвратные тифы, сибирская язва, карантинные заболевания, высококонтагиозные вирусные геморрагические лихорадки, лихорадка Ку (легочная форма), орнитоз, проказа, чума, холера, грибковые заболевания (рубомфития, микроспория, трихофития, фавус), чесотка, дифтерия, вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи (А и Е), острые кишечные инфекции (кишечный персифиоз, дизентерия, гастроэнтерит, колит), ротавирусная инфекция, сальмонеллезы, эшерихиозы, полиомиелит, туберкулез.

Профилактическую и текущую дезинфекцию в эпидемическом очаге проводят младший медицинский персонал (санитарки) и медицинские сестры. Для проведения заключительной дезинфекции в эпидемическом очаге могут приглашаться сотрудники центра санитарно-эпидемиологического надзора и дезинфекционных станций.

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

Дезинфицирующие средства

Чтобы не допустить выработку устойчивости циркулирующих в ЛПО микроорганизмов к дезинфицирующим средствам, рекомендуется периодически (не реже чем ежеквартально) чередовать препараты, в составе которых имеются различные действующие вещества с учетом чувствительности выделенных культур к дезинфектантам и антисептикам.

1. Средство дезинфицирующее с моющим эффектом «Инкрасепт-10А» для дезинфекции и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения.

Спектр действия: бактерицидный; противовирусный (включая ВИЧ, вирусный гепатит В (ВГВ), ротавирусы, ЕСНО6 — группа вирусов полиомиелита); фунгицидный.

Область применения: инструменты хирургические, стоматологические, урологические, гинекологические, отоларингологические, микроинструментарий, одноразовые изделия медицинского назначения перед утилизацией.

Назначение: дезинфекция, в том числе совмещенная с предстерилизационной обработкой (ПСО) в одном этапе, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопического оборудования).

Для приготовления рабочих растворов «Инкрасепт-10А» концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды комнатной температуры. Во избежание образования обильной пены концентрат вливают в воду, а не наоборот. Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочих растворов, указаны в инструкции по применению.

Категорически запрещается смешивать «Инкрасепт-10А» с моющими дезинфицирующими средствами!

Рабочий раствор стабилен в течение 14 суток.

При первых признаках загрязнения рабочего раствора (появление мути, хлопьев, выпадение осадка, изменение цвета) его необходимо заменить. Режимы дезинфекции и способ применения раствора указаны в табл. 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Режимы дезинфекции раствором «Инкрасепт-10А»

Вид инфекции	Концентрация раствора, %	Экспозиция, мин	Способ применения
Инфекции бактериальной этиологии, кандидозы	0,75 1,0	60 30	Погружение, протирание
Вирусные инфекции (включая ВИЧ, ВГВ, ЕСНОВ)	1,0 2,0	30 15	

Таблица 3.2

Этапы и режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой раствором «Инкрасепт-10А»

Материал изделий	Концентрация раствора, %	Режим дезинфекции, мин				
		Замачивание в комнатной температуре		Мойка	Ополаскивание	
		Бактериальные, грибковые инфекции	Вирусные инфекции		в проточной питьевой воде	в дистиллированной воде
Металл, стекло, керамика	0,75 1,0 2,0	60 30 15	— 30 15	1 3	1–2 2–3	2
Резина, пластмасса						

2. Средства дезинфицирующие с моющим эффектом «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» для дезинфекции поверхностей.

Спектр действия: бактерицидный; противовирусный (включая ВИЧ, ВГВ, ротавирусы, ЕСНО6 — группа вирусов полиомиелита); фунгицидный.

Область применения: дезинфекция и очистка в организациях здравоохранения (кроме учреждений и отделений туберкулезного профиля):

- поверхностей в помещениях и на транспорте;
- поверхностей аппаратов, приборов, крупногабаритного оборудования;
- жесткой мебели;
- санитарно-технического оборудования;
- уборочного материала и инвентаря;
- предметов ухода за больными;
- белья (нательного, постельного, спецодежды персонала);
- посуды (столовой, в том числе в детских медицинских учреждениях);
- игрушек;
- кюветов для недоношенных детей.

Назначение: проведение всех видов дезинфекции (профилактической, текущей и заключительной в очагах инфекционных заболеваний), проведение генеральных уборок.

Для приготовления рабочих растворов «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды комнатной температуры. Во избежание образования обильной пены концентрат вливают в воду, а не наоборот. Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочих растворов, указаны в инструкции по применению.

Рабочие растворы препаратов должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.

Категорически запрещается смешивать «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» с другими моющими и дезинфицирующими средствами!

Рабочие растворы стабильны в течение 14 суток.

При дезинфекции изделий методом погружения допускается многократное применение рабочих растворов в пределах срока стабильности при условии сохранения их прозрачности.

В случае помутнения раствора, появления хлопьев или осадка его необходимо заменить.

Перед дезинфекцией растворами «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» предварительной очистки поверхностей и изделий от органических загрязнений не требуется.

Небольшие предметы ухода за больными обеззараживают, погружая их в раствор препарата с последующим промыванием проточной питьевой водой в течение 1 мин или протирая дважды с интервалом 15 мин ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта.

Эффективность дезинфекции повышается при повышении температуры рабочих растворов. Допускается дезинфекция изделий в растворах с начальной температурой 20–45 °С. Изделия из резины и пластмассы не рекомендуется замачивать при температуре выше 30 °С.

Мойка каждого изделия осуществляется в том же растворе, в котором осуществлялось замачивание.

Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие поверхности протирают ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, или орошают с помощью гидропульта из расчета 100 мл рабочего раствора на 1 м² поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта. После окончания экспозиционной выдержки поверхности необходимо промыть водой, помещение проветрить.

Режимы и способы дезинфекции для различных объектов и по отношению к отдельным видам возбудителей указаны в инструкции по применению.

Столовую посуду (с остатками и без остатков пищи) обеззараживают путем погружения в раствор средства на время экспозиционной выдержки с последующим промыванием под струей проточной воды не менее 3 мин. Расход рабочего раствора на один комплект столовой посуды составляет 2 л.

Белье замачивают в емкости с рабочим раствором средства на время экспозиции, после чего стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход средства составляет 4 л/кг сухого белья.

Медицинские отходы (перевязочные материалы, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю отделения здравоохранения (ОЗ).

Уборочный материал (ветошь) замачивают в рабочем растворе средства, после чего его простирывают в том же растворе, выполаскивают и высушивают.

При генеральной уборке в ОЗ предварительную мойку поверхностей проводят с применением 0,25%-го раствора «Инкрасепт-10В» или «Инкрасепт-Т». Средства обладают моющими и дезинфицирующими свойствами, что повышает эффективность последующей дезинфекции. Ополаскивание поверхностей перед дезинфекцией не требуется. Дезинфекция проводится способом протирания или орошения с применением растворов средств, как при вирусной инфекции. По окончании экспозиции все поверхности ополаскивают водопроводной водой. Помещение проветривают в течение 15–30 мин.

При проведении заключительной дезинфекции в очаге инфекционного заболевания необходимо руководствоваться режимами, эффективными против микроорганизмов, вызвавших данную патологию. После окончания заключительной дезинфекции необходимо провести влажную уборку помещения и проветривание.

В отделениях для новорожденных при дезинфекции кюветов для недоношенных детей, боксов и барокамер, в отделениях интенсивной терапии, гемодиализа, отделениях аллергологического профиля (в присутствии пациентов) рекомендуется использовать «Инкрасепт-Т».

3. Средство дезинфицирующее с моющими свойствами «Триасан» для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой (ПСО), изделий медицинского назначения, мойки и дезинфекции поверхностей.

Спектр действия: бактерицидный (включая микобактерии туберкулеза и полирезистентную внутрибольничную микрофлору):

вирулицидный (включая ВИЧ, ВГВ, ЕСНО6 — группа вирусов полиомиелита); фунгицидный (грибы рода кандиды).

Область применения: дезинфекция, в том числе совмещенная с ПСО, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопического оборудования); дезинфекция поверхностей и изделий не медицинского назначения (поверхностей в помещениях, санитарно-технического оборудования, уборочного материала и инвентаря, предметов ухода за больными; посуды лабораторной (в микробиологических, серологических и клинических лабораториях), изготовленной из различных материалов (металла, стекла, пластика, силикона, резины) в лечебно-профилактическом отделении (ЛПО) общего профиля и специализированных, а также амбулаторно-поликлинических учреждениях); проведение заключительной дезинфекции в очагах инфекционных заболеваний; проведение генеральных уборок.

Концентрат «Триасан» относится к 3-му классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4-му классу малоопасных веществ — при нанесении на кожу.

При многократном нанесении на кожные покровы «Триасан» в концентрированном виде обладает слабым местно-раздражающим действием без признаков резорбтивного действия.

В концентрированном виде средство «Триасан» оказывает умеренно выраженное местно-раздражающее действие на слизистую оболочку глаз при однократном воздействии.

Срок годности в невскрытой упаковке производителя 3 года.

Особенно рентабельно применение «Триасана» в учреждениях противотуберкулезного профиля.

Рабочие растворы стабильны в течение 10 суток.

Для приготовления рабочего раствора средство «Триасан» смешивают с определенным количеством питьевой воды комнатной температуры.

Рабочие растворы препарата должны готовиться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками в соответствии с расчетами, указанными в инструкции по применению.

Перед дезинфекцией препаратом предварительной очистки изделий от загрязнений не требуется.

Режимы и способы дезинфекции различных объектов по отношению к отдельным видам возбудителей указаны в инструкции по применению.

Небольшие предметы обеззараживают, погружая их в раствор препарата или протирая ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, с последующим промыванием проточной водой в течение 1 мин.

Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие поверхности протирают ветошью, смоченной рабочим раствором «Триасан», или орошают с помощью гидропульта из расчета 100 мл рабочего раствора на 1 м² поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта. После окончания экспозиционной выдержки поверхности необходимо промыть водой, помещение проветрить.

Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, ликвор, мокрота), дезинфицируют по вирулицидному режиму методом полного погружения в раствор «Триасан», в ЛПО противотуберкулезного профиля — по туберкулоцидному. В бактериологических лабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза), используют растворы средства по бактерицидному режиму.

Медицинские отходы (одноразовые изделия медназначения, перевязочные материалы, белье и т.п.) перед утилизацией полностью заливают рабочим раствором. Режим дезинфекции соответствует профилю ЛПО или выявленному возбудителю в очаге инфекционного заболевания.

Уборочный материал замачивают в рабочем растворе средства, после чего его стирают в том же растворе, выполаскивают и высушивают.

При проведении генеральной уборки в ЛПО необходимо предварительно отодвинуть от стен мебель, все поверхности обработать растворами средства способом протирания или орошения. После дезинфекции провести влажную уборку и проветривание.

При проведении заключительной дезинфекции в очаге инфекционного заболевания необходимо руководствоваться режимами, эффективными против микроорганизмов, вызывающих данную

патологию. После окончания заключительной дезинфекции необходимо провести влажную уборку помещения и проветривание.

Изделия медицинского назначения обеззараживают, погружая их в раствор дезинфектанта, так, чтобы полностью заполнились внутренние просветы и не образовались воздушные пробки.

Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде.

Изделия, имеющие замковые части, погружают, предварительно сделав ими несколько рабочих движений в растворе для лучшего проникновения дезинфицирующего средства в труднодоступные участки изделий в области замка.

Растворы «Триасан» могут быть использованы многократно при условии сохранения их оптической прозрачности. При первых признаках загрязнения рабочего раствора (появление мути, хлопьев, выпадение осадка, изменение цвета) его необходимо заменить.

Изделия медицинского назначения после дезинфекции и ПСО промывают проточной водой в течение 1 мин.

Качество ПСО изделий оценивают путем постановки азопирамовой пробы. Контролю подлежит 1 % одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее 3).

4. Средство «Полисепт» (полигексаметиленгуанидин гидрохлорид — полимер) для дезинфекции поверхностей.

Спектр действия: бактерицидный, фунгицидный.

Область применения: профилактическая, текущая и заключительная дезинфекция в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) и очагах инфекционных заболеваний бактериальной этиологии (кроме туберкулеза):

- поверхностей аппаратов, приборов;
- поверхностей в помещениях;
- небольших предметов ухода за больными;
- уборочного инвентаря, санитарно-технического оборудования.

Обеззараживание выполняют способом протирания, погружения, замачивания. При приготовлении и работе с раствором следует пользоваться резиновыми перчатками. Лица с аллергической предрасположенностью не должны допускаться к работе с препаратом.

Для приготовления 1%-го рабочего раствора исходный 25%-й 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.

Меры предосторожности

К работе с дезинфектантами не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, имеющими индивидуальную непереносимость компонентов средства.

При приготовлении рабочих растворов следует избегать попадания концентрата в глаза и на кожу, используя защитные очки и резиновые перчатки.

Дезинфекцию рабочими растворами «Инкрасепт-10А» и «Полисепт» необходимо проводить в резиновых перчатках.

После проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом.

Пить, принимать пищу, курить во время дезинфекции строго запрещается.

Средства следует хранить отдельно от продуктов и лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

Дезинфекцию помещений методом протирания с применением растворов «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» допускается производить в присутствии пациентов, в том числе детей.

При проведении дезинфекционных мероприятий методом орошения нахождение посторонних лиц в зоне действия дезинфектанта запрещено.

При применении метода орошения персонала, осуществляющему дезинфекцию, необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (маску типа «лепесток») и глаз (очки).

Первая помощь при случайных отравлениях

При случайном попадании препарата в желудок рекомендуется обильное питье с последующим промыванием желудка слабо-розовым раствором марганцовокислого калия или 1%-м раствором

пищевой поваренной соли (выпить, после чего вызвать рвоту), затем принять 10–15 измельченных таблеток активированного угля. В случае появления клинических симптомов отравления (слабости, головокружения, тошноты, рвоты, боли в эпигастрии) обратиться к врачу.

При попадании концентрированного средства или его рабочих растворов в глаза следует немедленно тщательно промыть их большим количеством проточной питьевой воды в течение 10–15 мин, затем закапать 30%-й раствор сульфацила натрия. В случае сохранения в течение длительного времени резкой боли, слезотечения, выраженного отека и покраснения век и конъюнктивы следует обратиться к офтальмологу.

При попадании средства на кожу — смыть его большим количеством воды с мылом.

При применении растворов «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т» методом орошения без средств защиты органов дыхания возможно их раздражение (горький вкус во рту, першение в горле, пощипывание в носу, кашель, слезотечение, затрудненное дыхание). Пострадавшего выводят из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко, минеральную воду). При значительной выраженности симптомов следует обратиться к врачу.

При длительной работе с концентрированным средством «Триасан» и его рабочими растворами в помещениях с недостаточной вентиляцией возможно появление признаков раздражения органов дыхания (першение в горле, пощипывание в носу, слезотечение). Первая помощь такая же, как при травлении растворами «Инкрасепт-10В» и «Инкрасепт-Т».

Предстерилизационная очистка

Изделия многократного применения, подлежащие стерилизации, подвергаются предстерилизационной очистке с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также остатков лекарственных препаратов.

Изделия медицинского назначения обрабатывают после их дезинфекции и последующего отмывания остатков дезинфицирующей

щих средств под проточной питьевой водой. Новые инструменты, не применявшиеся для работы с пациентами, должны пройти ПСО с целью удаления промышленной смазки и механических загрязнений.

Очистку проводят ручным или механическим (с помощью специального моечного оборудования) способом, используя физические и химические средства, разрешенные к применению МЗ РБ.

Растворы, содержащие перекись водорода и моющие средства, готовят в условиях ЛПУ, применяя перекись водорода медицинскую или техническую (марки А и Б). Для снижения коррозионного действия моющих растворов с перекисью водорода и моющих средств «Лотос» и «Лотос-автомат» целесообразно периодически использовать ингибитор коррозии — 0,14%-й раствор олеата натрия, добавляя его в моющий раствор. Инструменты с видимыми пятнами коррозии, а также с наличием оксидной пленки можно подвергать химической очистке не более двух раз в квартал.

При применении растворов, содержащих перекись водорода с моющим средством, растворов моющих средств «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Айна», «Маричка», «Прогресс», а также натрия двууглекислого неизменный раствор можно использовать до шести раз в течение рабочей смены.

После проведения ПСО изделия высушивают до полного исчезновения влаги в сушильных шкафах. Сушку изделий, имеющих оптические детали, проводят путем протирания чистой тканевой салфеткой и просушивания при комнатной температуре.

Стерилизация

Стерилизацию изделий проводят с целью уничтожения микроорганизмов всех видов, в том числе споровых форм. Стерилизации подлежат все изделия, соприкасающиеся с раневой поверхностью, контактирующие с кровью в организме пациента или вводимой в него, инъекционными препаратами, а также изделия, которые в процессе эксплуатации контактируют со слизистой оболочкой и могут вызвать ее повреждение.

Стерилизацию осуществляют *физическими* (паровой, воздушный, в среде нагретых шариков) и *химическими* (применение

растворов химических средств, газовый) методами. Выбор адекватного метода стерилизации зависит от особенностей стерилизуемых изделий.

При стерилизации паровым, воздушным и газовым методами изделия, как правило, стерилизуют упакованными в стерилизационные упаковочные материалы; при паровом методе, кроме того, используют стерилизационные коробки без фильтров и с фильтрами.

На упаковках с простерилизованными изделиями должны быть сведения о дате стерилизации, на стерилизационных коробках — дата стерилизации и вскрытия, а также подпись медработника.

При *паровом методе* стерилизации стерилизующим средством является водяной насыщенный пар под избыточным давлением 0,05–0,21 МПа (0,5–2,1 кгс/см²), температурой 110–135 °С; стерилизацию осуществляют в паровых стерилизаторах (автоклавах).

Паровым методом стерилизуют общие хирургические и специальные инструменты, детали приборов и аппаратов из коррозионностойких металлов, стекла, шприцы с пометкой «200 °С», хирургическое белье, перевязочный и шовный материал, изделия из резины (перчатки, трубки, катетеры, зонды и т.д.), латекса, отдельных видов пластмасс.

При *воздушном методе* стерилизующим средством является сухой горячий воздух температурой 160–180 °С. Стерилизацию осуществляют в воздушных стерилизаторах. Воздушным методом стерилизуют хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, детали приборов и аппаратов, в том числе изготовленные из коррозионно-стойких металлов, шприцы с пометкой «200 °С», инъекционные иглы, изделия из силиконовой резины. Перед стерилизацией воздушным методом, после ПСО, изделия обязательно высушивают в сушильном шкафу при температуре 85 °С до исчезновения видимой влаги.

Изделия стерилизуют завернутыми в стерильные упаковочные материалы. Шприцы стерилизуют в разобранном виде. Срок хранения стерильных изделий, простерилизованных в герметичной упаковке, в пергаменте, бумаге мешочной пропитанной, бумаге мешочной влагопрочной, бумаге упаковочной высокопрочной, бумаге крепированной, стерилизационной коробке с фильтром — 20 суток, а в любой негерметичной упаковке и стерилизационной

коробке без фильтра — 3 суток. Кратность использования пергамента, бумаги мешочной непропитанной, бумаги мешочной влаготрочной и бумаги крепированной — до двух раз, бумаги упаковочной высокопрочной (крафт) — до трех раз (с учетом их целостности). Изделия, простерилизованные без упаковки, помещают на «стерильные столы» и используют в течение одной смены.

Стерилизация изделий растворами *химических средств* является вспомогательным методом, поскольку не позволяет простерилизовать их в упаковке. По окончании стерилизации необходимо промыть изделия стерильной дистиллированной водой, что при нарушении правил асептики может привести к вторичному обсеменению (контаминации) простерилизованных изделий микроорганизмами.

Данный метод следует применять для стерилизации изделий, в конструкцию которых входят термолабильные материалы, т.е. когда особенности материалов изделий не позволяют использовать другие рекомендуемые методы стерилизации (физические). Конструкция изделия должна позволять стерилизовать его растворами химических средств. При этом необходим хороший доступ стерилизующего средства и промывной жидкости ко всем поверхностям изделия. Промытые стерильные изделия после удаления остатков жидкости из каналов и полостей используют сразу по назначению или помещают (с помощью стерильных пинцетов, корнцангов) на хранение в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной простыней, на срок не более трех суток.

При *газовом методе* стерилизации используют смесь ОБ (смесь окиси этилена и бромистого метила в весовом соотношении 1:2,5), окись этилена, пары раствора формальдегида в этиловом спирте. Стерилизацию смесью ОБ и окисью этилена проводят при комнатной (не менее 18 °С) температуре, температуре 35 °С и 55 °С; парами раствора формальдегида в этиловом спирте — при температуре 80 °С. Стерилизацию газовым методом осуществляют в стационарных газовых стерилизаторах, разрешенных к применению в установленном порядке, а также в портативных аппаратах (микроанаэростаты объемом 2,0 дм³ и 2,7 дм³). Для поддержания температуры стерилизации (35 °С и 55 °С) в портативных аппаратах их помещают в термостат или на водяную баню.

К работе со средствами дезинфекции и стерилизации допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с ними по результатам предварительного медицинского обследования. К работе не допускаются беременные и кормящие матери.

Вводный инструктаж, первичный и периодический на рабочем месте по безопасным приемам и методам работы, применению средств индивидуальной защиты, мерам профилактики отравлений при работе со средствами дезинфекции и стерилизации, а также по технике безопасности при работе с дезинфекционной и стерилизационной аппаратурой фиксируются в журналах установленной формы.

Все работники обеспечиваются санитарной одеждой.

Все виды работ, связанных с дезинфекционными средствами, проводятся обязательно в спецодежде и с использованием средств индивидуальной защиты, а также с соблюдением мер предосторожности. До начала работы с ними необходимо проверить исправность средств индивидуальной защиты и дезинфекционной аппаратуры.

Работа с неисправными средствами защиты и аппаратурой категорически запрещается.

При любой степени отравления любым препаратом пострадавшему оказывается первая доврачебная помощь по принципу самоили взаимопомощи, затем пострадавший направляется в ЛПУ.

Для оказания первой доврачебной помощи у работника должна быть аптечка, в составе которой:

- активированный уголь — 50 г;
- аммиак 10%-й — 30 мл;
- валериана (таблетки, настойка) — 1 фл.;
- экстракт красавки или настойка красавки, бесалол, бикарбон, беллагин — 3 уп.;
- питьевая вода — 150 г;
- перекись водорода — 1 фл.;
- солевые слабительные — 50 г;
- сердечные средства (капли Зеленина, корвалол) — 1 фл.;
- бинты стерильные — 3 шт.;
- вата гигроскопическая — 50 г;
- настойка йода — 50 мл.

Все дезинфицирующие средства хранятся в отдельном, специально отведенном, хорошо вентилируемом помещении, запираются на замок в плотно укупоренной таре с обозначением наименования дезинфектанта, сроков его изготовления и годности. На каждый препарат необходимо иметь удостоверение о государственной гигиенической регистрации, сертификат (или копию) изготовителя, инструкцию (методические рекомендации) по применению.

Глава 4

Охрана труда и техника безопасности медицинского персонала

В деятельности детского стационара особое значение придается поддержанию порядка, чистоты, а также преемственности в работе медицинского персонала.

4.1. Проведение медицинского осмотра персонала и медицинские противопоказания к допуску к работе в детских стационарах

Персонал, поступающий и работающий в детских стационарах, проходит медицинские осмотры в соответствии с постановлением МЗ РБ от 28.04.2010 г. № 47 «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров».

Предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры осуществляются с целью:

- определения пригодности работников и служащих к поручаемой им работе, обеспечения безопасности труда и предотвращения распространения инфекционных и паразитарных заболеваний;
- выявления лиц с профессиональными заболеваниями или с подозрением на них;
- распознавания общих (непрофессиональных) заболеваний, при которых дальнейшая работа в сочетании с профессиональной вредностью может ухудшить их течение;
- назначения индивидуальных лечебно-оздоровительных мероприятий (диспансерное наблюдение, обследование в клинике, лечение амбулаторное, в стационаре, оздоровление в профилактории,

санатории, доме отдыха, рациональное трудоустройство и др.) лицам с выявленными заболеваниями или с подозрением на профессиональное заболевание;

□ оценки условий труда и разработки санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на ликвидацию причин, вызывающих профессиональное заболевание;

□ обеспечения преемственности в оказании лечебно-профилактической помощи работающим путем организации инженерно-врачебных бригад.

Медицинские осмотры проводятся комиссией врачей, утверждаемой приказом главного врача лечебного учреждения. Приказом главного врача назначается председатель комиссии — врач-терапевт, выполняющий функции профпатолога (организация профессиональных осмотров, инструктаж, учет профессиональных пациентов, контроль за направлением в центр профессиональной патологии); ответственность за качество профилактических осмотров возлагается на заместителя главного врача по лечебным вопросам или по поликлинической службе.

Главные врачи лечебно-профилактических учреждений обеспечивают мероприятия по проведению медицинских осмотров и несут ответственность за их качество, проведение всех лабораторных и функциональных исследований.

Все данные периодического медицинского осмотра заносятся в «Медицинскую карту амбулаторного больного» (форма 025/у), при этом врачи, принимающие участие в осмотре, дают свое заключение о профессиональной пригодности с учетом проведенных специальных исследований.

Кратность осмотров

Медицинские работники детских медицинских учреждений (отделений), отделений патологии новорожденных, недоношенных осматриваются терапевтом 1 раз в год, дерматовенерологом — 2 раза в год; стоматологом, оториноларингологом — для проходящих практику в отделениях патологии новорожденных, недоношенных — при поступлении на работу и в дальнейшем — 2 раза в год.

Всем лицам, подвергающимся предварительным и периодическим медицинским осмотрам, проводятся исследования крови

(гемоглобин, лейкоциты, СОЭ), общий анализ мочи, крупнокадровая флюорография, исследование крови на сифилис, на маркеры вирусных гепатитов (HbsAg и анти-HCV) — при поступлении на работу, в дальнейшем — в соответствии с действующим приказом Минздрава. Мазки на гонорею — при поступлении на работу, в дальнейшем — 2 раза в год. Исследования на гельминтозы — при поступлении на работу, в дальнейшем — в соответствии с действующим приказом Минздрава.

Медицинские противопоказания к допуску к работе

К работе в детских стационарах не допускаются лица со следующими выявленными заболеваниями, включая бактерионосительство.

- 1) брюшной тиф, паратиф, сальмонеллез, дизентерия;
- 2) гименолепидоз, энтеробиоз, амебиаз, лямблиоз, балантидиаз, криптоспоридиоз;
- 3) сифилис в заразном периоде;
- 4) лепра;
- 5) заразные кожные заболевания: чесотка, трихофития, микроспория, парша, актиномикоз с изъязвлениями или свищами на открытых частях тела;
- 6) заразные и деструктивные формы туберкулеза легких, внелегочный туберкулез с наличием свищей, бактериурии, туберкулезной волчанки лица и рук;
- 7) гонорея (все формы) — только для работников медицинских и детских дошкольных учреждений, непосредственно связанных с обслуживанием детей, на срок проведения лечения антибиотиками и получения отрицательных результатов первого контроля;
- 8) гнойничковые заболевания — только для работников акушерских и хирургических стационаров, отделений патологии новорожденных, недоношенных.

4.2. Требования к внешнему виду медицинского персонала

При первом знакомстве пациент внимательно присматривается к врачу, его мимике, жестам. Не только врач, но и медицинская сестра, лаборант и другие медицинские работники не должны забывать слова М.Я. Мудрова: «Исследуя больного, помни, что в то же время пациент исследует тебя». Равнодушие, незаинтересованность, написанные на лице врача, несовместимы с его профессией. Успех лечения заключается в способности медицинского работника найти нужный подход к пациенту. Имеет значение и внешний вид медицинского персонала.

Медицинский работник должен быть образцом чистоты и аккуратности. Он должен соблюдать правила личной гигиены и гигиены одежды. Подобающий вид располагает ребенка и его родителей к врачу, способствует развитию доверительных отношений. Чистый, выглаженный белый халат может успокоить пациента, убедить в качественном и квалифицированном лечении, направить его на борьбу с болезнью. Ношение медицинской одежды предотвращает занесение инфекций «со стороны» и развитие внутрибольничной инфекции. Уверенный вид врача также настраивает на благоприятный исход болезни.

Правила ношения медицинской одежды

К важным принципам личной гигиены относятся правила ношения медицинской одежды — халата и шапочки.

Халат и шапочка должны быть чистыми и выглаженными. Их нужно менять ежедневно, стирать не реже одного раза в неделю. Допускается использование одноразовых медицинских костюмов из легкой ткани, которые не надо стерилизовать.

Халат должен быть застегнутым и настолько длинным, чтобы прикрывать полы юбки у женщин, а у мужчин доходить до колен. Желательно чтобы его рукава были длинными (допускается длина $\frac{2}{3}$). Манжеты на рукавах должны застегиваться. Цветовая гамма может варьироваться: светлые и нежные оттенки голубого, зеленого, розового и, конечно, белый (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Медицинская одежда

При выполнении инвазивных манипуляций шапочка должна полностью закрывать волосы, так как в них оседает пыль и возможно распространение микроорганизмов.

Перед посещением туалета халат и шапочку снимают.

Медицинский персонал, работающий в стационаре, должен носить в отделении сменную обувь. Такая обувь должна быть из нетканых материалов, кожи, литого каучука, резины. Главное требование к медицинской обуви состоит в том, чтобы ее можно было подвергнуть антибактериальной обработке. Запрещается использовать войлочную, меховую обувь, так как она хорошо впитывает в себя грязь и трудно поддается санитарной обработке. Обувь должна быть удобной, чтобы в ней можно было долго ходить, из натуральных материалов, чтобы не потели ноги, бесшумной. Сменная обувь помогает содержать отделение в чистоте, предотвращает занесение грязи с улицы.

Маска или марлевая повязка защищает врача от попадания инфекции от больного, и наоборот, предотвращает заражение пациента от врача воздушно-капельным путем.

Перчатки защищают медицинского работника от порезов при вскрытии ампул, постановке инъекций, проведении операций, а также от заражения какой-либо инфекцией через кровь.

Медицинский работник должен тщательно следить за чистотой своего тела, регулярно принимать гигиеническую ванну или душ. По окончании работы обязательно должна проводиться личная санитарная обработка.

Молодые сотрудники часто рассматривают гигиенические требования как чрезмерные, однако их следует соблюдать как часть врачебной этики.

Требования к личным вещам. Правила их ношения

Личная одежда должна быть из хлопчатобумажной ткани. В хирургическом отделении не допускается ношение одежды из шерсти и синтетической ткани, так как они являются благоприятной средой для распространения инфекций.

Медицинскому персоналу следует выбирать одежду спокойных, нейтральных цветов. Не допускается ношение вызывающей одежды, коротких юбок, открытых топов.

Макияж должен быть минимальным. Туалетная вода у медицинского персонала должна иметь легкий аромат, так как пациенты могут быть чувствительны к сильным запахам, что может вызвать негативные эмоции.

Личная обувь, по возможности, должна быть кожаной. Исключаются высокие каблуки, так как при ходьбе они создают шум. Уличную обувь перед входом в больницу необходимо помыть или вытереть о порог или коврик. В отделении обувь меняют на сменную.

Если медицинский персонал носит часы, кольца, браслеты, они должны подвергаться санитарной обработке (протираться спиртом). Однако в результате обработки украшения могут потерять свой внешний вид, поэтому их лучше вообще исключить. Кроме того, кольца могут порвать перчатки, а это может привести к заражению различными инфекциями во время операции. Ношение часов допускается только у анестезиологов, которые следят за временем и сообщают его хирургам.

4.3. Гигиена медперсонала.

Гигиенические принципы поведения медперсонала вне стен больницы

Медицинский персонал должен пользоваться своими туалетами и раковинами, запрещается посещать туалеты пациентов. Перед посещением туалета надо снять халат, после — помыть руки теплой проточной водой с мылом.

Если у медработника насморк, то необходимо использовать бумажные носовые платки и носить марлевую повязку.

Ногти на руках должны быть коротко подстрижены (два миллиметра от края ногтевой пластинки) так как под ногтями может скапливаться грязь.

Медицинский персонал не должен покидать больницу в спецодежде и сменной обуви. Уходя врачи и медсестры переодеваются в личную одежду.

Выходить за пределы больницы в спецодежде запрещается.

Вне стен больницы персонал должен стараться не заболеть и не заразиться никакими инфекциями, чтобы не принести их на работу. Особенно важно беречь свое здоровье во время сезонных эпидемий, когда по состоянию здоровья врач не может работать, а пациентов становится больше.

Обязательным правилом для медицинского работника является отказ от курения как порока, не совместимого со званием медика.

Создание благоприятных условий пребывания пациента в палате, проявление деликатного и тактичного отношения, готовность оказать ему помощь в любую минуту являются обязательным условием успешного лечения. Правила ухода за детьми определяются деонтологическими принципами, гуманным, внимательным отношением к ним. Предупредительность, вежливость, тактичность, чувство сострадания и самопожертвования являются важным условием успешной работы медицинского работника, выполняющего обязанности по уходу за больными.

4.4. Требования к медперсоналу при посещении операционной, перевязочной, реанимационной палаты, при перевязке пациентов в палатах хирургических отделений

При посещении операционной медицинский персонал надевает спецодежду, которая хранится в специальном шкафчике. Для уменьшения опасности капельной инфекции персонал закрывает рот и нос специальными масками. Маску делают из четырех слоев марли размером 16×20 см с подшитыми к углам завязками. Применяют и другие типы масок, например одноразовые, но все они должны прикрывать рот, нос и подбородок. Перед использованием маску стерилизуют. При надевании маски ее держат за концы верхних завязок так, чтобы санитарка могла взять эти завязки, не задев руки хирурга. Зайдя сзади, санитарка берет концы завязок и, проведя их за ушными раковинами, завязывает на темени.

Операционные халаты шьют из плотной ткани. Материал, из которого сделан халат, также имеет большое значение. Он должен при движении не вызывать искрения, т.е. возникновения заряда, так как это может привести к возгоранию легковоспламеняющихся химических веществ. Наиболее подходят халаты, сделанные из хлопка. Они практичны и легко стираются. Завязывают халат сзади. Перед стерилизацией халат складывают так, чтобы рукава и завязки были свернуты внутрь. Вынимают из барабана и разворачивают халат обеззараженными руками, очень осторожно, чтобы не касаться чего-либо не стерильного, причем халат держат на вытянутых руках подальше от себя. Развернув халат, вдевают в него поочередно обе руки и накидывают халат на себя спереди. Сзади завязывает халат другой человек. Пояс, перед стерилизацией положенный в халат, вынимает сам надевающий и натягивает спереди так, чтобы свободные концы свисали. Санитарка берет концы и завязывает их сзади. Рукава халата должны полностью закрывать предплечье до кисти.

Персонал, принимающий участие в операции, обязательно надевает матерчатые шапочки, косынки или специальные одноразовые шапочки, полностью прикрывающие волосы.

В случае соприкосновения с инфекционным содержимым или испражнениями пациентов медицинский персонал использует клеенчатый фартук, резиновые перчатки и специальную обувь, которые после работы обеззараживаются.

После осмотра больного, исследования ран или смены повязок, дезинфекции помещения, а также гигиенических процедур персонал моет руки теплой проточной водой с мылом в течение 2 мин. Для мытья рук используют брусковое хозяйственное мыло, или туалетное мыло в мелкой расфасовке на одну процедуру, или специальное жидкое мыло с дозиметром. Для каждого медработника необходимо индивидуальное полотенце (менять каждый день). Частое мытье рук медицинского персонала в неонатологии и хирургии — важнейший принцип больничной гигиены. После контакта с инфекционным содержимым персонал обеззараживает руки растворами бактерицидных препаратов. В качестве средств для дезинфекции рук применяют 80%-й этиловый спирт, 0,5%-й раствор хлоргексидина биглюконата в 70%-м этиловом спирте или 0,5%-й (0,125%-й по активному хлору) раствор хлорамина. При обеззараживании рук этиловым спиртом или хлоргексидином препарат наносят на ладонные поверхности кистей в количестве 5–8 мл (одна чайная ложка) и втирают в кожу в течение 2 мин. Обработку рук хлорамином проводят в тазу, содержащем 3 л раствора, погружая их в таз на 2 мин. Указанный раствор пригоден для 10 обработок рук.

При положительном результате исследования на носительство стафилококка медработник не отстраняется от работы, но обязан провести санацию. В случае неблагоприятной эпидемиологической обстановки (вспышка ОРЗ, повышение случаев госпитальной инфекции, массивный рост стафилококка при исследовании смывов с мебели и предметов ухода) проводится одномоментная поголовная санация.

Препараты для санации носовых ходов:

□ 1%-я мазь гексахлорофена; носовые ходы смазывают в течение 1 мин 1 раз в сутки при 6-часовом рабочем дне, 2 раза — при

12-часовом рабочем дне и 3 раза во время суточного дежурства; курс санации 5–6 дней;

□ 3%-я мазь трибромсалициланилида (трибраск); носовые ходы смазывают 2 раза в сутки в течение 5–6 дней;

□ 2%-й масляный раствор хлорфиллипта; применяют 3 раза в сутки в течение 6–7 дней;

□ 1%-я мазь или 0,1%-й раствор лизоцима; носовые ходы смазывают или закапывают 3 раза в сутки в течение 6–7 дней.

Санация зева проводится также при помощи ряда антисептических препаратов:

□ 1%-й спиртовой раствор хлорфиллипта; полоскание проводят 3 раза в сутки; курс лечения 6–7 дней;

□ 0,02%-й раствор фурацилина; горло следует полоскать 1 раз в сутки в течение 6 дней;

□ раствор Люголя; санацию проводят путем однократного полоскания; курс лечения 6 суток;

□ 0,01%-й раствор перманганата калия; полоскание проводят 1 раз в сутки; курс лечения 6 дней;

□ настой листьев эвкалипта в пропорции 1 столовая ложка настоя на 1 стакан воды; данным раствором проводят полоскание 1 раз в сутки; курс санации 6 дней.

После завершения полного курса санации осуществляется контроль ее эффективности путем повторных исследований мазков из носа и зева. Если при этом снова высевается стафилококк, санация проводится повторно, причем целесообразна смена антисептического препарата. В случае неэффективности трех последовательных курсов санации медработник переводится на работу, где его носительство не будет представлять эпидемиологической опасности для пациентов и медперсонала.

4.5. Клиническая гигиена медицинского персонала

Под *клинической гигиеной медицинского персонала* понимается комплекс обязательных правил и мероприятий, выполняемых медицинскими работниками, целью которого является ограничение распространения госпитальной инфекции при контактах

с медицинскими сотрудниками, пациентами и людьми за пределами отделения.

Основным направлением действия данных правил и мероприятий является прерывание инфекционного процесса на уровне путей распространения инфекционного агента. Это достигается путем воздействия на факторы передачи микробов, доступные повседневному и непосредственному контролю медработника, т.е. на собственные одежду, обувь, кожу, волосы, ногти и т.п.

У медицинского персонала не должно быть кровоточащих ран, порезов, язв, так как это может привести к заражению пациентов от врача и наоборот.

Наибольшее эпидемиологическое значение среди вышеперечисленных объектов, безусловно, имеют руки медработника.

Кожа рук должна быть мягкой и эластичной, при этом условии она более устойчива к микротравмам. К сожалению, этому препятствует частое мытье рук при помощи антисептических растворов и щелочных мыл. Поэтому целесообразен регулярный уход за кожей с использованием смягчающих и увлажняющих кремов и растворов на основе глицерина. Травмирующие кожу работы по дому следует выполнять в перчатках. Не следует без перчаток работать в саду и огороде, так как при этом может произойти загрязнение и инфицирование рук. Ногти должны быть коротко и аккуратно подстрижены. Уход за ногтями производится стерильными инструментами (ножницы, щипчики) после тщательного мытья с мылом и обработки антисептиком (первомуром, хлоргексидином). Ногти коротко обрезают, удаляют заусеницы. Операционные сестры и хирурги и дома должны ряд работ выполнять в перчатках.

Все манипуляции, при которых может произойти загрязнение рук кровью, сывороткой, гноем, слюной, мочой и т.п., следует проводить в резиновых перчатках. В связи с частой обработкой рук щетками, антисептическими растворами кожа истончается, нередко шелушится, становится сухой и шершавой. В конце рабочего дня полезно смазать руки раствором, состоящим из равных частей спирта, глицерина, нашатырного спирта и дистиллированной воды. На ночь руки следует смазывать смягчающими питательными кремами. Перед каждой процедурой руки тщательно моют в течение 15–20 секунд, а затем надевают перчатки.

Патогенная и условно-патогенная микрофлора, вызывающая развитие внутрибольничной инфекции в ослабленном организме, как правило, не является естественной микрофлорой кожи рук, носит транзиторный характер и может быть легко устранена с кожи гигиенической дезинфекцией и мытьем.

Гигиеническая дезинфекция рук проводится после загрязнения кожи рук биологическими жидкостями, после контакта рук с телом больного.

Если произошло массивное загрязнение перчаток кровью, гноем и т.п., следует также обработать руки растворами антисептиков после снятия перчаток.

Для гигиенической дезинфекции рук применяются следующие методы:

- обработка в течение 2 мин тампоном, смоченным в 70%-м этиловом спирте;

- обработка в тазу с раствором пермура (C_4) в течение 1 мин;

- обработка в тазу с 0,5%-м раствором хлорамина в течение 2 мин;

- обработка в тазу с 0,1%-м раствором «Дезоксон» в течение 2 мин;

- обработка в течение 2 мин тампоном, смоченным в 0,5%-м растворе хлоргексидина биглюконата в 70%-м этиловом спирте.

При контакте с биологическими жидкостями больного гепатитом В или ВИЧ-инфекцией следует обработать руки 70%-м спиртом или 1%-м хлорамином в течение 2–3 мин.

Через 6 месяцев после выписки пациента из стационара медработнику необходимо провести проверку крови на наличие HBs-антигена или антител к ВИЧ.

Обработка рук после контакта с биологическими жидкостями больного сифилисом проводится по общим правилам, однако если на руках имеются повреждения и произошло их загрязнение, необходимо немедленно начать курс профилактического лечения. От работы в этом случае не отстраняют, так как на фоне своевременно начатой антибиотикотерапии зараженный человек не представляет эпидемиологической опасности. Тем не менее, необходимо по прошествии одного месяца после предполагаемого заражения провести проверку крови на наличие антител к возбудителю сифилиса.

После проведения обработки по одной из указанных схем в любом случае надо вымыть руки водой.

Руки следует мыть также перед выполнением любых процедур, перед оказанием помощи ослабленным пациентам и новорожденным, до и после соприкосновения с ранами, после ухода за пациентами, а также после обследования пациентов; после любых манипуляций (даже если руки были в перчатках), когда был возможен контакт со слизистыми оболочками, кровью, другими биологическими жидкостями, клизменными наконечниками, судном, бельем.

Мыть руки следует в теплой проточной воде в течение 2 мин с хозяйственным или туалетным мылом в одноразовой расфасовке (жидким мылом), избегая разбрызгивания воды. Для обработки подногтевых пространств используются щетки, которые затем следует мыть и кипятить в 2%-м содовом растворе в течение 15 мин. Чистые щетки хранят в стерильных биксах, вынимают по мере надобности стерильным корнцангом. После мытья руки вытираются сухим полотенцем или одноразовыми бумажными салфетками. Для каждого работающего сотрудника выделяют индивидуальное полотенце, его меняют не реже одного раза в сутки.

Важное эпидемиологическое значение имеет одежда и обувь персонала отделения, так как основным резервуаром патогенного стафилококка в отделении является кожа персонала, и одежда в этих условиях является важнейшим барьером, постоянно загрязняющимся по мере ношения. Наиболее массивно обсеменены микробами головные уборы, халаты, брюки и обувь. На халатах госпитальные микробы можно обнаружить уже через несколько часов ношения, особенно на рукавах, в области живота, на уровне бедер. Поэтому для работы в отделении новорожденных и в хирургическом отделении для персонала любого уровня предусмотрена спецодежда, причем она включает не только ношение медицинского халата. Недопустимо ношение уличной или домашней одежды в пределах отделения. Это в равной мере опасно как для пациентов, так и для самого сотрудника и членов его семьи. В отделении новорожденных и в хирургическом отделении должны быть предусмотрены помещения для переодевания, устроенные по типу шлюза, каждому сотруднику должен быть предоставлен

индивидуальный шкаф, состоящий из двух разделенных частей — для уличной и для больничной одежды.

До начала работы всю верхнюю одежду, особенно вязаную и шерстяную, снимают и переодеваются в форму, предназначенную только для работы в хирургическом отделении. Предпочтительно ношение в качестве компонента личной одежды хлопчатобумажных брюк, как мужчинам, так и женщинам, однако последним допускается и ношение чистого легкого платья. Поверх личной одежды надевается медицинский халат, который должен застегиваться или завязываться, прикрывая находящуюся под ним одежду. Рукава халата должны быть короткими или легко закатываться с тем, чтобы в случае необходимости предплечье до локтя могло быть обнажено. Смена нательной одежды производится ежедневно, халат необходимо менять минимум 2 раза в неделю, а в отделении хирургической инфекции — ежедневно.

Сменная обувь должна быть по возможности закрытой, без зияний и отверстий и обязательно из нетканого материала, чтобы была возможность подвергать ее гигиенической обработке и дезинфекции.

Волосистой покров головы — это огромная площадь, способная собирать, накапливать, а затем и распространять пыль с микроорганизмами. Волосы чаще, чем носоглотка и кожа, бывают резервуаром стафилококков. Поэтому ношение колпака (косынки) в хирургическом отделении обязательно. Волосы должны быть полностью убраны.

Для работы в асептических и инфицированных зонах персоналу необходимо носить защитные маски (респираторы), которые следует менять минимум через каждые 2 ч работы, а также после каждой операции. Маски, при более продолжительном ношении, сами превращаются в источник инфекции.

Все грязные работы следует выполнять в клеенчатых фартуках, надеваемых поверх халата, и в рабочих резиновых перчатках, которые после работы обеззараживают.

Гигиена тела предусматривает ежедневный гигиенический душ. Практикуемый в некоторых учреждениях душ перед операцией не только не снижает, но и, наоборот, увеличивает число гнойных осложнений, так как с вымытой кожи в течение первых часов

усиливается десквамация эпителия, в результате чего образуется инфицированный аэрозоль.

Каждый сотрудник отделения новорожденных и хирургического отделения несет персональную ответственность за соблюдение правил личной гигиены, поскольку это имеет значение для профилактики распространения инфекции в стационаре.

Обслуживающий медицинский персонал лечебно-профилактической организации (ЛПО) должен быть обеспечен комплектами сменной рабочей (санитарной) одежды: халатами, шапочками или косынками, сменной обувью (тапочками) в количестве, обеспечивающем ежедневную смену санитарной одежды. Хранить ее необходимо в индивидуальных шкафчиках. В наличии постоянно должен быть комплект санитарной одежды для экстренной ее замены в случае загрязнения. Стирка санитарной одежды должна осуществляться централизованно в прачечной отдельно от белья пациентов.

Технический, административно-хозяйственный обслуживающий персонал, выполняющий работу (в том числе временную) в подразделениях стационаров, должен работать в сменной одежде и обуви. Сменная одежда и обувь должна быть предусмотрена также и для медицинского персонала других подразделений, оказывающих консультативную и другую помощь.

Студенты, занимающиеся в отделениях родовспоможения, инфекционном, операционных блоках, должны быть в сменной спецодежде.

Глава 5

Личная гигиена пациента

Посещение пациентов отделений терапевтического профиля допускается ежедневно в установленных администрацией ЛПУ местах; остальных пациентов — в дни и часы, указанные в правилах внутреннего распорядка, с разрешения заведующего отделением или дежурного врача, без верхней одежды и головного убора, в чистой обуви.

5.1. Организация ухода за пациентами

Успешное лечение детей не возможно без соблюдения гигиенических норм и правил. В отделении для пациентов выделяют индивидуальные средства ухода: стакан (чашку, кружку), при необходимости — поильник, плевательницу, горшок, подкладное судно и др. в соответствии с требованиями санэпидрежима и спецификой отделения.

Купание пациентов (при отсутствии медицинских противопоказаний) должно осуществляться не реже одного раза в 7 дней с отметкой в медицинской карте стационарного больного. В этот же день меняют постельное и нательное белье, одежду. При необходимости одежду и нательное белье меняют чаще.

Гигиенический уход за тяжелобольными (умывание, протирание кожи лица, частей тела, полоскание полости рта, стрижка и т.д.) проводится после приема пищи и при загрязнении тела. У каждого ребенка должно быть индивидуальное полотенце и мыло.

Пациенты, находящиеся в отделении, должны иметь опрятный вид. При отсутствии матерей персонал обязан причесывать детей, стричь ногти, помогать одеваться. Дети дошкольного возраста, находящиеся на общем режиме, должны самостоятельно ежедневно утром и вечером умываться, чистить зубы, мыть уши.

После умывания необходимо вытирать лицо и руки сухим полотенцем. Чтобы избежать сухости кожи, нужно научить детей

правилам гигиены, в целях профилактики проблемную кожу на ночь рекомендуется смазывать детским увлажняющим кремом. Объяснить ребенку (или помочь ему), что ежедневно утром и вечером следует подмывать наружные половые органы теплой кипяченой водой в направлении спереди назад, к заднему проходу.

Гигиеническое содержание постели

Кровать должна быть из материала, который легко подвергается дезинфекции и влажной уборке (рис. 5.1).

Допускается использование деревянных кроватей, но с условием, чтобы их размеры соответствовали возрасту детей (рис. 5.2).

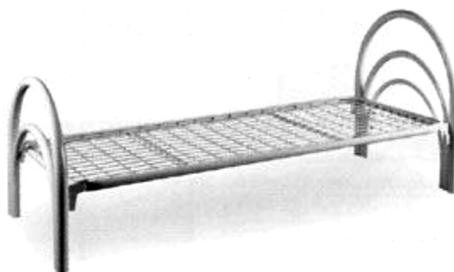


Рис. 5.1. Кровать медицинская



Рис. 5.2. Кроватка детская

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 должна быть хорошо натянута, с ровной поверхностью, на нее кладут матрац и застилают его простыней, края которой подворачивают под матрац, чтобы она не сворачивалась и не собиралась в складки. Если ребенок принимает пищу в постели, то постель необходимо перестилать для удаления с простыни крошек, остатков пищи, для расправления складок. На подушки из пера или синтепона надевают чистые наволочки. Одеяло должно быть байковым, поскольку оно хорошо проветривается и дезинфицируется. Летом пациенты 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 пациентов, например с заболеванием позвоночника, суставов, при патологической подвижности внутренних органов (например, блуждающей почке), сетку в кровати заменяют деревянным щитом, поверх которого кладут матрац.

Для тяжелобольных пациентов нужны специальные функциональные кровати, которые позволяют обеспечить требуемое положение (например, полусидячее и др.). Функциональная кровать состоит из рамы с панелями, двух спинок, двух боковых решеток, надкроватного столика и корзины. Панель кровати составлена из трех подвижных секций: головной, тазобедренной и ножной (рис. 5.3).

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 при проведении длительных внутривенных вливаний и т.д. Надкроватный столик состоит из подноса и двух ножек и устанавливается непосредственно над кроватью перед лицом ребенка, если последний находится в полусидячем положении. Имеется корзина для горшка.

Возле каждой кровати ставят прикроватную тумбочку, в которую кладут предметы личной гигиены ребенка, его белье, игрушки, книги. За состоянием тумбочки следит медицинская сестра.



Рис. 5.3. Функциональная кровать

Смену постельного и нательного белья производят в отделении 1 раз в 7–10 дней после гигиенической ванны, при необходимости чаще. Дети старшего возраста, находящиеся в удовлетворительном состоянии, переодеваются самостоятельно, младшим помогают медицинские сестры или младшие медицинские сестры.

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

Обычно одновременно со сменой нательного белья меняют постельное. Если ребенок может сидеть, то медицинская сестра пересаживает его с кровати на стул и перестилает постель.

Смену белья у лежачих пациентов производят двумя способами:

- грязную простыню скатывают валиком со стороны головы и ног, а затем удаляют; чистую простыню, скатанную с двух сторон, как бинт, подводят под крестец и расправляют по длине кровати;
- ребенка передвигают на край постели, затем скатывают грязную простыню по длине, на свободном месте расправляют чистую,

на которую переключают пациента, а на другой стороне снимают грязную и расправляют чистую.

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

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 дезрастворе.

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

Профилактика деформаций скелета у детей раннего возраста

Деформации скелета возникают, если ребенок длительно лежит в кроватке в одном положении; при тугом пеленании; в мягкой постели с высокой подушкой; при неправильной позе ребенка на руках.

С целью предупреждения деформаций скелета в кроватку кладут плотный матрац, набитый ватой или конским волосом. Для детей первых месяцев жизни подушку лучше класть под матрац: 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 облегали грудную клетку. Тугое пеленание может привести к деформации грудной клетки и нарушению аэрации легких.

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.



Рис. 5.4. Способы переноски ребенка грудного возраста

Транспортировка детей грудного возраста обычно не представляет трудностей. Детей, как правило, переносят на руках (рис. 5.4, а, б). Необходимо использовать наиболее удобное физиологическое положение, которое можно создать, используя для переноски ребенка только одну руку, вторую оставляя свободной для выполнения различных манипуляций (рис. 5.4, в).

Профилактика пролежней

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. 5.5).

Образованию пролежней способствует плохой уход за кожей, неудобная постель, редкое перестилание ее, что приводит к нарушению кровообращения в коже и подлежащих тканях. Сначала появляется бледность кожи, впоследствии сменяющаяся покраснением, отеком и отслаиванием эпидермиса. Возникновение пузырей и некроза кожи свидетельствует о более выраженных местных нарушениях и явной недооценке медицинским персоналом первоначальных симптомов пролежней. В тяжелых случаях омертвлению подвергаются не только мягкие ткани, но и надкостница

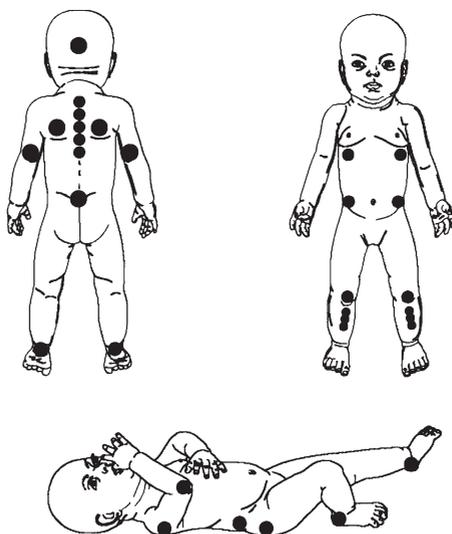


Рис. 5.5. Характерная локализация пролежней

и поверхностные слои костной ткани. Быстрое присоединение инфекции приводит к сепсису.

Профилактическими мероприятиями, направленными на предупреждение пролежней, являются поворачивание 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 резиновый (надувной) круг, обернутый пеленкой.

При этом нужно следить, чтобы крестец находился в просвете круга. Если появляется гиперемия кожи, то этот участок осторожно протирают сухим полотенцем для улучшения местного кровообращения. Используют ультрафиолетовое облучение. Кожные покровы в местах мацерации обмывают холодной водой с детским мылом и протирают спиртом, а затем принудривают тальком или детской присыпкой.

Пузыри обрабатывают раствором бриллиантового зеленого, затем накладывают сухую повязку. При отграничении некроза врач удаляет омертвевшие ткани, а рану закрывает стерильной салфеткой, смоченной 1%-м раствором перманганата калия. В даль-



Рис. 5.6. Противопрлежневый матрас

нейшем 2–3 раза в день медицинская сестра меняет повязку, сообщает врачу сведения о состоянии раны. По мере очищения раневой поверхности начинают применять мази для их заживления — солкосериловую, актовегиновую, левомицетиновую, мазь Вишневского и др. Мази наносят на раневую поверхность тонким слоем, процедуру повторяют 2–3 раза в сутки до полного заживления.

В последнее время для профилактики пролежней, при обширных ожогах используются так называемые аэропады — надувные матрасы с гофрированной поверхностью и подачей воздуха через специальные отверстия (рис. 5.6).

Правила пеленания и одежда детей первого года жизни

Доношенного новорожденного первые 2–3 недели лучше пеленать с руками, а в последующем при соответствующей температуре воздуха в палате приветствуется «свободное пеленание». Учитывая, что тугое пеленание стесняет движения, новорожденному

надевают памперс, две распашонки, ползуну, шапочку, накрывают одеялом.

Пеленание производят перед каждым кормлением, а детей с опрелостями или заболеваниями кожи — чаще.

Пеленальный стол и клеенчатый матрац после пеленания каждого ребенка тщательно протирают дезинфицирующими средствами. На пеленальном столе пеленают детей без гнойных проявлений; при необходимости изоляции ребенка все манипуляции (в том числе пеленание) производят в кровати.

Памперсы необходимо менять каждые 3 ч и обязательно после стула — это является важнейшим фактором в профилактике инфекции нижних мочевыводящих путей у детей, вульвита у девочек и баланита у мальчиков.

В 3–4 месяца, когда начинается обильное слюнотечение, поверх кофточки надевают нагрудничек (рис. 5.7).



Рис. 5.7. Одежда детей первого года жизни

Косынку или шапочку из хлопчатобумажной ткани надевают на голову лишь после ванны и на время прогулки.

В 9–10 месяцев ползуну заменяют колготками (зимой с носками или пинетками).

Помощь при отпавлении естественных потребностей

Ребенку, находящемуся на строгом постельном режиме, подкладывают судно (эмалированное или резиновое) или подают мочеприемник (эмалированный или стеклянный). Пациент, которому разрешено вставать, должен пользоваться горшком, который ставят под кровать. Горшок должен быть пронумерован, а его номер соответствовать номеру кровати. Маркировка необходима для того, чтобы ребенок пользовался только своим горшком. Судно, моче-приемник или горшок ежедневно моют горячей водой с хозяйственным мылом и затем обрабатывают дезраствором.

5.2. Уход за кожей

Гигиенический уход за кожей и слизистыми оболочками у детей чрезвычайно важен.

Цели личной гигиены:

- удаление грязи и возбудителей заболеваний;
- поддержание кровообращения, способствование хорошему самочувствию.

При гигиене тела необходимо обращать внимание на изменения или особенности кожи ребенка, так как гигиенические процедуры часто становятся единственной возможностью осмотреть ребенка целиком. Если за ребенком ухаживают родители, важно принимать во внимание то, что ухаживающее лицо также получает возможность наблюдения.

Время и периодичность гигиенических процедур зависит, прежде всего, от потребностей и возможностей пациента.

Перед началом гигиенических процедур следует выяснить, есть ли дополнительные назначения и можно ли их совместить с гигиеническими процедурами.

Гигиенические средства для ухода за кожей

Для ухода за сухой кожей используют жиросодержащие вещества; мокнущие участки обрабатывают препаратами с высокой процентной долей воды (растворы, гели).

Чтобы сохранить естественный защитный слой кожи, гигиенические средства следует применять в таких количествах, в каких это необходимо, и настолько мало, насколько это возможно. Если применение таких средств показано, например, при сухой, шелушащейся, раздраженной коже, то средства следует наносить экономно, но более часто.

Жирные мази закрывают поры кожи, задерживают теплообмен, влага дольше удерживается в роговом слое. Следует тщательно удалять остатки, чтобы предотвращать задержку тепла.

Показания: очень сухая кожа, с трещинами.

Мази. Водно-масляные эмульсии оставляют на коже жировую пленку, оставаясь при этом воздухопроницаемыми.

Показания: сухая кожа.

Двухфазные кремы отличаются более высоким содержанием жира по сравнению с кремами и более высоким содержанием воды по сравнению с мазями; их часто применяют как основу для лечебных и косметических средств.

Показания: сухая кожа, экзема, бактериальные инфекции; не применять в области потертостей кожи, так как это может привести к мацерации.

Кремы. Масляно-водные эмульсии проникают глубоко в кожу, не оставляя жирной пленки; регулируют влажность кожных покровов.

Показания: нормальная и склонная к сухости кожа.

Лосьоны — это смесь порошка и воды. Принцип действия лосьонов сходен с таковым кремов. Лосьоны обладают охлаждающим действием, в некоторые лосьоны добавляют спирт для ускорения всасывания. Часто используют как растворитель для других веществ.

Показания: нормальная и склонная к сухости кожа.

Растворы и гели не содержат жировых веществ, часто содержат спирт и лекарственные средства, оказывают охлаждающее действие. В состав гелей входит желирующее вещество.

Показания: применяют в области потертостей и участков мацерации (растворы без спирта); растворы, содержащие спирт, наносят на неповрежденную кожу.

Пасты — это смесь порошка и мази. Мягкие пасты увлажняют кожу, густые — подсушивают. Пасты сложно удалить, особенно с участков, покрытых волосами; при очищении полезно использовать масло.

Показания: защита участков мацерации.

Масла предназначены для размягчения и удаления корок. Не наносить на мокнущую кожу.

Показания: сухая кожа, корки.

Гигиенические средства для купания

Синтетические моющие средства без дополнительного нанесения увлажняющих средств обезжиривают кожу и снижают поверхностное натяжение; их следует наносить экономно, особенно при сухости кожи.

Мыла приводят к набуханию кожи и высушивают ее; их следует применять только при сильных загрязнениях. Часто имеют щелочную реакцию и повышают рН кожи. рН-нейтральные мыла усиливают защитную кислотную пленку кожи (рН 4,6–6,0), поэтому их рекомендуют для очищения кожи, если одной воды недостаточно.

Масла для ванной иногда применяют при сухости кожи, однако они недостаточно увлажняют ее, поэтому процедуру рекомендуют завершать нанесением мазей или кремов. После ванны кожу только промокнуть, чтобы не удалить жировую пленку.

Купание новорожденного

Первую гигиеническую ванну проводят новорожденному после отпадения пуповины и эпителизации пупочной ранки (7–10-й день жизни). В течение первых 6 месяцев купают ежедневно, во втором полугодии — через день. Для купания необходимы: ванночка (лучше эмалированная), детское мыло, мягкая губка, водяной термометр, кувшин для ополаскивания ребенка теплой водой, пеленка, простыня.

Подготовка помещения:

- закрыть окна;
- обеспечить в помещении температуру около 22 °С, включить обогревательные лампы (обогреватель);
- продезинфицировать поверхности (ванночку, пеленальный столик).

Оснащение: средство для дезинфекции рук, миска для отходов, халат; банное полотенце, тканевая мочалка, расческа; две матерчатые пеленки для пеленального столика (последовательность: матерчатая пеленка — банное полотенце — матерчатая пеленка); одежда, одноразовая пеленка; средства для ухода (эмульсии, кремы), средства для купания (принципиально важно применять как можно меньше средств); при необходимости — нестерильные перчатки, бумажные полотенца или тряпичные мочалки (применяют для очищения ягодич); водяной термометр (температура воды для купания 37 °С).

Проведение процедуры:

1. Постоянно отделять чистые области от грязных. Никогда не оставлять ребенка на пеленальном столике без наблюдения. Работать быстро, но тщательно.
2. Принимать во внимание опасность охлаждения ребенка при одевании и раздевании.
3. Во время проведения процедуры наблюдать за пациентом.
4. Протереть руки, надеть халат.
5. Распеленать (раздеть) ребенка.
6. Вытереть ягодичы, при необходимости измерить температуру тела, продезинфицировать руки.
7. Снять одежду с верхней половины тела ребенка, убрать грязное белье.
8. Повторно проверить температуру воды в ванне.

Купание грудного ребенка

Ванночку предварительно моют горячей водой с мылом и щеткой, затем обрабатывают дезраствором (если купание проводится в детском учреждении) и ополаскивают горячей водой.

Для детей первого полугодия температура воды в ванне должна быть $36,5\text{--}37\text{ }^{\circ}\text{C}$, для детей второго полугодия — $36\text{--}36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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. 5.8, *а*). На заключительном этапе купания ребенка вынимают из ванны, поворачивают спинкой кверху и обливают чистой водой (рис. 5.8, *б*).

После купания:

1. Вынуть ребенка из воды, положить его на подготовленное полотенце и завернуть.



Рис. 5.8. Купание ребенка грудного возраста:
а — положение при купании; *б* — обливание после купания

2. Грудного ребенка вытереть насухо в том же порядке, в каком проводилось купание, убрать использованное полотенце.
3. Положить ребенка на две матерчатые пеленки, при необходимости приклеить электроды, нанести крем.
4. Одеть ребенка, после пеленания продезинфицировать руки.
5. Провести уход за полостью рта, зубами, носом, ушами и глазами.
6. Оформить соответствующую документацию.

Советы:

1. Недоношенные дети, новорожденные и дети, пока не умеющие сидеть, очень расслаблены в воде. Если чувствуют поддержку в области головы, они могут свободно двигаться. Если ребенок беспокоен, следует поддерживать его за подбородок, в противном случае ребенок может соскользнуть с руки.
2. Переворачивание ребенка в ванне остается на усмотрение персонала. При неуверенности данный этап следует пропустить. Вытирая ребенка, следует проверить состояние кожи спины.
3. Неспokoйные дети в ванне успокаиваются, если поверх их тела поместить тряпичную мочалку.
4. Ребенка полезно водить по дну ванны, чтобы он учился самостоятельно контролировать свои движения.
5. Мыло при купании используют не чаще двух раз в неделю, лучше использовать мыло «Детское» или пенку-шампунь «от макушки до пяток» Johnson's baby. У некоторых детей ежедневное купание, особенно в жесткой воде, может вызвать раздражение кожи. В этих условиях рекомендуется ванна с добавлением крахмала: 100–150 г крахмала разводят теплой водой и выливают полученную взвесь в ванну.
6. Детей первого полугодия купают в положении лежа, второго полугодия — сидя.

Купание маленьких детей и детей школьного возраста

Подготовка помещения:

- избегать сквозняков, температура в помещении — около 22 °С;

□ соблюдать интимную сферу, обеспечить защиту от посторонних взглядов;

□ продезинфицировать поверхности: ванну, весы, стул или перевязочный стол.

Оснащение: резиновый коврик, при необходимости — второй в ванну; два полотенца, две тряпичные мочалки, чистая одежда; средство для купания (при необходимости, собственное), расческа, соответствующие возрасту игрушки.

Проведение процедуры:

1. Сообщить ребенку о процедуре в соответствии с его возрастом. Спросить о привычках и пожеланиях, чтобы учесть индивидуальные представления и культурные нормы, при необходимости направить/сопроводить в туалет.

2. Во время купания поощрять самостоятельность ребенка и использовать его возможности.

3. Маленьких детей нельзя оставлять одних.

4. После купания нанести крем на кожу (по необходимости) или разрешить ребенку сделать это самому.

5. Одеть ребенка (или разрешить ему одеться самому).

6. Провести процедуры ухода за полостью рта, зубами, носом, ушами и глазами, при необходимости — другие процедуры.

7. Оформить соответствующую документацию.

Мытье пациента в постели

Подготовка помещения (см. выше).

Оснащение: одно большое полотенце в качестве подкладки в кровать или на стул; два полотенца стандартного размера, две тряпичные мочалки, халат; таз; чистая одежда; средства для мытья.

Проведение процедуры:

1. Сообщить ребенку о процедуре и спросить об индивидуальных пожеланиях и привычках.

2. Сохранить самостоятельность ребенка в максимально допустимых границах.

3. Проздезинфицировать руки, надеть халат.

4. Под пациента подстелить большое полотенце.

5. Снять одежду с верхней половины тела (или позволить ребенку раздеться самому).

6. Умыть лицо чистой водой, вытереть насухо, средства на основе мыла не применять или применять в минимальных количествах.

7. Дальнейшая последовательность: шея, кисти рук, руки, плечи, грудь, живот, спина.

8. Насухо вытереть, надеть одежду на верхнюю половину тела, убрать полотенце из-под верхней половины тела.

9. Вымыть и вытереть ноги и стопы: при необходимости сменить воду, полотенце и мочалку.

10. Прозеинфицировать руки, чтобы предотвратить распространение микроорганизмов, находящихся на стопах.

11. Вымыть половые органы в направлении спереди назад, вымыть и насухо вытереть ягодицы.

12. Прозеинфицировать руки.

13. Надеть одежду, полностью убрать полотенце и уложить пациента.

14. Сделать запись о проведенной процедуре в медицинской карте стационарного пациента.

Советы:

1. Если пациент плохо двигается или не может перенести подобной нагрузки, то рекомендуют мытье в последовательности: лицо, шея, кисти рук, руки, грудь, передняя поверхность ног, стопы, половые органы.

2. По возможности поворачивать пациента в соответствии с кинестетическими принципами.

3. Для спины, задней поверхности ног и ягодиц использовать свежую воду.

Мытье отдельных частей тела, соответствующее физическим возможностям ребенка

Оснащение: таз, три полотенца, две мочалки, средство для дезинфекции рук; халат, средства для мытья, при необходимости использовать собственные средства ребенка.

Проведение процедуры:

1. Информировать ребенка о процедуре в соответствии с его возрастом и обсудить с ребенком, что он хочет сделать сам.

2. Закрывать окна, обеспечить в помещении температуру больше 21 °С, соблюдать интимную атмосферу. Температура воды 37 °С или по желанию пациента.

3. Детям старшего возраста, как правило, легче, если верхнюю часть тела они моют сами, а нижнюю часть тела моют ухаживающие лица.

4. При работе с маленькими детьми, обучающимися мыться самостоятельно, купание проводят в виде игры; действия ребенка принципиально исправляют только при сильном загрязнении или нарушении гигиенических правил. Иногда полезно одновременное «мытьё» игрушек или кукол.

5. Если пациент слаб, то процедуру надо начинать в постели.

6. Снять одежду с нижней части тела и подстелить полотенце.

7. Вымыть ноги и вытереть насухо двумя полотенцами.

8. Вымыть стопы и насухо вытереть.

9. Половые органы моют в направлении спереди назад и вытирают насухо.

10. Ягодицы моют и вытирают насухо, руки дезинфицируют, полотенце убирают, надевают одежду.

11. Верхнюю часть тела пациент может вымыть непосредственно в кровати или над тазом.

12. Подготовить свежую воду, снять одежду с верхней части тела.

13. Пациент моет лицо, шею, руки, кисти, живот и вытирается так, как привык.

14. Помочь при мытье и вытирании спины.

Советы:

1. При подозрении на грибковую инфекцию или другое инфекционное заболевание кожи всегда применять одноразовые мочалки.

2. Никогда не прекращать наблюдения за пациентом во время мытья. Выздоровливающие пациенты часто переоценивают свои возможности.

Интимная гигиена

Принципиально важно учитывать чувство стыда у маленьких детей.

Оснащение: таз с водой соответствующей температуры (37 °С или по желанию пациента), при необходимости — рН-нейтральное

мыло; два полотенца, две мочалки, перчатки; чистое нижнее белье, при необходимости — чистые пеленки и средства ухода за кожей.

Проведение процедуры:

1. Снять одежду с нижней части тела, подстелить полотенце, тщательно осмотреть кожу.

2. Сильные загрязнения сначала удаляют чистой ветошью.

3. Девочки: мыть спереди назад. Намочить мочалку, помыть паховую область, помыть большие половые губы и осторожно их развести, вымыть малые половые губы, обращать особое внимание на остатки крема и удалять их.

4. Мальчики: намочить мочалку, вымыть паховую область, помыть сначала под мошонкой, затем — мошонку. Вследствие физиологического фимоза крайнюю плоть до второго года жизни не сдвигать, детям старшего возраста осторожно сдвинуть крайнюю плоть и вымыть головку полового члена.

5. Периодически ополаскивать мочалку.

6. Вымыть и высушить ягодицы, на участки поврежденной кожи нанести крем тонким слоем, надеть чистую одежду (или использовать чистые пеленки).

5.3. Уход за полостью рта, носа, глазами, ушами

Уход за полостью рта. Утром и вечером ребенок должен чистить зубы щеткой, пользуясь детской зубной пастой. Желательно, чтобы дети после каждого приема пищи полоскали рот теплой водой, лучше слегка подсоленной ($\frac{1}{4}$ чайной ложки поваренной соли на стакан воды) либо содовой (3–5 г бикарбоната натрия на стакан воды) водой.

При необходимости нужно помочь ребенку правильно выбрать детскую зубную пасту и объяснить, как правильно пользоваться зубной щеткой, соблюдая определенную последовательность действий (рис. 5.9).

Большое значение в настоящее время придается профилактике кариеса. В связи с этим рекомендуется использовать специальные гигиенические салфетки с 4 месяцев или с началом введения прикорма, т.е. до появления первого зуба. Салфетку оборачивают

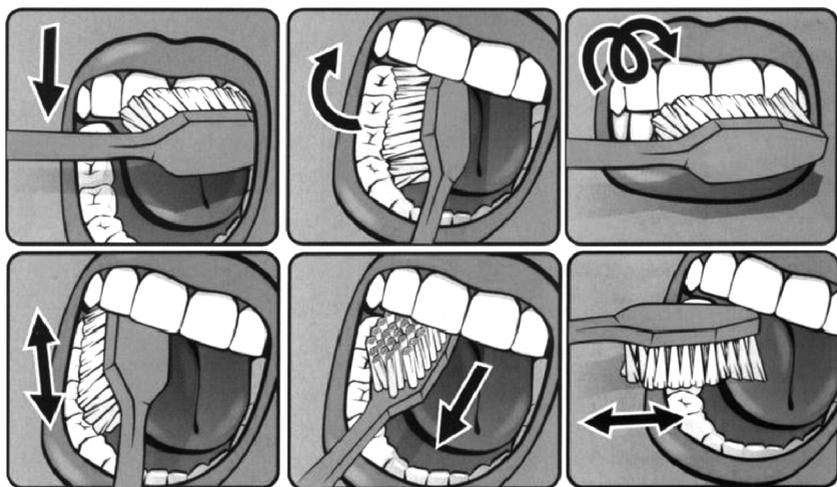


Рис. 5.9. Техника чистки зубов

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.

С момента прорезывания у ребенка первого зуба нужно после каждого кормления очищать зубы обычной водой. С 2 лет ребенок должен чистить зубы зубной щеткой, лучше — с подвижными головкой и корпусом. Используют детские зубные пасты (обычные или гелевые), без обильной пены, чтобы не вызвать рвотный рефлекс.

Уход за полостью носа. Если ребенок самостоятельно не может освобождать нос, то ему оказывает помощь медицинская сестра — удаляет образовавшиеся корочки. Для этого в носовые ходы попеременно вводят ватную турунду, смоченную вазелиновым маслом (желательно стерильным), глицерином или другим масляным раствором. При этом голову ребенка запрокидывают назад и через 2–3 мин вращательными движениями удаляют корочки (рис. 5.10).

Уход за глазами. Специального ухода за глазами не требуется. Ребенок промывает глаза во время утреннего и вечернего туалета. Однако если имеются выделения, склеивающие ресницы, глаза



Рис. 5.10. Уход за полостью носа

промывают при помощи стерильного марлевого тампона, смоченного теплым раствором фурацилина или теплым крепким чаем.

Уход за ушами. Во время ежедневного утреннего туалета ребенок должен мыть и уши. При обнаружении серной пробки в наружном слуховом проходе ее удаляют. Для этого в ухо закапывают несколько капель 3%-го раствора перекиси водорода или стерильного вазелинового масла, при помощи ватной турунды вращательными движениями удаляют пробку (рис. 5.11).

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

Уход за ногтями. Для этого используют безопасные маникюрные ножницы с закругленными браншами или специальные щипчики (рис. 5.12). После окончания стрижки ногтей ножницы обязательно протирают ватой, смоченной спиртом или дезраствором.

Уход за волосами. Он заключается в мытье головы, расчесывании волос, плетении кос и т.д. Для расчесывания волос используют только индивидуальные расчески. Причесать короткие волосы у мальчиков обычно несложно. Длинные волосы у девочек нужно разделить на отдельные пряди, расчесать каждую отдельно,



Рис. 5.11. Туалет наружного слухового прохода

при необходимости заплести косички. Голову моют детским мылом или шампунем.

Уход за кожей и слизистыми оболочками новорожденного. Цель ухода — здоровая кожа. Целостности защитного слоя кожи новорожденного способствуют абсолютная чистота, исключение контактов с сильнодействующими веществами, снижение степени увлажненности и трения кожи о пеленки и другие внешние поверхности. Уход осуществляется с учетом состояния ребенка. Он не должен причинять неприятных ощущений.

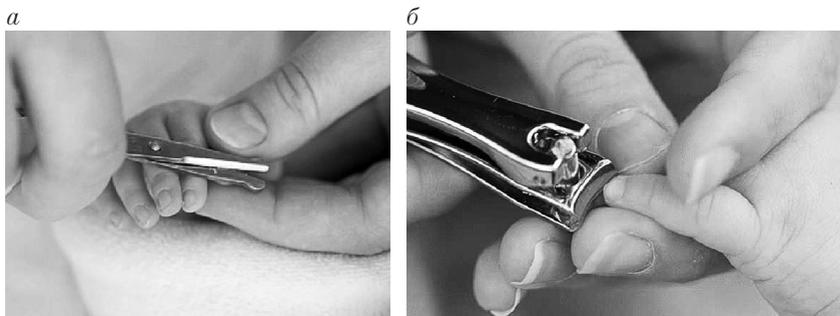


Рис. 5.12. Стрижка ногтей:
а — ножницами; б — щипчиками

Моют новорожденных детей с детским мылом под теплой (температура 36,5–37 °С) проточной водой, насухо вытирают кожу пеленкой легкими промокательными движениями. Тампоном, смоченным прокипяченным растительным маслом, протирают складки, удаляя избытки сыровидной смазки. Для профилактики опрелостей кожу ягодниц, подмышечных областей, складки бедер смазывают специальными кремами (под подгузники, содержащие цинк).

Пуповинный остаток ежедневно обрабатывают 76%-м этиловым спиртом и прижигают 5%-м раствором перманганата калия. После отпадения пуповины (4–5-е сутки) пупочную ранку промывают 3%-м раствором перекиси водорода, затем 76%-м этиловым спиртом и прижигают 5%-м раствором перманганата калия.

Утренний 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 чистыми салфетками. В течение дня глаза промывают по мере надобности.

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

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

Туалет наружных слуховых проходов производят редко, их протирают сухими ватными жгутиками.

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

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

По окончании периода новорожденности (4 недели) ребенка умывают утром и вечером, а также по мере необходимости. Лицо, шею, ушные раковины (но не слуховой проход), руки ребенка обмывают теплой кипяченой водой или протирают ватой, смочен-

ной водой, затем обтирают насухо. В возрасте 1–2 месяцев эту процедуру проводят не менее двух раз в день. С 4–5 месяцев можно умывать ребенка водопроводной водой комнатной температуры.

После мочеиспускания и дефекации ребенка подмывают, соблюдая определенные правила. Детей подмывают спереди назад, чтобы избежать загрязнения и инфицирования мочеполовых путей. Подмывание производят рукой, на которую направляют струю теплой воды (37–38 °С). При сильном загрязнении используют нейтральное мыло.

Недопустимо подмывать детей непроточной водой, например в тазике.

После подмывания ребенка кладут на пеленальный стол и чистой пеленкой промокают кожу. Затем складки кожи для профилактики опрелостей смазывают детскими кремами в определенной последовательности: за ушами, шейную складку, подмышечные, локтевые, лучезапястные, подколенные, голеностопные и паховые области. Масло или крем наносят методом «дозирования через материнские руки»: мать (медсестра) сначала втирает масло или крем в свои ладони, а затем остатки наносит на кожу ребенка.

Глава 6

Организация лечебного питания в педиатрическом стационаре. Зондовое и парентеральное питание

6.1. Организация лечебного питания

Во время болезни дети нуждаются в лечебном питании — *диетотерапии*.

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

Лечебное питание — научно обоснованная система организации питания и дифференцированного использования с лечебной целью определенных пищевых продуктов, их сочетаний, видов кулинарной обработки.

Принципы лечебного питания предусматривают:

- полное обеспечение организма больного белками, жирами, углеводами, а также незаменимыми факторами питания (незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, микроэлементы) в разных соотношениях;
- соответствие химической структуры пищевых продуктов функциональному состоянию ферментных систем организма больного;
- щажение поврежденных болезнью ферментных систем организма больного путем введения или, напротив, исключения каких-либо специфических факторов питания;
- адаптацию кратности приема пищи и ее кулинарной обработки к особенностям нарушения функции системы пищеварения;
- последовательный переход от щадящих рационов питания к более расширенным;

□ сочетание в необходимых случаях различных способов введения пищи (питательных веществ).

Лечебное питание назначается лечащим врачом при наличии медицинских показаний.

Организация лечебного питания осуществляется в соответствии с перечнем стандартных диет.

При наличии медицинских показаний и по заключению консилиума врачей пациентам назначается индивидуальное или дополнительное питание.

Индивидуальное питание — вид лечебного питания, которое назначается при отдельных заболеваниях, требующих увеличения, уменьшения или исключения из рациона отдельных пищевых продуктов с сохранением норм среднесуточного набора продуктов питания.

Дополнительное питание — вид лечебного питания, которое назначается при отдельных заболеваниях, требующих увеличения отдельных компонентов рациона сверх норм среднесуточного набора продуктов питания.

Энтеральное питание — вид нутритивной поддержки, при которой питательные вещества вследствие невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путем вводятся в виде специальных смесей через рот, зонд или стому. Назначается лечащим врачом при наличии медицинских показаний.

Рационы питания составляются в соответствии с нормами среднесуточного набора продуктов питания для одного больного в государственных организациях здравоохранения Республики Беларусь.

В организации питания детей в больнице используют два основных принципа — индивидуальный и групповой. *Индивидуальную диету* назначает врач, в этом случае пищу готовят специально для конкретного ребенка. При *групповом* принципе питания назначают ту или иную общепринятую диету из числа заранее разработанных и оказывающих определенное лечебное действие. Применяют лечебные диеты (столы), утвержденные МЗ РБ. Многие диеты имеют несколько вариантов. Варианты обозначают буквами, которые добавляют к номеру основной диеты.

При аллергических заболеваниях применяются элиминационные диеты, когда из рациона исключают самые распространенные

и заведомо известные аллергены: цитрусовые, орехи, шоколад, рыбу, икру, яйца, клубнику и пр. Вариантами элиминационных диет являются безмолочная, беззлаковая (аглиадиновая) и др. В этих случаях пищу готовят индивидуально.

Число основных постоянно действующих диет зависит от профиля (специализации) и мощности (количества коек) больницы.

Предусмотрены различные наборы продуктов для школьного (7–14 лет), дошкольного (4–6 лет) и ясельного (1,5–3 года) возраста. Это дает возможность проводить дифференцированное питание.

Перечень стандартных диет

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

Необходимую диету больному ребенку назначает лечащий врач. Если ребенок поступает в больницу в вечернее время, то это должен сделать дежурный врач. Сестра переносит из медицинской карты стационарного больного в сестринский лист номер диеты. Против номера диеты вписывают фамилии пациентов и номера палат, чтобы легко было суммировать данные по каждой диете. Ежедневно до 13.00 старшая медицинская сестра отделения составляет и отправляет на пищеблок заказ на питание (порционник), в котором указывает число детей и распределение диет. На оборотной стороне порционника цифрами и прописью указывают количество дополнительных продуктов (молоко, сливки, творог, мясо и др.) и фамилии пациентов. Порционник подписывают заведующий и старшая медицинская сестра отделения.

Медицинская сестра по диетпитанию суммирует заказы отделений в виде сводного порционника для всех находящихся в стационаре на следующий день. Из приемного отделения ежедневно к 9.00 поступают на пищеблок сведения о движении пациентов с 13.00 истекших суток, т.е. времени составления порционника. Указывается число прибывших и убывших детей, номера диет. На основе этих данных вносятся необходимые коррективы в раз-

даточную ведомость на выдачу пищи в отделения, которую также составляет медицинская сестра по диетпитанию.

Базовый рацион — диета Б. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: физиологически полноценный рацион питания, энергетическая ценность, содержание белков, жиров и углеводов соответствуют нормам питания для здорового человека, не занятого физическим трудом. Из пищи исключают наиболее трудно перевариваемые и острые блюда.

Цель назначения: обеспечение физиологически полноценным питанием.

Основные показания к назначению: заболевания и состояния, не требующие специальных лечебных диет.

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 90–95 г (55 % — животные);
- жиры — 100–105 г;
- углеводы — 400 г;
- калорийность — 2800–2900 ккал;
- свободная жидкость — 1,5–2,0 л;
- хлорид натрия — 15 г.

Основные способы приготовления: пища готовится в отварном, паровом или запеченном виде.

Режим питания: дробный, 4–5 раз в день.

Близкий аналог в номерной системе диет — диета № 15.

Диета П. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: физиологически полноценный рацион с механическим, химическим и термическим щажением органов пищеварения. Принцип щажения достигается исключением продуктов, обладающих сильным сокогонным действием, содержащих экстрактивные вещества, специи, грубую клетчатку.

Цель назначения: создание благоприятных условий для нормализации нарушенных функций органов пищеварения.

Основные показания к назначению: острые хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы и их обострение.

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 90–100 г (60 % — животные);
- жиры — 80–90 (30 % — растительные);
- углеводы — 400–450 г (70–80 г сахара);

- калорийность — 2800–2900 ккал;
- свободная жидкость — 1,5–2,0 л;
- хлорид натрия — 10 г.

Основные способы приготовления: пища готовится в отварном, паровом или запеченном виде.

Режим питания: дробный, 4–6 раз в день.

Близкий аналог в номерной системе — диета № 5*.

Диета О. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: низкокалорийный, малообъемный рацион с минимальным содержанием белков, жиров и углеводов, с соблюдением принципов механического, химического и физического щажения.

Цель назначения: обеспечение организма минимальным количеством питательных веществ.

Основные показания к назначению: послеоперационный период (первые дни после операций на органах брюшной полости, урологических, гинекологических операций).

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 5–10 г;
- жиры — 15–20 г;
- углеводы — 150–200 г;
- калорийность — 800–1020 ккал;
- свободная жидкость — 2,0–2,2 л;
- хлорид натрия — 1–2 г.

Основные способы приготовления: пища готовится жидкой или желеобразной консистенции.

Режим питания: дробный, 7–8 раз в день, не более 200 г на один прием.

Характеристика продуктов и способов приготовления блюд: слабый обезжиренный мясной бульон, слизистые отвары с добавлением сливок, фруктово-ягодный кисель, желе, отвар шиповника.

Близкий аналог в номерной системе — диета № 0**.

Диета Н. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: рацион с ограничением хлорида натрия и жид-

* При нарушениях актов жевания и глотания, коматозном состоянии после операции на челюстно-лицевой, шейной областях рацион диеты П может готовиться в жидком (протертом) виде (П/п) либо заменяться энтеральным питанием.

** Диету № 0 можно заменять энтеральным питанием.

кости. Ограничиваются продукты, богатые экстрактивными веществами, эфирными маслами, щавелевой кислотой.

Цель назначения: предупреждение развития и уменьшение задержки натрия и жидкости, умеренное щажение функции почек, улучшение выведения азотистых шлаков.

Основные показания к назначению: заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения, артериальная гипертензия, заболевания почек, нефропатия беременных.

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 80 г (50–80 % — животные);
- жиры — 90–100 г (25 % — растительные);
- углеводы — 350–450 г (из них 50–100 г моно- и дисахариды);
- калорийность — 2700–2900 ккал;
- свободная жидкость — 0,9–1,1 л;
- хлорид натрия — 2 г.

Основные способы приготовления: пища готовится без соли, в отварном, паровом или запеченном виде. Вторые мясные и рыбные блюда в отварном виде куском или рубленые. Допускается обжаривание рыбы и мяса после отваривания.

Режим питания: дробный, 5 раз в день.

Близкий аналог в номерной системе — диета № 7*.

Диета N1. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: ограничение белка до 40 г в день.

Цель назначения: щажение функции почек, улучшение выведения и препятствие накоплению азотистых продуктов в крови, снижение уремии, а также гипертензивного синдрома.

Основные показания к назначению: хронические заболевания почек с резко выраженными нарушениями их азотовыделительной функции и выраженной азотемией, цирроз печени с печеночной энцефалопатией.

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 40 г (из них 25–30 г — животные);
- жиры — 80–90 г (из них 60–65 г — животные);
- углеводы — 450 г;
- калорийность — 2700–2800 ккал;

* Больным с нефротическим синдромом назначается дополнительное питание, обеспечивающее поступление 40 г белка.

- свободная жидкость — 1 л;
- хлорид натрия — до 2 г (в продуктах);
- близкий аналог номерной системе — диета № 7.

Диета Д. Общая характеристика химического состава и продуктового набора: рацион с ограничением легкоусвояемых углеводов и жиров. Ограничение холестерина и поваренной соли.

Цель назначения: коррекция нарушений углеводного и жирового обмена.

Основные показания к назначению: сахарный диабет.

Химический состав и энергетическая ценность:

- белки — 110–120 г (из них 50–60 г — животные);
- жиры — 80–100 г (из них 25–30 г — растительные);
- углеводы — 400–450 г (из них 0–20 г моно- и дисахариды);
- калорийность — 2800–3200 ккал;
- свободная жидкость — 1,5 л;
- натрия хлорид — 6–8 г.

Основные способы приготовления: без особенностей.

Режим питания: дробный, 4–5 раз в день.

Близкий аналог в номерной системе — диета № 9.

Приготовление и прием пищи

Пищеблок. В детских больницах пищу готовят централизованно на пищеблоке, откуда для завтрака, второго завтрака, обеда 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.

Большого внимания со стороны медицинских работников требует контроль над соблюдением правил кулинарной обработки продуктов, проведение мероприятий по профилактике пищевых отравлений. Медицинские работники (врач-диетолог, диетсестра и дежурный врач) присутствуют при закладке основных продуктов в котел и проверяют их выход. Ежедневно в холодильнике оставляют суточную пробу готовых блюд для возможного эпидемиологического контроля. Периодически проводится подсчет соответствия рационов физиологическим потребностям детей. Контроль

над санитарным состоянием пищеблока заключается в ежедневной проверке качества уборки кухни и всех подсобных помещений, соблюдения правил мытья посуды, использования соответствующих моющих средств, своевременной смены специальной для работы на кухне одежды персоналом пищеблока. Проводится ежедневный осмотр работников пищеблока на наличие гнойничковых заболеваний кожи.

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

Раздают пищу буфетчицы и дежурные медицинские сестры отделения (рис. 6.1), одетые в специальные халаты.

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



Рис. 6.1. Раздача пищи

Буфетчицы обязаны соблюдать правила личной гигиены. Перед посещением туалета халат снимают, после посещения туалета руки обрабатывают в течение 2 мин дезраствором.

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

Помещения буфетных должны быть обеспечены холодной и горячей проточной водой, электрокипяtilьниками непрерывного действия, комбайнами для мойки посуды и двухсекционными моечными ваннами для грязной и чистой посуды (рис. 6.2); сетками для ополаскивания и сушки посуды; электроплитой для подогрева пищи; шкафами для хранения столовой посуды и приборов, продуктов (хлеб, соль, сахар); столом с гигиеническим покрытием для раздачи пищи; комплектом посуды из расчета одна глубокая, мелкая и десертная тарелки, вилка, ложки — столовая и чайная, кружка на одного больного (в детских отделениях с запасом); баком для замачивания или кипячения посуды; сухожаровым шкафом для сушки посуды; моющими и дезинфицирующими средствами; уборочным инвентарем (ведра, ветошь, щетки и т.д.) с маркировкой «Для буфетной».

Прием пищи. Дети старшего возраста, которым разрешается ходить, принимают пищу в столовой за столом, сервированным на 4 человек. За стол обычно сажают детей одного возраста, получающих одинаковые диеты. Стулья используют пластиковые или с легко моющейся обивкой. На окнах в летнее время должны



Рис. 6.2. Двухсекционные моечные ванны

быть сетки от мух, так как они являются переносчиками многих инфекционных заболеваний.

Раздача пищи проводится в определенное время:

- завтрак с 9.00 до 9.30;
- второй завтрак с 11.00 до 11.30;
- обед с 13.00 до 13.30;
- ужин с 18.30 до 19.00.

Температура горячих блюд не должна превышать 60 °С, а холодных 10 °С. Разовая порция должна соответствовать возрасту ребенка.

Перед приемом пищи заканчивают все лечебные процедуры. Дети должны посетить туалет и вымыть руки с мылом. Медицинская сестра участвует в кормлении детей в столовой: следит за правильной сервировкой стола, внешним видом блюд. Необходимо, чтобы вид пищи пробуждал аппетит. Детям старше 3 лет разрешают пользоваться столовыми приборами. Во время еды медицинский персонал должен наблюдать, чтобы дети ели опрятно, не торопились, не мешали друг другу. Если ребенок не ест, то следует выяснить причину отказа от пищи, убедить его в необходимости приема пищи, проследить, чтобы ребенок в первую очередь съел более полноценную белковую часть блюда; насильственное кормление не допускается. В столовой надо соблюдать тишину и порядок.

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

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

Уборочный материал (тряпки, ветошь) после мытья полов заливают дезраствором на 1 ч в ведре для уборки, затем прополаскивают в проточной воде и сушат. Следят, чтобы инвентарь использовался строго по назначению.

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

также важное психологическое воздействие. В каждом отделении вывешивается список продуктов, разрешенных к передачам.

Выдача передач производится после основного приема пищи 2 раза в день: в 11.00 и в полдник. Предварительно вымытые овощи, фрукты и ягоды, а также другие продукты раздают на тарелках каждому ребенку индивидуально.

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

Ввиду особых технологических требований к приготовлению лечебного питания (измельчение, протирание) диетические блюда являются особо благоприятной средой для развития патогенных микроорганизмов. В связи с этим надо следить за временем реализации готовых блюд.

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

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

Мочалки (ветошь) для мытья посуды по окончании мойки замачивают в дезрастворе на 1 ч или кипятят в течение 15 мин, затем сушат и хранят в специально отведенных местах.

Чистая посуда содержится в специально выделенном шкафу.

Нельзя допускать, чтобы медицинский персонал пользовался посудой, предназначенной для пациентов.

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

6.2. Особые виды питания

Кормление тяжелобольных пациентов

Дети, находящиеся на постельном режиме, принимают пищу в палате. Если ребенок может сидеть, то после мытья рук он самостоятельно ест за прикроватным столиком. Если пациенту трудно самостоятельно сидеть в кровати, то следует придать ему полусидячее положение, приподнять подголовник функциональной кровати или подложить под спину несколько подушек. Шею и грудь покрывают фартуком или клеенкой. Удобное положение создается следующим образом: левой рукой немного приподнимают голову ребенка, правой подносят ложку с едой или специальный поильник (рис. 6.3), так как ребенок может аспирировать (вдохнуть) пищу.

Количество съеденной ребенком пищи медицинская сестра отмечает в истории болезни.



Рис. 6.3. Кормление тяжелобольного:
а — из ложки; б — из поильника

Зондовое питание

Показания к зондовому питанию:

❑ нарушение глотания, слабая способность к питью, неврологические заболевания;

❑ травмы, тяжелые острые общие заболевания;

❑ заболевания пищеварительного тракта: синдром короткой кишки, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит;

❑ нервная анорексия.

Особые формы: в течение дня — нормальное кормление, ночью — зондовое кормление, для более эффективного восполнения энергетических затрат.

При продолжительном зондовом кормлении альтернативой служит перкутанная эндоскопическая гастростома (рис. 6.4).

Советы:

1. Время зондирования соответствует времени кормления.

2. При общении с грудными и маленькими детьми важен физический контакт.



Рис. 6.4. Зондовое питание через гастростому

3. Число зондирований зависит от возраста ребенка, емкости его желудка, желаемого общего объема пищи.

4. Систему введения и емкость менять каждые 24 ч.

5. При раздаче медикаментов помнить об опасности закупорки при недостаточно измельченных (растолченных) таблетках.

6. Готовую пищу хранить не дольше 12 ч при комнатной температуре.

7. При рационе на основе цельных продуктов количество пищи увеличивать медленно, иначе это может привести к осмотической диарее.

8. При непрерывном введении переносимость пищи лучше, чаще всего допустимы большие общие количества.

В первые 6–9 месяцев жизни, как правило, используют такую же пищу, как и при пероральном вскармливании. Исключение: непереносимость определенных пищевых продуктов. Предварительно лучше дать детям попробовать пищу, предназначенную для введения через зонд: это способствует формированию чувства вкуса.

Для введения пищи используют:

- шприц (порциями);
- силу тяжести (полунепрерывно);
- насос (непрерывно);
- особые способы.

Пища:

молочные смеси для грудных детей;

пюре (овощное, мясное, фруктовое) соответствующей консистенции, позволяющей введение через зонд;

особые виды питания — лечебное питание, питание на основе белковых гидролизатов для грудных детей с непереносимостью белков (коровьего молока);

рацион на основе цельных продуктов для детей с нормальной функцией кишечника;

«пища космонавтов» для детей с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника и сниженной способностью к перевариванию.

В состав «пищи космонавтов» входят легко расщепляемые углеводороды и олигопептиды; пища обладает неприятным вкусом, поэтому это питание вводят только через зонд.

Проведение процедуры:

1. Поставить зонд.
2. Придать приподнятое положение верхней части тела, открыть зонд.
3. Проверить положение зонда: аспирировать содержимое желудка, проверить при помощи рН-полоски ($\text{pH} < 7,0$); если аускультацию проводят через газовый пузырь, воздух снова вывести.
4. Содержимое, изъятые из желудка, ввести обратно; количество пищи уменьшить на остаточный объем.
5. Зонд пережать, снять наконечник шприца, шприц подсоединить к желудочному зонду.
6. Шприц заполнить, снять зажим и ввести пищу. Не вводить вместе с наконечником (давление может привести к рвоте).
7. Промыть зонд 0,5–5 мл жидкости, в зависимости от размера зонда, зонд закрыть. Для промывания не использовать сладкие чай и фруктовые соки: опасность склеивания зонда, фруктовые чай закисляют среду в полости зонда.
8. После зондирования зонд подвесить высоко, чтобы скопившийся воздух мог выйти. (Проведение данной манипуляции не обязательно, ее можно проводить только для детей, лежащих спокойно или склонных к рвоте и тошноте.)

Наблюдение за пациентом:

1. При полунепрерывном введении пищи контролировать скорость потока.
2. Контролировать позывы на рвоту.
3. Следить за появлением осложнений зондового питания: закупорка зонда, смещение зонда, перфорация, рвота, аспирация, боли в животе, понос.
4. Оформить документацию: указать остаточный объем в желудке, тип питания, введенное количество, реакцию ребенка.

6.3. Организация питания детей первого года жизни

Различают три вида вскармливания: естественное (грудное), смешанное и искусственное.

Естественным (грудным) называется вскармливание ребенка молоком матери. Женское молоко является уникальным и един-

ственно сбалансированным продуктом питания для новорожденного ребенка. Никакие молочные смеси, даже приближенные по составу к женскому молоку, его заменить не могут. Долг и обязанность любого медицинского работника, будь то врач или медицинская сестра, постоянно подчеркивать преимущества женского молока, прилагать все усилия к тому, чтобы мать кормила ребенка грудью как можно более продолжительное время.

Материнское молоко содержит в оптимальных соотношениях белки, жиры, углеводы, макро- и микроэлементы.

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 переходные или пограничные состояния.

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

При кормлении ребенка грудью необходимо соблюдать определенные **правила**:

1. Перед кормлением мать должна чисто вымытыми руками осторожно обмыть грудь кипяченой водой.

2. Сцедить несколько капель молока, с которыми удаляются бактерии из конечных отделов выводных железистых протоков.

3. Принять удобное положение для кормления: сидя, поставив левую ногу на скамеечку, если кормит из левой груди, и правую ногу — при кормлении из правой груди (рис. 6.5).

4. Следить, чтобы при сосании ребенок захватывал ртом не только сосок, но и околососковый кружок. Нос ребенка должен быть свободен, чтобы правильно



Рис. 6.5. Кормление ребенка грудью в положении сидя

дышать. Если затруднено носовое дыхание, то перед кормлением носовые ходы прочищают ватным жгутиком, смоченным вазелиновым маслом, или с помощью электроотсоса.

5. Продолжительность кормления не должна превышать 20 мин. В течение этого времени не следует давать ребенку засыпать.

6. Если после кормления у матери остается молоко, то его остатки сцеживают в стерильную посуду (в бутылочку с воронкой или стакан). Наиболее эффективный способ — отсасывание молока вакуумным аппаратом. При его отсутствии используют резиновую накладку, молокоотсос с резиновым баллончиком (рис. 6.6). К началу кормления молокоотсосы должны быть простерилизованы.



Рис. 6.6. Молокоотсос

При отсутствии молокоотсоса молоко сцеживают руками. Предварительно мать моет руки с мылом, насухо их вытирает. Большой и указательный палец кладут на внешнюю границу околососкового кружка, сильно и ритмично сжимают пальцы. Сосок трогать не следует.

В целях профилактики образования трещин и мацерации сосков грудь по окончании кормления необходимо обмыть теплой водой и осушить чистой, тонкой полотняной пеленкой.

При грудном вскармливании ребенок сам регулирует количество необходимой ему пищи. Тем не менее, чтобы знать точное количество полученного им молока, необходимо систематически проводить так называемое контрольное кормление. Для этого ребенка как обычно пеленают перед кормлением, затем взвешивают (в пеленках), кормят, повторно взвешивают в той же одежде, не меняя пеленок. По разнице в массе судят о количестве высосанного молока. Контрольное кормление обязательно при недостаточной прибавке ребенка в массе и при заболевании.

Если ребенок высосал недостаточное количество молока, а также если он болен или болеет мать, то его кормят или докармливают сцеженным женским молоком. Хранить сцеженное молоко необходимо в холодильнике при температуре не выше 4 °С. В течение 3–6 ч после сцеживания и в случае правильного хранения

оно может быть использовано после подогрева до температуры 36–37 °С. При хранении в течение 6–12 ч молоко можно использовать только после пастеризации, а после 24-часового хранения его необходимо стерилизовать. Для этого бутылочку с молоком ставят в кастрюлю, наливают теплую воду несколько выше уровня молока в бутылочке; далее при *пастеризации* воду нагревают до температуры 65–75 °С и бутылочку с молоком выдерживают в ней в течение 30 мин; при *стерилизации* воду доводят до кипения и кипятят в течение 3–5 мин.

Бутылочки со сцеженным молоком хранят на сестринском посту в холодильнике вместе с молочными смесями. Каждая бутылочка должна иметь этикетку, на которой написано, что в ней содержится (грудное молоко, смесь и т.д.), дата приготовления, а на бутылочке со сцеженным молоком — час сцеживания и фамилия матери.

Необоснованное введение частичного питания через бутылочку (другой пищи и питья) нужно запрещать, поскольку это может отрицательно сказаться на грудном вскармливании. Кроме того, кормящие матери должны знать, что возвращение к грудному вскармливанию очень сложно.

При недостатке грудного молока применяют дополнительную систему кормления. Ребенок сосет грудь и получает при этом питание из бутылочки. При такой системе кормления сохраняются физиологический и психоэмоциональный компоненты грудного вскармливания и стимулируется выработка молока.

Когда у матери возникают временные сложности с кормлением ребенка грудью или грудным молоком, рекомендуется пользоваться мягкой ложечкой (SoftCup). Градуированная ложечка удобна для кормления благодаря непрерывной дозированной подаче питания. Такой ложечкой можно кормить ребенка с патологией челюстно-лицевого аппарата в до- и послеоперационный период.

Чрезвычайно трудная и ответственная задача — вскармливание недоношенных детей. Недоношенные дети, у которых отсутствует глотательный рефлекс или отмечается остановка дыхания во время кормления, получают кормление через зонд (рис. 6.7).

Кормление недоношенных детей через желудочный катетер проводится при отсутствии у них сосательного и глотательного

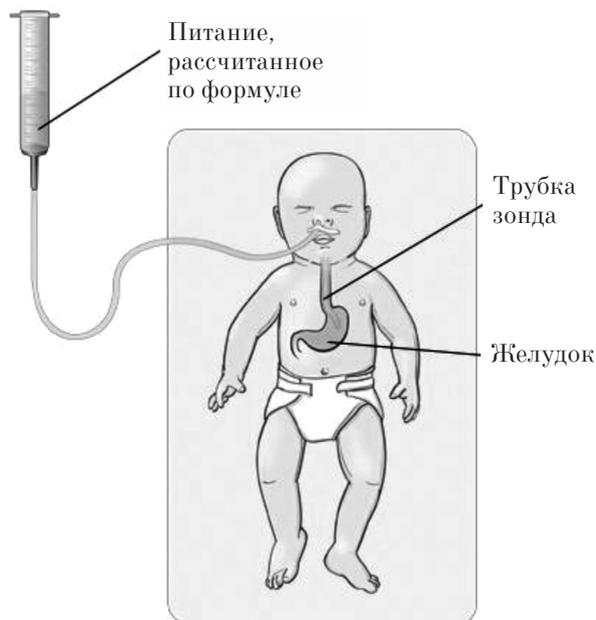


Рис. 6.7. Кормление недоношенного ребенка через зонд

рефлексов, а также при некоторых заболеваниях, когда естественное вскармливание (через рот) невозможно. В зависимости от возраста ребенка используются желудочные катетеры с различным диаметром. Катетер вводится в желудок через рот или носовой ход (рис. 6.8). Наиболее физиологичным является его введение через рот.

Кратность кормлений через зонд, как правило, составляет 7–8 раз в сутки. При пролонгированном зондовом кормлении с помощью шприцевого дозатора или инфузионной системы время введения молока не должно превышать 3 ч. Одним из осложнений при кормлении ребенка через зонд является аспирация желудочного содержимого.

Оснащение: флакон с молоком; емкость с теплой водой для подогрева молока, водный термометр; стерильный желудочный катетер; шприц 20 мл; кислородная маска с системой обеспечения подачи кислорода; стерильный материал (марлевые салфетки) в биксе или крафт-бумаге; пинцет в крафт-бумаге; пеленки; пер-

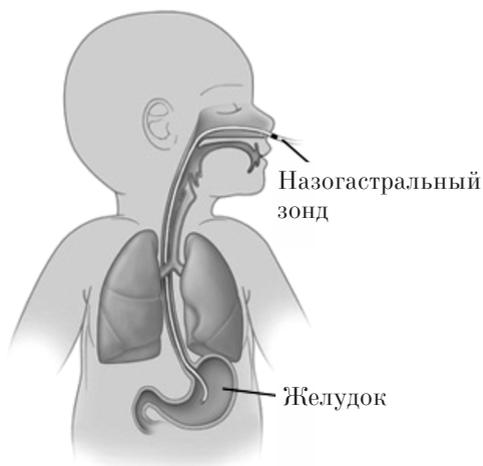


Рис. 6.8. Положение назогастрального зонда в желудке

чатки; водонепроницаемый обеззараженный фартук; лоток для использованного оснащения; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания поверхностей и использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки.
2. Надеть фартук, перчатки.
3. Дать ребенку в кроватке кислород для предупреждения приступа асфиксии.
4. Обработать дезинфицирующим раствором бикс, инструментальный стол, пеленальный матрац (при выполнении манипуляции на пеленальном матраце).
5. Вымыть и просушить руки.
6. Поставить флакон с молоком в воду температурой 40–45 °С. Контроль температуры воды осуществляется с помощью водного термометра.
7. Приподнять изголовье матраца на пеленальном столике и постелить на него пеленку.
8. Взять фланелевую пеленку и свернуть ее в виде валика.
9. Уложить ребенка на пеленальный стол с приподнятой головой и верхней частью туловища. Повернуть на бок и зафиксировать ребенка в таком положении с помощью валика.

10. Провести при необходимости санацию носовых ходов и полости рта.

11. Положить на грудь стерильную пеленку, чтобы избежать контакта катетера с нестерильным бельем ребенка.

12. Распечатать упаковку с катетером, предварительно проверив ее герметичность и срок годности катетера.

13. Измерить глубину введения катетера. Она равна расстоянию от переносицы до мочки уха и от мочки уха до конца мечевидного отростка. Для выполнения измерения необходимо захватить пинцетом марлевую салфетку и положить ее на пальцы левой руки. Пинцетом извлечь катетер, проверить его целостность.

14. Вводимый конец катетера положить в руку на марлевую салфетку. Для предотвращения травмирования глаз конец катетера, удерживаемый рукой, расположить возле лица ребенка, пинцет с катетером — возле грудной клетки.

15. Переложить катетер с марлевой салфеткой в правую руку.

16. Смочить вводимый конец катетера в молоко.

17. Приоткрыть рот ребенку. Для этого большим и средним пальцами левой руки слегка надавить на щеки, указательным пальцем прижать подбородок к груди.

18. Ввести катетер в полость рта, провести его в желудок, не прилагая усилий, по спинке языка. Во время введения обратить внимание на состояние ребенка, отсутствие у него кашля и цианоза.

19. Проконтролировать нахождение катетера в желудке. Для этого присоединить шприц к катетеру, проверить фиксацию и попытаться отсосать содержимое. При получении слегка мутноватой жидкости с хлопьями — вернуть ее в желудок. Если в содержимом имеются патологические примеси (остатки забродившей пищи и др.), содержимое в желудок не возвращают.

20. Отсоединить шприц от катетера, извлечь из шприца поршень, соединить катетер с канюлей шприца.

21. Опустить шприц ниже уровня желудка, слегка наклонить его и влить молоко по стенке и плавным движением поднять шприц, чтобы молоко медленно слилось в желудок. Если молоко не продвигается — немного переместить катетер назад или вперед.

22. Отсоединить шприц, перекрыть катетер и оставить его на 3–4 мин в желудке, чтобы успокоилась перистальтика и не произошло срыгивание вслед за извлечением катетера.

23. Быстрым движением извлечь катетер и положить его в лоток.

24. Взять ребенка на руки и подержать в вертикальном положении, пока не произойдет отрыжка воздухом. Недоношенным детям, выхаживаемым в кувезе, а также травмированным вертикальное положение не придается.

25. Уложить ребенка в кроватку на бок с приподнятой головой и верхней частью туловища.

26. Повторно дать ребенку кислород.

27. Использованные катетер, шприц, пинцет, фартук, перчатки обеззаразить в соответствующих емкостях с дезинфицирующим раствором.

28. Вымыть и просушить руки.

Кормление с помощью *одноразового* зонда осуществляется, когда он вводится в желудок ребенка только для одного кормления, и *постоянного*, если зонд оставляют в желудке на 2–3 дня. Постоянный зонд, в отличие от одноразового, меньше в диаметре, поэтому его можно вводить через носовые ходы, хотя введение зонда через рот считается более физиологичным, так как при этом не нарушается внешнее дыхание (рис. 6.9).

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

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



Рис. 6.9. Кормление ребенка через носовые ходы

Для гигиенически безупречного кормления грудных детей используется специальная посуда: бутылочки из термостойчивого стекла, соски из каучука и силикона и быстрые стерилизаторы для них (рис. 6.10).

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 перевертывании бутылочки молоко вытекало каплями, а не лилось струей. Смесью или молоком следует давать ребенку подогретыми до температуры 37–40 °С. Для этого перед



Рис. 6.10. Бутылочка для детского питания (а), соска (б), пустышка (в), термос (г) и стерилизатор для бутылочек (д), ершики для мытья бутылочек (е)

кормлением бутылочку помещают в водяную баню на 5–7 мин. Водяная баня (кастрюля) должна иметь маркировку «Для подогрева молока». Каждый раз необходимо проверять, достаточно ли смесь нагрелась, не слишком ли горячая.

При кормлении детей адаптированными (приблизненными по своему составу к материнскому молоку) молочными смесями последовательность подготовительных операций несколько иная. В простерилизованную бутылочку наливают кипяченую воду, мерной ложкой добавляют сухую молочную смесь и бутылочку встряхивают. Затем на бутылочку надевают чистую соску. После кормления бутылочку моют содой при помощи ерша.

При кормлении младенца бутылочку следует держать так, чтобы горлышко ее все время было заполнено молоком, иначе ребенок будет заглатывать воздух, что часто приводит к срыгиванию и рвоте (рис. 6.11).

Ребенка держат на руках в таком же положении, как при кормлении грудью, либо в положении на боку с подложенной под голову небольшой подушечкой. Предлагаемая поза предотвращает нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, исключает возможность искривления позвоночника.

Во время кормления нельзя отходить от ребенка, нужно поддерживать бутылочку, следить за тем, как ребенок сосет. Нельзя кормить спящего ребенка. После кормления нужно тщательно обсушить кожу вокруг рта ребенка, малыша осторожно приподнять и перевести в вертикальное положение для удаления заглоченного при кормлении воздуха.

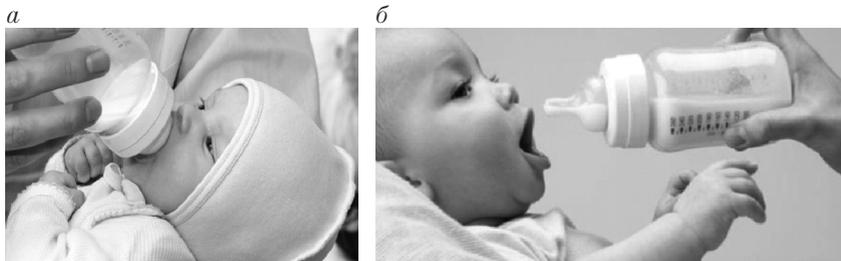


Рис. 6.11. Правильное (а) и неправильное (б) положение бутылочки при искусственном вскармливании

При кормлении ребенка имеют значение любые «мелочи». Детям, склонным к икоте и метеоризму, лучше использовать так называемые эксклюзивные «противоикотные» соски, имеющие разгрузочные каналы-бороздки для свободного доступа воздуха внутрь бутылочки во время кормления. Это компенсирует объем высасываемого ребенком молока, уменьшает процесс образования газа, а тем самым и возможность развития кишечных коликов. Кроме того, следует обеспечить выбор специальных прорезей в соске для любого вида питания, чтобы была возможность предложить ребенку нужный вариант.

Для лучшего усвоения пищи необходимо соблюдать установленные часы кормлений. Если общее состояние не нарушено и аппетит сохранен, то режим питания пациентов может быть такой же, как здоровых детей того же возраста (детей до 2 месяцев кормят 6–7 раз, до 5 месяцев — 6 раз, с 5 месяцев до 1–1,5 лет — 5 раз). При тяжелом состоянии ребенка, плохом аппетите — более часто (через 2–3 ч) и порциями меньшего объема.

Больных детей иногда очень сложно накормить не только потому, что у них плохой аппетит, но и из-за наличия привычек, приобретенных в домашней обстановке. Требуется большое терпение, так как даже кратковременный отказ от еды слабых и истощенных детей может неблагоприятно отразиться на течении болезни. В стационарах все смеси для детей первого года жизни получают 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.

При искусственном вскармливании объем высосанной молочной смеси определяют по градуированной шкале бутылочки. Количество высосанного молока из материнской груди или смеси из бутылочки отмечают после каждого кормления в индивидуальном листе питания, заполняемом на каждого ребенка грудного возраста.

Уже на первом году жизни, начиная с 5–6-го месяца, ребенка постепенно приучают к новым видам пищи (прикорму). 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, творог и т.д. Так как с 6 месяцев ребенок начинает сидеть, его следует кормить за специальным столом или посадив на колени взрослого. При кормлении ребенку на грудь подвязывают клеенчатый фартук или просто пеленку.

На первом году жизни, особенно в отделениях для детей грудного возраста, для кормления должна использоваться стерильная посуда (правила стерилизации см. в главе 3).

Глава 7

Сбор, хранение, транспортировка биологического материала для исследования при различных заболеваниях

7.1. Основные правила забора, хранения и транспортировки материала для лабораторных исследований

Обязательным условием эффективности лабораторной диагностики является строгое соблюдение правил забора материала, его хранения и транспортировки. Так, для установления характера бактериальной флоры и ее чувствительности к противобактериальным препаратам необходимо исследовать биологический материал в как можно более ранние сроки заболевания, до начала этиотропного лечения. Взятие слизи из носоглотки, например, должно производиться до чистки зубов, натошак или через 3–4 ч после еды. Необходимо помнить, что на любой взятый для исследования биологический материал имеется стандартное направление в лабораторию, при оформлении которого необходимо заполнить все графы с указанием лечебно-профилактического учреждения, фамилии, имени, отчества обследуемого, его возраста и адреса проживания, предполагаемого диагноза, проводимого исследования, даты и часа забора материала.

Исследуемый материал от момента взятия до лабораторного исследования должен храниться в определенных температурных условиях, наиболее благоприятных для сохранения жизнеспособности микроорганизмов. Например, при транспортировке материала

на бактерию Леффлера, палочку Борде–Жангу, менингококк его надо защищать от охлаждения. С этой целью в осенне-зимний период года в бикс или контейнер, в котором перевозится материал, укладывают грелку с водой температурой 37–38 °С. Биологический материал на определение возбудителя гриппа или респираторной инфекции транспортируется при соблюдении холодового режима.

При транспортировке инфицированного и любого другого биологического материала важно предусмотреть меры предосторожности для сопровождающих лиц. Пробирки устанавливают в штатив или тщательно упаковывают в контейнер, чтобы они не разбились в пути. Направление и исследуемый материал при перевозке должны находиться отдельно.

7.2. Взятие материала для лабораторной диагностики инфекционных заболеваний

Оснащение: плотно закрытые стерильные пробирки с ватными тампонами на металлическом стержне или деревянной палочке в упаковке; чашка Петри; стерильный шпатель; стеклограф; бикс для транспортировки забранного материала; грелка; термометр; перчатки; маска; бланк-направление (форма 204/у).

Взятие материала на палочку Борде–Жангу проводится для выделения возбудителя у лиц с подозрением на коклюш, для обследования контактных лиц при наличии у них кашля. Для забора материала используются два метода: метод «кашлевых пластинок» и взятие материала с помощью ватного тампона.

Взятие материала методом «кашлевых пластинок»:

1. Вымыть и просушить руки, надеть маску, перчатки.
2. Поставить стеклографом номер на чашке Петри, соответствующий номеру в направлении.
3. Усадить ребенка к источнику света.
4. Взять чашку Петри с питательной средой, при появлении кашля открыть ее и поднести ко рту пациента на расстоянии 5–10 см, уловив 5–6 кашлевых толчков (при отсутствии кашля кашлевою реакцию можно вызвать, надавив на корень языка шпателем).

5. Закрывать чашку Петри. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.

6. Оформить направление.

Взятие материала с помощью ватного тампона:

1. Изогнуть металлический стержень с ватным тампоном о край пробирки под углом 135° на расстоянии 3–4 см от конца.

2. Попросить ребенка широко открыть рот.

3. Лево́й рукой надавить шпателем на корень языка.

4. Ввести тампон изогнутым концом стержня вниз и провести несколько раз по слизистой оболочке задней стенки глотки.

5. Осторожно извлечь тампон. Поместить тампон в пробирку.

6. Оформить направление.

Взятие материала на менингококк проводится для выделения возбудителя у лиц с подозрением на менингококковую инфекцию; для обследования контактных и бактерионосителей (после санации последних).

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки, надеть маску, перчатки.

2. Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру в направлении.

3. Усадить пациента к источнику света. Ребенка младшего возраста необходимо фиксировать. Для этого его усаживают на колени помощника, который охватывает ноги ребенка своими ногами, левой рукой фиксирует руки, правой удерживает лоб ребенка.

4. Достать из пробирки ватный тампон на металлическом стержне, изогнуть стержень о край пробирки под углом 135° на расстоянии 3–4 см от конца.

5. Попросить ребенка широко открыть рот (детям младшего возраста открыть рот, надавив большим и средним пальцами на щеки, одновременно приведя подбородок к груди указательным пальцем).

6. Лево́й рукой шпателем надавить на корень языка.

7. Ввести тампон загнутым концом вверх под маленький язычок в носоглотку и легким движением собрать слизь, проведя несколько раз по слизистой оболочке.

8. Осторожно извлечь тампон, не касаясь зубов и слизистой оболочки рта.

9. Поместить тампон в пробирку, не касаясь ее наружных стенок.

10. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.

11. Оформить направление.

Взятие материала на бациллу Леффлера проводится для выделения возбудителя у лиц с подозрением на дифтерию, для обследования контактных и бактерионосителей (после санации последних), пациентов с ангинами при наличии налетов, со стенотическим ларинготрахеитом, паратонзиллярным абсцессом, детей, подлежащих оперативному вмешательству по поводу ЛОР-патологии, других контингентов.

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки, надеть маску, перчатки.

2. Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру в направлении.

3. Усадить ребенка к источнику света.

4. Достать из пробирки ватный тампон на деревянном стержне.

5. Попросить ребенка широко открыть рот.

6. Снять тампоном слизь с миндалин и дужек на границе пораженного участка и здоровой слизистой (высеваемость возбудителя из этих мест намного выше).

7. Осторожно извлечь тампон, не касаясь зубов и слизистой оболочки рта.

8. Поместить тампон в пробирку, не касаясь ее наружных стенок.

9. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.

10. Оформить направление.

Взятие материала на патогенный стафилококк. Мазки берут с помощью специальных стерильных тампонов, укрепленных на деревянных палочках, которые находятся в стерильных пробирках.

Пациента усаживают к источнику света. Ребенка младшего возраста необходимо фиксировать. Для этого его усаживают на колени помощника, который охватывает ноги ребенка своими ногами, левой рукой фиксирует руки ребенка, а правой, положив ладонь на лоб, удерживает голову.

Медицинская сестра извлекает палочку с тампоном из пробирки, второй рукой слегка приподнимает кончик носа ребенка кверху и осторожно тампоном снимает слизь сначала из одного носового хода, затем из другого. Тампон со слизью из носа помещают в стерильную пробирку. Не следует касаться тампоном наруж-

ной поверхности носа. Другим тампоном берут мазок из глотки или миндалин. Для этого шпателем прижимают корень языка и осторожно снимают налет с миндалин или слизь с задней стенки глотки. Тампон помещают в стерильную пробирку. Пробирки отправляют в лабораторию. В сопроводительном направлении указывают фамилию, имя и возраст ребенка, дату забора материала, наименование лечебного учреждения, а также с каких слизистых взят материал.

У детей старшего возраста материал для исследования из носа и зева берут без помощника. Процедура проводится натошак, до приема лекарственных средств.

Готовят стерильную пробирку с тампоном, усаживают ребенка перед источником света (голова должна быть слегка запрокинута назад). Вначале берут мазок со слизистой носа, затем просят ребенка широко раскрыть рот и, взяв в левую руку шпатель, прижимают корень языка. Правой рукой извлекают из пробирки палочку с тампоном вместе с пробкой и делают мазок с миндалин. Тампон помещают обратно в пробирку. Чтобы избежать высыхания, взятый для исследования материал должен быть неотложно отправлен в лабораторию с заполненным направлением.

Для диагностики **острых респираторных вирусных инфекций** используют исследование мазков и мазков-отпечатков со слизистой оболочки носа, которые берут в первые дни заболевания. Для забора мазков используют стерильный ватный тампон, укрепленный на деревянной палочке, увлажняют его изотоническим раствором хлорида натрия и вводят в носовой ход. Тампон прижимают к нижней носовой раковине и делают несколько вращательных движений. Затем извлекают и делают мазок на заранее приготовленном чистом, обезжиренном эфиром предметном стекле. Для получения мазков-отпечатков используют пластинку из плексигласа с закругленными и шлифованными краями. Пластинку также обезжиривают эфиром, вводят в нос, прижимают к нижней раковине и делают несколько продольных движений.

Биологическим материалом для исследования на грипп и респираторную инфекцию могут быть мазки из носа и носоглотки, которые помещаются не на стекло, а в промаркированную пробирку, содержащую 2–3 мл стерильного физиологического раствора. Доставка материала осуществляется в герметически закры-

вающейся емкости при соблюдении холодового режима. Каждая проба биологического материала представляется с сопроводительными документами.

7.3. Взятие мокроты

Мокроту необходимо собирать утром до приема пищи, предварительно вычистив зубы и тщательно прополоскав рот кипяченой водой, в чистую, сухую стеклянную банку или в чашку Петри.

Наиболее просто взять мокроту во время кашля: ее собирают сразу на питательную среду в чашку Петри, если необходимо исследовать на микробную флору и чувствительность к антибиотикам. Для лучшего отхождения вязкой мокроты назначают настои термопсиса, делают тепловые процедуры.

При заборе материала у детей младшего возраста необходимо надавить на корень языка, чтобы вызвать кашель. Можно собирать мокроту во время бронхоскопии. Если невозможно получить мокроту указанными способами, так как ребенок не умеет откашляться и заглатывает ее, то для определения характера микрофлоры делают промывание желудка. Процедуру осуществляют натощак. Микробная флора промывных вод аналогична таковой в бронхах.

Собранный материал тотчас доставляют в лабораторию, так как длительное его стояние ведет к размножению микрофлоры и аутолізу клеточных элементов мокроты. При необходимости мокроту сохраняют в холодильнике.

При исследовании на микобактерии туберкулеза мокроту собирают в стерильную сухую посуду с крышкой или плевательницу из темного стекла с герметически завинчивающейся крышкой. В сопроводительных бланках, помимо основных данных, указывают предположительный диагноз и цель исследования.

7.4. Взятие мочи

Для качественного исследования мочи необходимо собрать ее утреннюю порцию. Мочу собирают во время свободного мочеиспускания (из средней порции) либо с помощью катетера (при необ-

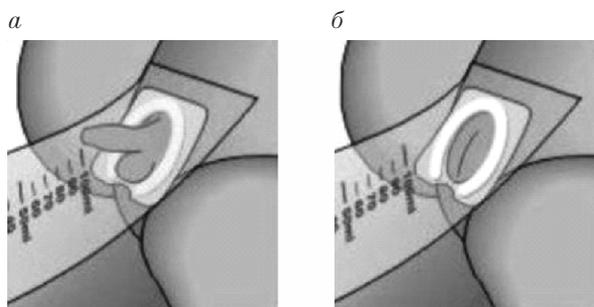


Рис. 7.1. Сбор мочи у детей грудного возраста:
а — у мальчиков; б — у девочек

ходимости). У детей раннего, особенно грудного возраста, сбор мочи представляет трудности. Для стимуляции мочеиспускания ребенку грудного возраста поглаживают рукой живот, слегка надавливают на надлобковую область. Под струю мочи подставляют чистый лоток или посуду с широким горлом. Если не удастся получить мочу, то к половым органам с помощью лейкопластыря прикрепляют пробирку, колбочку, полиэтиленовый мешок и т.п. (рис. 7.1).

Для длительного сбора суточной мочи часто используют специальные накладки с отверстием. Накладкой плотно прикрывают половые органы ребенка и бинтом фиксируют в поясничной области. К накладке присоединяют резиновую трубку, второй конец которой опускают в чистый сосуд. Еще более совершенным является сбор мочи через специальный мочеприемник с сигнализатором.

Перед взятием мочи необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов и промежности (и у девочек, и у мальчиков). В отдельных случаях следует использовать дезинфицирующие растворы, например раствор фурацилина (1:5000).

Мочу на **общий анализ** и на **анализ по Нечипоренко** берут утром, после сна из средней порции свежевыпущенной мочи. Заранее готовят чистую, сухую посуду. На каждой бутылочке должна быть этикетка с указанием фамилии и имени ребенка, даты, отделения, цели исследования.

Для общего анализа мочи должно быть не менее 50–100 мл, для анализа мочи по Нечипоренко — не менее 10 мл. Моча должна быть доставлена в лабораторию в течение 1–1,5 ч, хранить ее можно

в стеклянной посуде в прохладном месте, лучше в холодильнике при температуре 4 °С.

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 10 ч (обычно с 22.00 до 8.00), в 22.00 пациент опорожняет мочевой пузырь в унитаз. При невозможности удержать мочу в течение всего времени сбора (10 ч) он собирает ее в несколько приемов, но с обязательным мочеиспусканием в 8.00. В собранной моче определяют количество лейкоцитов, эритроцитов и цилиндров. Для стандартизации метода пациента несколько ограничивают в приеме жидкости и дают в достаточном количестве белковую пищу. Этим достигается кислая реакция мочи и плотность на уровне около 1020 (лучше сохраняются клетки и гиалиновые цилиндры).

Для **анализа на микробную обсемененность и чувствительность к антибиотикам** мочу собирают после тщательного туалета наружных половых органов дезинфицирующим раствором (фурацилин). В стерильную посуду берут 15–25 мл мочи в середине мочеиспускания, тотчас закрывают стерильной пробкой и сразу доставляют в лабораторию в вертикальном положении (образцы с замокшими пробками исследованию не пожелают). При сомнительных результатах мочу берут стерильным катетером. Проводят идентификацию возбудителя, подсчет количества микробных тел в единице объема и определение чувствительности выделенных бактерий к антибактериальным препаратам.

Проба Зимницкого заключается в определении количества и относительной плотности мочи, выделяемой ребенком через каждые 3 ч в течение суток. Для этого накануне исследования медицинская сестра готовит восемь чистых бутылок (банок), маркирует их, проставляя номер и фамилию ребенка (рис. 7.2). Пациент мочится в 6.00 утра, и эту мочу берут для общего анализа (если необходимо, либо ребенок мочится в унитаз). Начиная с 9.00 (первая порция мочи) ребенок мочится каждые 3 ч в отдельную бутылочку. Ночью детей будят. В 6.00 следующего утра собирают последнюю порцию и все 8 порций направляют в лабораторию, где определяют количество и относительную плотность каждой порции мочи,

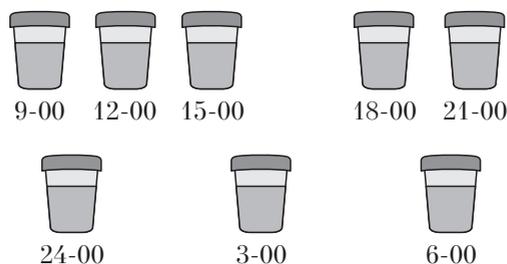


Рис. 7.2. Емкости для сбора мочи по Зимницкому

измеряют суточный, ночной и дневной диурез, при необходимости — количество белка в каждой порции. Если мочи не было определенное время, соответствующая пустая емкость тоже доставляется в лабораторию. При заполнении мочой основной емкости необходимо собирать мочу в дополнительную емкость конкретной 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.

Проба Амбурже. Утром натощак пациент опорожняет мочевой пузырь, затем в течение 3 ч собирает мочу в одну емкость. Определяется количество форменных элементов, выделенных за 1 мин.

Исследование мочи на желчные пигменты (билирубин). Моча собирается утром или, по назначению врача, в другое время в чистую сухую стеклянную емкость в количестве 50–100 мл. Доставляется в лабораторию.

Исследование мочи на альфа-амилазу. Моча собирается утром или, по назначению врача, в другое время в чистую сухую стеклянную емкость в количестве 50–100 мл. Теплая свежая моча немедленно доставляется в лабораторию.

Лейкоцитограмма мочи. Выделенная после ночного сна моча собирается в чистую стеклянную емкость, перемешивается и в количестве 50 мл доставляется в лабораторию (в течение 30 мин).

Глюкозурический профиль мочи. Сбор мочи производится при обычном пищевом рационе без специальной подготовки больного. Первая порция собирается в 9.00 утра, каждые последующие 3 порции собираются через каждые 3 ч в отдельную емкость.

Материал доставляется в лабораторию не позднее 1 ч с сопроводительным бланком, на котором указано время сбора мочи.

Анализ мочи на суточную протеинурию. Сбор производится при обычном пищевом рационе без специальной подготовки больного. Моча собирается за сутки в одну емкость. Затем из этого количества отбирается 50–100 мл и доставляется в лабораторию с указанием общего количества собранной мочи. Материал доставляется в лабораторию не позднее 1 ч с момента сбора с сопроводительным бланком.

Исследование мочи на биохимические показатели (калий, натрий, мочевины, креатинин, мочевины, фосфор, суточное количество белка и глюкозы). Суточную мочу собирают в большую (желательно мерную) стеклянную посуду. Замеряют, точное количество мочи, выделенное за сутки, хорошо перемешивают. На этикетке указывают точное суточное количество мочи, а в лаборатории доставляют около 100 мл.

Правила сбора суточной мочи: утром в 6.00 пациент мочится в унитаз; затем при каждом мочеиспускании моча собирается в большую (желательно мерную) стеклянную посуду; последний раз пациент мочится в 6.00 следующего утра. Перед каждым мочеиспусканием ребенок должен проводить туалет половых органов.

Анализ мочи на глюкозу в суточном количестве. Утром в 8.00 пациент мочится в унитаз. Далее до 8.00 следующего дня вся моча собирается в чистую сухую емкость. Затем мочу тщательно перемешивают и 100 мл доставляют в лабораторию. Перед отправлением в лабораторию в направлении, помимо регистрационных данных, указывают количество мочи, выделенной пациентом за сутки.

Трехстаканная проба. Пробу применяют для установления пораженного отдела мочевыводящих путей, из которого в мочу может попасть кровь, гной и т.д. При этом мочу собирают в момент одного мочеиспускания сразу в три отдельные емкости после предварительной задержки мочеиспускания не менее чем на 3–4 ч. Лучше пробу проводить в утренние часы без предварительного туалета наружных половых органов. Пациент начинает мочиться в первую емкость (примерно 30 мл), потом продолжает во вторую емкость (примерно 50 мл) и заканчивает мочеиспускание в третью емкость. Все емкости готовят предварительно, на каждой обяза-

тельно указывают номер порции. Материал доставляют в лабораторию.

Исследование мочи на кальций, магний, фосфор. Для сбора мочи берется большая стеклянная емкость (желательно мерная). В емкость вносят 6 М HCl (берут в лаборатории). Мочу начинают собирать в следующей последовательности: в 6.00 пациент мочится в унитаз, все последующие разы — в мерную емкость, тщательно перемешивая содержимое. В 6.00 следующего дня пациент мочится в мерную емкость. Содержимое емкости измеряется. Материал доставляют в лабораторию.

Для проведения **качественного микробиологического исследования** (определения видовой принадлежности и чувствительности к антибиотикам) взятие и хранение биологического материала осуществляют в стерильные транспортные среды.

Транспортная система со средой представляет собой запаянный пакет, в котором в стерильных условиях находятся аппликатор для взятия материала и закрытая пробирка с гелевой транспортной средой. Взятие образца желательно провести до начала антибиотикотерапии.

Для микробиологического исследования могут быть использованы: слизь из зева, носа, глаза, кал, гной, различные биологические жидкости, отделяемое из пупочной ранки, отделяемое из интубационной трубки, аспираты (с использованием стерильного шприца), мазки с поверхности кожи, а также другой значимый в клиническом отношении биологический материал.

Количество взятого материала должно быть достаточным для проведения исследований.

Проба берется в пробирку с гелевой транспортной средой, позволяющей поддерживать жизнедеятельность микроорганизмов в течение 24 ч при комнатной температуре и 48–72 ч при температуре 37 °С. Однако порой из-за некоторых особенно чувствительных микроорганизмов (*Neisseria gonorrhoeae*, *Streptococcus pneumoniae*, а также анаэробы) требуется как можно более быстрая доставка материала в лабораторию. Это необходимо учитывать при планировании бактериологического исследования.

Взятие биологического образца:

1. До вскрытия пакета необходимо убедиться в полной готовности к взятию биоматериала.

2. Обработать руки антисептиком. Тщательно высушить руки.

3. Вскрыть пакет со стороны крышки аппликатора, не доставая из пакета пробирку с транспортной средой, удалить с нее крышку. Вынуть аппликатор из пакета. Аккуратно взяв аппликатор за крышку, тампоном коснуться исследуемого образца, не касаясь соседних поверхностей. Плотнo вставить аппликатор в пробирку, проколов тампоном столбик гелевой среды. Убедиться, что пробирка и крышка аппликатора плотно соединены друг с другом.

4. Заполнить направление на исследование со следующей информацией: Ф.И.О. пациента (Ф.И.О. матери — при заборе биоматериала у новорожденного); первичное или повторное исследование; отделение; возраст пациента; номер медицинской карты стационарного больного; диагноз; дата и время (часы и минуты) взятия пробы; материал, с которого произведено взятие пробы; Ф.И.О. врача, назначившего данное исследование; Ф.И.О. врача, выполнившего взятие материала.

5. Продублировать Ф.И.О. пациента на пробирке с образцом. Надежно соединить заполненное направление с пробиркой.

Транспортировка материала в бактериологическую лабораторию осуществляется в день забора материала, либо, по необходимости, он может храниться до 3 суток при температуре 37 °С.

Моча на 17-кетостероиды. Суточное количество мочи собирается в чистую стеклянную емкость и доставляется в лабораторию. Перед сдачей мочи туалет наружных половых органов не проводится.

Использование диагностических тест-полосок для экспресс-анализа мочи. Тест-полоски (Self-Stik) (рис. 7.3, а) из целлюлозы с нанесенными на них твердофазными реакционными зонами предназначены для быстрого получения биохимического анализа мочи. Они рассчитаны на практически мгновенное получение результата по принципу «окунуть и читать» на основании визуальной оценки цветовой индикации. Тест-полоски позволяют проводить исследования мочи по 11 параметрам: белок (5(10)–100 мг/дл), глюкоза (от 100 мг/дл), удельный вес (1000–1030), рН (5–9), кетоновые тела (5 мг/дл), билирубин (0,5–3,0 мг/дл), уробилиноген (0,1–1,0 мг/дл), нитриты (качественно), скрытая кровь (5–10 эритроцитов на 1 мкл), лейкоцитурия (15 лейкоцитов в п/зр.), аскорбиновая кислота (5 мг/дл).

Анализ рекомендуется проводить следующим образом. Используется любая чистая, сухая, ранее не использованная посуда для сбора пробы мочи. Из пенала извлекается тест-полоска Self-Stik. Пенал закрывают немедленно после извлечения полоски.

Тест-полоску погружают в свежую, хорошо перемешанную мочу на 1 секунду (не дольше) (рис. 7.3, б). Излишек мочи на тест-полоске может привести к искажению результатов, поэтому прово-



Рис. 7.3. Экспресс-анализ мочи с использованием диагностических тест-полосок (описание в тексте)

дят концом полоски по краю посуды так, чтобы не задеть реакционные зоны. Излишек мочи стечет (рис. 7.3, в), но его можно и удалить, промокнув края полоски фильтровальной бумагой.

Визуально сравнивают окраску реакционных зон тест-полоски с цветовой картой интерпретации результатов, расположенной на пенале (рис. 7.3, г), желательно при хорошем освещении.

Время учета результата 30–60 с является *критическим* для верной интерпретации результатов. При считывании результатов держите полоску горизонтально, чтобы избежать возможного стекания химических реагентов на соседние реакционные зоны вместе с избытком мочи. Изменения цвета, затронувшие только края реакционных зон или произошедшие спустя более 2 мин, не имеют диагностического значения. Учет результатов производят прямым визуальным сравнением окраски реакционных зон тест-полоски с цветовой картой интерпретации окраски на пенале. Никаких дополнительных расчетов и оборудования не требуется.

7.5. Взятие кала для копрологического исследования

Подготовка больного не требует обязательного соблюдения диеты, но рекомендуется, чтобы пациент за 2–3 дня до сдачи материала не принимал препараты с противопаразитарным действием, а также препараты, содержащие висмут, уголь, сульфат бария или слабительные средства. Нельзя исследовать кал после клизмы, применения ректальных свечей. Берется несколько фрагментов из разных участков выделенного материала. Материал собирается из емкости в сухую чистую стеклянную посуду с широким горлом, посуда закрывается пробкой. Материал доставляется в лабораторию в течение 1 ч или спустя 8–12 ч, при условии хранения его в течение этого времени в холодильнике при температуре 3–4 °С.

Нельзя собирать кал в посуду с узким горлом, в картонные и спичечные коробки. Кал не должен содержать посторонние примеси, такие как моча, дезинфицирующие вещества.

Исследование кала на скрытую кровь. При подготовке больного ребенка для исследования кала на «скрытую кровь» из рациона исключают (в течение 2–3 дней) мясо, рыбу, все виды зеленых

овощей, яйца, так как миоглобин и кровь этих продуктов и пероксидаза зеленых растений дают ложноположительную реакцию на «скрытую кровь». Обследуемым нельзя принимать препараты, содержащие железо, медь и другие тяжелые металлы, чистить зубы, чтобы механическое повреждение десен не спровоцировало поступление крови в кишечник. Кал для анализа берут из середины калового цилиндра и из разных участков, после самопроизвольной дефекации в чистую сухую пластмассовую или стеклянную посуду.

Взятие материала на яйца гельминтов. Оснащение: прозрачная липкая лента; предметное стекло; стеклянная емкость; шпатель (деревянная палочка); стеклограф; перчатки; бланк-направление.

Самки остриц, выползая из прямой кишки, откладывают яйца в перианальных складках, поэтому при заборе материала используется *метод отпечатка на липкой ленте*. Материал берется утром либо через 2–3 ч после того, как пациент лег спать. Перед проведением обследования ребенка не следует подмывать.

Взятие материала на яйца остриц:

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Поставить стеклографом номер на предметном стекле, соответствующий номеру в направлении.
3. Отрезать кусок липкой ленты, соответствующий размеру предметного стекла.
4. Уложить ребенка, раздвинуть ему ягодицы (выполняет помощник).
5. Приложить к перианальной области отрезок ленты, плотно прижать ее к коже, проведя шпателем (деревянной палочкой) несколько раз по ленте.
6. Приклеить липкую ленту к предметному стеклу.
7. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.
8. Оформить направление.

Самки аскарид и другие гельминты откладывают яйца, которые выбрасываются в просвет кишечника и выделяются с каловыми массами, поэтому для их выявления производят *забор кала*. Его собирают из горшка, с пеленки или памперса. Испражнения берут из разных мест и помещают в стеклянную емкость, по возможности, с широким горлом.

Взятие материала на яйца аскарид и других гельминтов:

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Поставить стеклографом номер на стеклянной емкости, соответствующий номеру в направлении.
3. Взять палочкой кал из нескольких мест.
4. Поместить кал в стеклянную емкость, закрыть ее крышкой.
5. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.
6. Оформить направление.

Бактериологическое исследование кала на патогенную кишечную флору. Проводится для обследования детей с подозрением на острую кишечную инфекцию, контактных и бактерионосителей (после санации последних), других контингентов.

Для забора материала используются два метода: взятие нативного материала и забор материала с помощью ректального тампона.

Взятие нативного материала. Материал необходимо забирать из свежевыделенных испражнений, выбирая слизисто-гнилые комочки, содержащие наибольшее количество возбудителей. Забранный материал не должен содержать кровь, так как в ней имеются бактериостатические вещества, задерживающие рост микроорганизмов. Кал для исследования собирают из горшка, у детей младшего возраста — с пеленки или памперса. При заборе материала из горшка в нем не должно содержаться остатков дезинфицирующих средств.

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру в направлении.
3. Извлечь из пробирки стерильный тампон.
4. Взять тампоном небольшое количество испражнений.
5. Поместить тампон в пробирку.
6. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.
7. Оформить направление.

Взятие материала с помощью ректального тампона:

1. Уложить ребенка на спину, детей старше 6 месяцев — на левый бок с приведенными к животу ногами.
2. Извлечь из пробирки стерильный тампон, для облегчения введения увлажнить его глицерином с физиологическим раствором или другими средствами.

3.левой рукой раздвинуть ягодицы, правой рукой осторожно вращательно-поступательными движениями ввести тампон в прямую кишку на глубину 3–4 см.

4. Осторожно извлечь тампон.

5. Поместить тампон в пробирку.

6. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.

7. Оформить направление.

Методика забора материала на дисбактериоз. Забор фекалий производится в стерильную посуду с плотно закручивающейся крышкой, с помощью стеклянной или пластмассовой палочки из средней порции кала, в количестве не менее 1 г ($1/2$ чайной ложки). Материал доставляется в лабораторию не позднее 2 ч после забора пробы. Допускается более поздняя доставка при условии хранения пробы в температурном режиме 2–4 °С.

Глава 8

Уход за пациентами с заболеваниями органов дыхания

Заболевания дыхательной системы являются одной из самых частых причин обращения в поликлинические и больничные учреждения. Одно из первых мест в структуре патологии детского (особенно грудного) возраста занимают пневмонии.

8.1. Особенности госпитализации и ухода

Принципы госпитализации детей в пульмонологическое отделение:

- ❑ детей с заболеваниями органов дыхания помещают в светлые, просторные и хорошо проветриваемые палаты;
- ❑ при размещении учитывают возраст детей;
- ❑ придерживаются принципа одномоментного заполнения палаты, т.е. в течение 2–3 суток дети госпитализируются в одну палату и находятся там до выздоровления;
- ❑ новые поступившие дети помещаются в другую палату;
- ❑ дети грудного возраста, особенно новорожденные, госпитализируются в боксы или полубоксы на 1–2 койки;
- ❑ температура воздуха в палатах и боксах должна быть 18–20 °С, без резких колебаний, воздух свежим, сквозняки не допускаются;
- ❑ проветривают палаты и боксы не менее 5–6 раз в день в зимний период, в остальное время — чаще. Зимой помещения только проветривают, а в теплые месяцы держат окна постоянно открытыми, предварительно закрыв их сеткой; обычно во время проветривания детей из палат не выносят;
- ❑ можно организовать дневной сон на веранде под наблюдением медсестры или матери;
- ❑ влажная уборка в палатах и боксах проводится ежедневно два раза в день — утром и вечером.

Уход за ребенком с заболеваниями органов дыхания:

- 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, удобной и не затрудняющей дыхание;
- необходим тщательный уход за кожей и слизистыми оболочками, носовыми ходами, ушными раковинами, полостью рта и волосами;
- пища должна быть легкоусвояемой, иметь соответствующую кулинарную обработку;
- объем пищи необходимо уменьшить, а количество жидкости увеличить (преимущественно в виде морсов, фруктовых соков, компотов).

При лечении и выхаживании детей с заболеваниями органов дыхания следует строго и регламентированно выполнять врачебные назначения, а также оказывать больным помощь, включая неотложную.

В период выздоровления ребенку разрешают подготовку уроков, необременительные занятия и игры.

Закапывание капель в нос, глаза, уши, закладывание мази

Закапывание капель в нос. Капли в нос закапывают при воспалительном процессе слизистой оболочки носа и носоглотки, при остром среднем отите и синуситах для улучшения вентиляции придаточных пазух носа и среднего уха.

Перед введением капель необходимо очистить носовые ходы от содержимого. При закапывании ребенок должен лежать на спине без подушки. Закапывание проводится при слегка запрокинутой голове, чтобы избежать попадания капель через слуховую трубу в барабанную полость. Голову поворачивают в сторону того носового хода, в которую закапывают капли. При этом поступившее в нос лекарство равномерно распределяется по боковой

стенке и проникает в носовые ходы. Детям старшего возраста капли можно вводить в положении сидя с запрокинутой головой. Удобны применяемые в настоящее время назальные спреи с противогистаминными, глюкокортикостероидными препаратами и др., которые вдуваются в нос с помощью специальных форм.

Оснащение: капли в нос; раствор фурацилина 1:5000 (1%-й раствор натрия бикарбоната) для промывания носа; вазелиновое масло; стерильные пипетки; электроотсос (резиновый баллон) с катетером; стерильный материал (ватные жгутики) в упаковке; лоток для использованного материала; две емкости с дезраствором (фурацилин 1:5000) для промывания резинового баллона; стерильный пинцет; перчатки; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Усадить или уложить ребенка.
3. Перед закапыванием при наличии слизи или корок очистить носовые ходы. При вязком секрете для его разжижения закапать раствор фурацилина 1:5000 или 2%-й раствор натрия бикарбоната. Для этого раствор фурацилина набрать в пипетку, зафиксировать голову ребенка в нужном положении и, не касаясь стенок носа, закапать в правый и левый носовые ходы. Пипетку следует держать под углом 45 °С, чтобы раствор не попадал в резиновую часть. Затем с помощью электроотсоса (резинового баллона) удалить содержимое.
4. Если отделяемое — жидкое, то удалить его с помощью электроотсоса (резинового баллона) без предварительного закапывания раствора фурацилина. Если в носовых ходах имеются корочки, то удалить их жгутиками, смоченными в вазелиновом масле.
5. Набрать лекарственный раствор в пипетку, приподнять кончик носа пальцем и закапать 2–4 капли по наружной стенке в один носовой ход.
6. Прижать пальцем крыло носа к носовой перегородке, удерживая ребенка в зафиксированном положении.
7. Через 1–2 мин, соблюдая те же правила, ввести капли в другой носовой ход.
8. Использованную пипетку и резиновый баллон обеззаразить.
9. Снять перчатки, вымыть и просушить руки.

Закапывание капель в глаза. Капли в глаза закапывают для профилактики гонобленнореи у новорожденных, при конъюнктивитах, травмах конъюнктивы и роговицы, для расширения зрачка при диагностических исследованиях. Для введения капель в глаза используются глазные пипетки. Лекарственные растворы должны иметь комнатную температуру, так как холодные капли вызывают нежелательный спазм век. Закапывание капель с расстояния более 2 см вызывает у пациента неприятные ощущения.

Если имеются выделения из глаз, перед закапыванием с целью дезинфекции конъюнктивального мешка глаза промывают стерильными тампонами, смоченными антисептическими растворами (раствор фурацилина 1:5000; 0,05%-й раствор риванола).

Оснащение: глазные капли; антисептические растворы для промывания глаз; стерильные глазные пипетки; стерильный материал (ватные шарики) в упаковке; лоток для использованного материала; стерильный пинцет; перчатки; инструментальный столик; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции (рис. 8.1):

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Уложить ребенка на спину.
3. При наличии гнойного отделяемого промыть глаза от наружного угла к внутреннему с помощью отдельных для каждого глаза ватных шариков, смоченных в антисептическом растворе.



Рис. 8.1. Закапывание
капель в глаз

4. Положить пинцетом в левую руку ватный тампон.

5. Набрать лекарственный раствор в пипетку, удерживая ее вертикально.

6. Правую руку с пипеткой для предотвращения травмирования роговицы глаза расположить в области лба так, чтобы ребро ладони надежно фиксировало голову ребенка (повернуть несколько в сторону). Пипетку держать под углом 40°.

7. Оттянуть ватным шариком нижнее веко. Детям с физиологическим блефароспазмом открыть оба века.

8. Выпустить из пипетки в глазную щель (ближе к внутреннему углу глаза) одну каплю лекарственного раствора. Через несколько секунд ввести вторую каплю.

9. Сбросить шарик в лоток для использованного материала.

10. При закапывании второго глаза нижнее веко оттянуть другим шариком и ввести капли, следуя тем же правилам.

11. Использованную пипетку обеззаразить.

12. Снять перчатки, вымыть и просушить руки.

Закладывание мази в конъюнктивальный мешок. Глазные мази обеспечивают продолжительное действие лекарственных веществ и применяются при конъюнктивитах, болезнях краев век, поверхностных повреждениях и ожогах роговицы, после удаления инородных тел. Мазь вводится специальной стеклянной палочкой, один конец которой уплощен в виде лопаточки.

Оснащение: глазная мазь; стерильная стеклянная палочка; стерильный материал (ватные шарики) в упаковке; лоток для использованного материала; стерильный пинцет; перчатки; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции (рис. 8.2):

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.

2. Усадить или уложить ребенка на спину (ребенка младшего возраста фиксирует помощник).

3. Положить пинцетом в левую руку ватный шарик.

4. Широким концом стеклянной палочки набрать небольшое количество мази.

5. Оттянуть ватным шариком нижнее веко.

6. Попросить пациента смотреть вверх.

7. Держа стеклянную палочку параллельно нижнему веку, ввести мазь в наружный угол конъюнктивального мешка (при заболеваниях век нанести мазь на слизистую оболочку нижнего века).

8. Попросить пациента закрыть глаза.

9. Сбросить шарик в лоток для использованного материала.



Рис. 8.2. Закладывание мази за веко

10. Через закрытые веки провести легкий массаж для более равномерного распределения мази по главному яблоку.

11. Использованную палочку обеззаразить.

12. Снять перчатки, вымыть и просушить руки.

Закапывание капель в уши. Капли в уши назначаются при остром среднем отите для воздействия лекарственного вещества на барабанную перепонку. Закапывание капель способствует снижению болевых ощущений, ограничению воспалительного процесса. Перед введением капель лекарственный раствор необходимо предварительно подогреть до температуры тела — холодные капли раздражают лабиринт и могут вызвать головокружение и рвоту. Капли закапывают на наружную стенку слухового прохода. Прямое попадание на барабанную перепонку вызывает болезненные ощущения, иногда головную боль и головокружение. При гнойном отите перед введением капель закапывают подогретый 3%-й раствор перекиси водорода с последующим удалением содержимого турундой.

Оснащение: капли в уши; 3%-й раствор перекиси водорода; емкость с водой для подогрева капель; термометр; стерильные пипетки; стерильный материал (ватные турунды) в упаковке; лоток для использованного материала; стерильный пинцет; перчатки; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции:

1. Вымыть и просушить руки, надеть перчатки.
2. Подогреть капли до температуры 36–37 °С.
3. Уложить ребенка на бок так, чтобы больное ухо было сверху.
4. Набрать лекарственный раствор в пипетку.
5. Выпрямить слуховой проход: для этого левой рукой оттянуть ушную раковину детям до 2 лет книзу и кзади, старшим детям — вверх и кзади.
6. Ввести конец пипетки в наружный слуховой проход и закапать по наружной стенке 5–6 капель лекарственного препарата.
7. Положить пипетку в лоток для использованного оснащения.
8. Нажать несколько раз на козелок уха для лучшего проникновения капель в барабанную полость (при невыраженном болевом симптоме).

9. Для удаления излишнего количества капель ввести в наружный слуховой проход турунду.
10. Использованную пипетку обеззаразить.
11. Снять перчатки, вымыть и просушить руки.
12. Проконтролировать, чтобы после введения капель пациент лежал на здоровой стороне 10–15 мин (для увеличения времени контакта лекарственного средства с барабанной перепонкой и слизистой оболочкой).

Согревающий компресс на ухо

При воспалении среднего уха показан согревающий компресс. При этой процедуре происходит длительное расширение поверхностно и глубоко расположенных кровеносных сосудов, что вызывает приток крови к данной области, рассасывание инфильтрата и как следствие — уменьшение боли.

Оснащение: марлевая салфетка, ножницы, спирт, разбавленный теплой (37–38 °С) водой в соотношении 1:2, чашка, воцеленная бумага или тонкая клеенка, вата, бинт или платок.

Техника выполнения манипуляции:

1. Марлевую салфетку сложить в 6–8 слоев, чтобы полностью прикрывала ушную раковину и ткани вокруг уха на 2–3 см.
2. Ножницами сделать прорезь посредине салфетки по размеру ушной раковины (рис. 8.3, а).
3. Вырезать кусок воцеленной бумаги или тонкой клеенки, шире и длиннее предыдущего слоя на 2 см.
4. Подготовить слой ваты толщиной 2–3 см, шире и длиннее предыдущего слоя на 2 см.
5. В чашку налить спирт, разбавленный теплой водой.
6. Салфетку смочить в растворе и отжать (рис. 8.3, б).
7. Марлевую салфетку наложить вокруг ушной раковины, продвигая ушную раковину в прорезь на салфетке (рис. 8.3, в).
8. Прикрыть ушную раковину куском воцеленной бумаги или тонкой клеенки (рис. 8.3, г).
9. Сверху прикрыть слоем ваты (рис. 8.3, д).
10. Платок или бинт плотно повязать на голову, укрепляя согревающий компресс (рис. 8.3, е).



Рис. 8.3. Последовательность наложения согревающего компресса

Детям компресс ставят на 4–8 ч, затем делают перерыв на 1–2 ч и повторяют процедуру. При появлении сыпи на коже эту область присыпают тальком или пудрой.

Помощь при нарушениях дыхания

При заболеваниях органов дыхания у детей могут наблюдаться затруднение дыхания, стеноз гортани (круп), одышка, кашель, выделение мокроты, боли в грудной клетке, повышение температуры тела, насморк.

Затруднения дыхания могут отмечаться при ларингоспазме, попадании инородного тела в дыхательные пути.

Помощь при *ларингоспазме* ребенку необходимо оказать немедленно. Ларингоспазм возникает вследствие внезапного закрытия голосовой щели; ребенок перестает дышать, кожные покровы синеют, затем цианоз сменяется бледностью и появляются капли

пота на лице. Приступ заканчивается расслаблением мускулатуры гортани, ребенок делает глубокий вдох, сопровождающийся «иканием», и постепенно дыхание восстанавливается.

Необходимо опрыскать лицо холодной водой, произвести похлопывание по щекам. Если дыхание не восстанавливается, то язык отдают вниз и вытягивают, при этом срочно вызывают врача и начинают искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

При *попадании инородного тела* в носовые ходы и дыхательные пути необходимо быстро оказать помощь, так как малейшее промедление может привести к полной их закупорке и развитию асфиксии (удушья).

При попадании инородного тела в носовые ходы его следует выдуть. Для этого одну ноздрю ребенка закрывают и просят его, сильно натужившись, высморкаться. Если инородное тело осталось, то удаление его из полости носа производит врач.

При попадании инородного тела в дыхательные пути действуют согласно возрасту. Ребенка грудного возраста следует перевернуть вниз головой (рис. 8.4, *а*) и несильно постучать рукой по спине. Ребенка более старшего возраста, если инородный предмет не удаляется при кашле, укладывают животом на согнутое

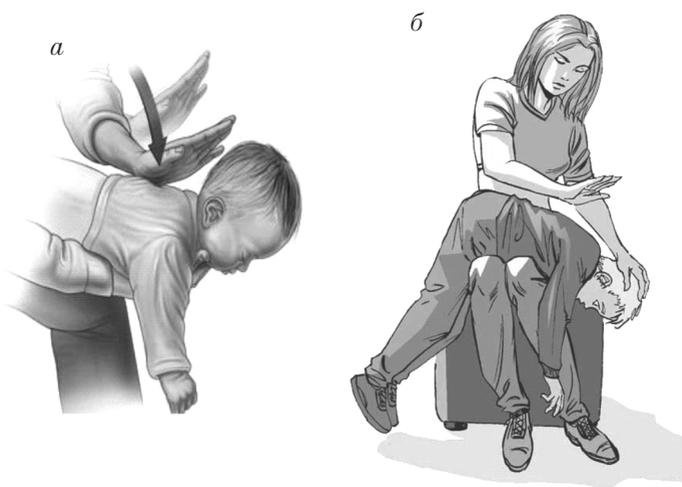


Рис. 8.4. Удаление инородного тела из дыхательных путей:
а — у детей грудного возраста; *б* — у более старших детей

колени, низко опускают его голову и легко постукивают рукой по спине (рис. 8.4, б). В любом случае необходимо вызвать дежурного врача. При отсутствии эффекта ребенка переводят в реанимационное отделение для бронхоскопии.

При **стенозе гортани (крупе)** помощь ребенку осуществляется безотлагательно. Стеноз гортани является грозным осложнением острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), представляет собой острый стенозирующий ларинготрахеит и чаще всего наблюдается у детей дошкольного возраста. О крупе свидетельствует появление, как правило вечером или ночью, приступообразного лающего кашля и затрудненного вдоха.

Необходимо немедленно вызвать врача, оказать неотложную помощь: создать спокойную обстановку, обеспечить приток свежего воздуха, дать теплое щелочное питье, провести отвлекающие местные процедуры (ножные ванны). Эффективны ингаляции теплого влажного воздуха. При развитии удушья немедленно проводят ИВЛ.

При **одышке**, представляющей собой затрудненное дыхание с нарушением ритма и силы дыхательных движений, ребенку придают в постели приподнятое положение. Под спину подкладывают 2–3 подушки, освобождают от тяжелого одеяла и стесняющей одежды. Необходим постоянный приток свежего воздуха, по показаниям проводят ингаляции, кислородотерапию.

Симптомы одышки:

- выражение страха на лице;
- сначала — повышенная двигательная активность; при дальнейшем ухудшении состояния — апатия;
- цианоз, бледность;
- тахипноэ, ортопноэ;
- расширение крыльев носа у грудных детей;
- втяжение межреберных промежутков как признак снижения эластичности (комплайэнс) легочной ткани.

Уход:

1. Избегать беспокойства и спешки, не оставлять ребенка одного.
2. Следить и записывать следующие параметры: дыхание, цвет кожных покровов, частота пульса, АД и уровень сознания.
3. Контролировать состояние при помощи пульсоксиметра.

4. Приподнятое положение верхней части тела.
5. Поддержка дополнительной дыхательной мускулатуры, например, при положении рук на подушках.
6. В некоторых случаях — подача кислорода по назначению врача.
7. Анализ газового состава крови и рентгенография грудной клетки.
8. Свежий воздух, ингаляционная терапия.
9. Физиотерапия.
10. В некоторых случаях — проведение аспирации.
11. При ухудшении состояния — интубация (подготовить необходимый набор материалов).

При *кашле*, который может быть как сухим, так и влажным с отделением мокроты, проводят мероприятия, способствующие отхождению мокроты. Детям с сухим кашлем дают теплое питье, например молоко с бикарбонатом натрия (в стакан теплого молока на кончике ножа добавляют питьевую соду). Показаны также ингаляции с физиологическим раствором, полоскание горла. При наличии у ребенка влажного кашля для лучшего отхаркивания дают минеральную воду боржоми с теплым молоком. Лекарственные средства, направленные на подавление кашлевого рефлекса, применяют только по назначению врача.

Наблюдение за пациентом:

1. Характер кашля:
 - судорожный, приступообразный кашель (например, при коклюше, муковисцидозе);
 - лающий кашель до хрипоты при синдроме крупа;
 - сухой кашель вследствие раздражения дыхательных путей при ларинготрахеобронхите, в начале воспалительных процессов и при раздражении химическими веществами (например, отравлении дымом);
 - влажный продуктивный кашель при бронхите и пневмонии;
 - сдерживаемый (болезненный) кашель при плеврите и пневмонии.
2. Время появления кашля:
 - преимущественно днем или ночью;
 - постоянные, периодические или приступообразные кашлевые позывы;
 - кашель, связанный с приемом пищи.

Уход:

1. Приподнятое положение верхней половины тела.
2. Заранее подготовить лоток и бумажные салфетки при продуктивном кашле.
3. Физиотерапия легких: ингаляционная терапия, увлажнение воздуха.
4. Частое дробное питание.
5. Грудным детям часто тяжело сосать: кормление из ложечки или через желудочный зонд.
6. Не беспокоить ребенка частыми процедурами, в которых нет необходимости, координировать мероприятия.
7. При продуктивном кашле собрать утреннюю мокроту в стерильную емкость для микробиологических исследований.

При появлении **мокроты** следует обращать внимание на количество отделяемого, консистенцию, запах и цвет. Наличие свежей крови или ее прожилок свидетельствует о легочном кровотечении либо кровохаркании. Эти сведения необходимо немедленно сообщить лечащему врачу. Для лучшего отхождения мокроты применяют так называемый постуральный дренаж: пациенту создают вынужденное положение тела. При одностороннем процессе, например в верхней доле легкого, пациента кладут на здоровый бок, в нижней доле — на живот с опущенной верхней половиной тела (рис. 8.5). В дренажном положении полезно делать массаж грудной клетки путем поглаживания, растирания, разминания и легкого поколачивания мышц спины. Постуральный дренаж проводят 2–3 раза в день по 20–30 мин. У малышей стимуляция активного кашля достигается путем раздражения корня языка шпателем.

Для улучшения дыхания, предотвращения застойных явлений в легких, появления ателектазов (спадение участков легких) и других осложнений детям с заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей даже в острый период показаны физические упражнения.

1. Исходное положение (и.п.) — вертикально на руках массажиста-инструктора. Ритмичные надавливания на спину ребенка в конце выдоха с передвижением ладони от шеи до поясницы (4 раза) (рис. 8.6, а).

2. И.п. — лежа на спине. Ритмичные надавливания на грудную клетку в конце выдоха, ее передние и боковые поверхности, обходя грудину (рис. 8.6, б).

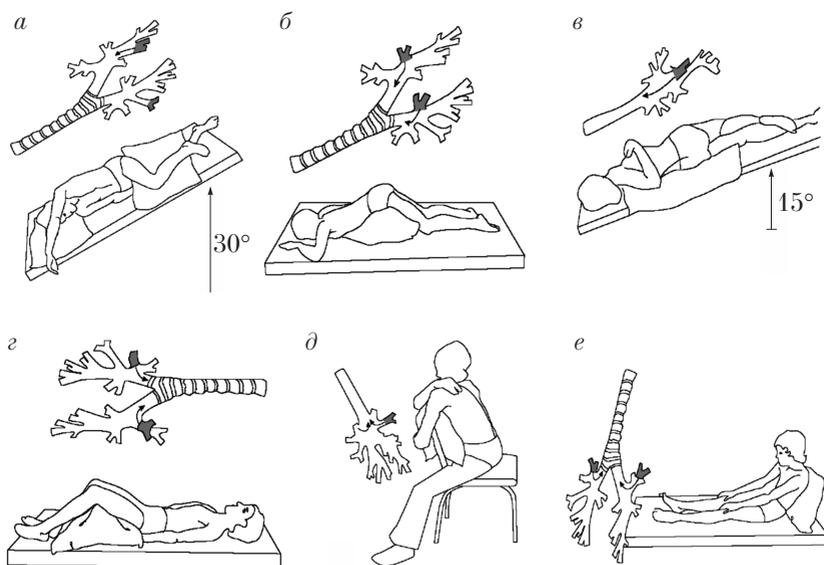


Рис. 8.5. Постуральный дренаж:

a — обоих главных бронхов; *б* — нижних долей легких; *в* — средней доли правого легкого; *г* — верхних долей легких, передних сегментов; *д* — верхних долей легких, задних сегментов; *е* — верхних долей легких, верхних сегментов

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. 8.6, *в*). Ребенок должен лежать в удобной позе спящего.

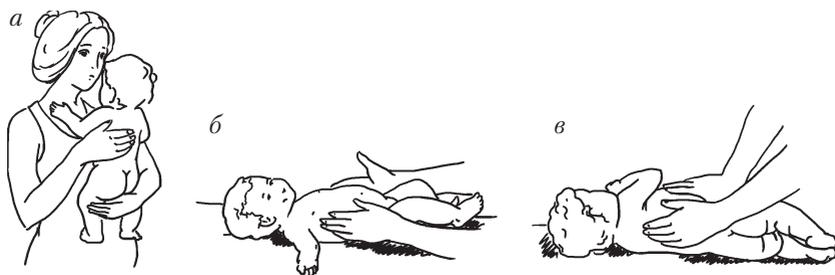


Рис. 8.6. Положение рук при надавливании на спину (*a*), боковые (*б*), боковую и заднюю (*в*) поверхности грудной клетки

Советы:

1. Мокрота появляется в дыхательных путях только при усиленной секреции и всегда указывает на патологические изменения.

2. У маленьких детей надувание мыльных пузырей способствует кашлю и дыхательной гимнастике.

Боли в грудной клетке во время глубокого вдоха могут указывать на поражение плевры. Для уменьшения болей ребенка чаще всего кладут на больной бок, хорошо укрывают. Если заподозрен плеврит, то в диагностических целях проводится рентгеноскопия грудной клетки, при наличии выпота — пункция, по показаниям — бронхоскопия. Медицинские сестры выполняют назначения врача: делают инъекции антибиотиков, ставят горчичники, пластырь, озокеритовые аппликации, проводят сеансы ультрафиолетового облучения как средства отвлекающей, рассасывающей и противовоспалительной терапии.

8.2. Оксигенотерапия

При *острой дыхательной недостаточности* помощь заключается в проведении оксигенотерапии, респираторно-ингаляционной терапии, ИВЛ.

Оксигенотерапия является наиболее эффективным способом, с помощью которого можно ликвидировать или уменьшить артериальную гипоксемию (низкое содержание кислорода в крови).

Используются различные способы оксигенотерапии, которую проводят от нескольких часов до нескольких суток непрерывно при постоянной концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе, равной 24–44 %. Важнейшее условие оксигенотерапии — соблюдение правил асептики. При применении стерильных носовых катетеров лучше использовать двойные изогнутые канюли из мягкого пластика с двумя короткими надставками, которые вводят в носовые ходы и фиксируют с помощью лейкопластыря. Подаваемый кислород обязательно должен быть увлажнен, для чего его пропускают через стерильную воду. Кроме того, используют лицевые маски, создающие определенную концентрацию кислорода. Кислородные палатки малопригодны для контролируемой оксигенотерапии. Более распространены пластмассовые колпаки

и тенты для головы. Они могут быть снабжены дозатором кислорода (подсасывающим устройством), обеспечивающим определенную его концентрацию (рис. 8.7).

Для поддержания газообмена в организме при значительном нарушении дыхания используется искусственное дыхание.

Проведение процедуры:

1. Уложить пострадавшего на спину на твердую поверхность, застеленную одеялом.

2. Освободить от стесняющей одежды дыхательные пути.

3. Если во рту есть инородные вещества — осторожно освободить полость рта.

4. Максимально запрокинуть голову ребенка (рис. 8.8, *a*), подложив одежду, покрывало или другой мягкий предмет под спину в области груди.

5. Вывести немного вперед нижнюю челюсть.

6. Накрыть платком рот пострадавшего, сделать глубокий вдох и вдохнуть в рот воздух, закрыв при этом нос (рис. 8.8, *б*).

7. Если вдох будет происходить в нос — прикрыть рот.

8. Если не прослушивается сердцебиение, отсутствует пульс, одного искусственного дыхания недостаточно. Одновременно с искусственным дыханием необходимо провести закрытый массаж сердца.



Рис. 8.7. Аппарат для оксигенотерапии:
a — увлажнитель;
б — дозатор кислорода



Рис. 8.8. Техника искусственной вентиляции легких

В основном первая помощь при искусственном дыхании и массаже детям практически одинакова, есть незначительные отличия по возрасту.

Для детей до 1 года:

1. Два легких вдоха в нос и рот. Продолжительность вдоха в рот младенца не более 1 с. Грудь малыша должна подниматься с каждым вдохом. *Важно знать: количество вдыхаемого воздуха должно быть небольшим, чтобы не травмировать легкие.*

2. Для грудных детей массаж основан на нажатии двумя пальцами руки на середину грудной клетки немного ниже сосков. Надавливают в такт сердцебиению на $\frac{1}{3}$ глубины груди.

3. После каждого вдоха делают 30 надавливаний со скоростью 100 надавливаний в минуту.

4. Повторяют действия вдохов и надавливаний около 2 мин.

5. Срочно вызывают врача и продолжают делать искусственное дыхание.

Первая помощь при искусственном дыхании и массаже сердца более **старших детей** отличается лишь в способе надавливания на грудь ребенка:

1. Если малышу 1–7 лет, то массаж в нижней трети груди делают нажатием нижней части ладони на глубину 2 см, затем один вдох. И так — чередуя вдох с массажем. Скорость нажатий должна быть 80–100 раз в минуту.

2. Если искусственное дыхание делает один человек, можно осуществлять 1–2 вдоха, 10–12 нажатий, с последующим чередованием.

3. Если все происходит без задержек, эффективность искусственного дыхания оценивается через 1 мин.

4. При первых признаках самостоятельного дыхания реанимацию прекращают.

В условиях стационара для поддержания искусственного дыхания используют дыхательный мешок с маской (мешок Амбу). Мешок снабжен клапаном, который при надавливании на мешок автоматически закрывается, и весь воздух через маску поступает пациенту. Маска должна плотно охватывать нос и рот ребенка, но не глаза (рис. 8.9). ИВЛ осуществляют ритмичным надавливанием на мешок с интервалом около 2 с для пассивного выдоха.



Рис. 8.9. Искусственное дыхание при помощи мешка Амбу

Проведение процедуры:

1. Правильно выбрать размер маски, при необходимости придерживать ее. Маска должна герметично прикрывать рот и нос. При использовании маски большего размера возможны повреждения глаз.

2. Большим и указательным пальцами прижать маску ко рту и носу, нижнюю челюсть выдвинуть кверху, оставшимися пальцами зафиксировать голову в разогнутом положении.

3. Правильное положение головы имеет решающее значение для поддержания дыхательных путей открытыми. Медленно нажать на мешок (1–1,5 с). Следить за тем, чтобы пальцы, поддерживающие нижнюю челюсть, не сжимали дно ротовой полости.

Если пациент не интубирован, то искусственное дыхание проводят под небольшим давлением и с малым объемом вдоха, иначе возможно раздутие желудка. Подходящий объем вдоха и эффективную вентиляцию устанавливают на основании экскурсии грудной клетки и данных аускультации.

При вздутии желудка нельзя оказывать давление на зону эпигастрия, а следует своевременно установить желудочный зонд широкого диаметра, иначе возникнет опасность рвоты с последующей аспирацией.

Если при достаточной ИВЛ не наступает быстрого восстановления или необходим массаж сердца, то показана немедленная оротрахеальная или назотрахеальная интубация и вентиляция вручную при помощи трахеальной трубки.

Критериями эффективности ИВЛ являются движения (экскурии) грудной клетки при вдохе, «дыхательный» шум при выдохе, исчезновение цианоза и мраморности кожных покровов. Вопрос о целесообразности продолжения ИВЛ ручным методом или подключении больного к аппарату искусственного дыхания решает врач.

8.3. Ингаляции

В педиатрической практике широко применяют лечение вдыханием распыленных в воздухе жидких и твердых лекарственных средств. Ингаляции вызывают прежде всего местное воздействие на слизистые оболочки дыхательных путей, причем эффект во многом определяется степенью дисперсности аэрозолей.

Ингаляции проводят аэрозольными ингаляторами (АИ-1, АИ-2), паровыми ингаляторами (ИП-2), ультразвуковыми аэрозольными аппаратами, универсальными ингаляторами (рассчитанными на проведение тепловлажных ингаляций растворами жидких и порошкообразных веществ), электронно-сетчатыми аппаратами, компрессорными небулайзерами. При помощи аэрозольных ингаляторов можно проводить ингаляции лекарственных средств, щелочных растворов, масел, настоев трав. Паровой ингалятор снабжен терморегулятором для подогрева аэрозолей до температуры тела. В ультразвуковых ингаляторах размельчение лекарственного средства осуществляется ультразвуковыми колебаниями, регулируются поток воздуха (от 2 до 20 л/мин), температура аэрозоля (от 33 до 38 °С). Выбор лекарственного средства для ингаляций определяется медицинскими показаниями, а сами ингаляции проводятся в специально оборудованном помещении.

Налаживают систему ингалятора, больного ребенка заворачивают в одеяло и держат на коленях, приставив к области рта и носа мундштук распылителя. Крик ребенка не является помехой для проведения процедуры, наоборот, во время крика ребенок глубже вдыхает аэрозоль. Дети старшего возраста обхватывают мундштук распылителя губами и вдыхают лекарственную смесь (рис. 8.10).



Рис. 8.10. Ингаляция

Продолжительность ингаляции 5–10 мин. После ингаляции мундштук промывают и стерилизуют. Лучше использовать одноразовые мундштуки.

Применение аэрозолей осуществляется также с помощью портативных дозированных ингаляторов, позволяющих вводить в дыхательные пути бронходилататоры. При проведении ингаляций флакон с лекарственным веществом располагают строго перпендикулярно, дном вверх (рис. 8.11).

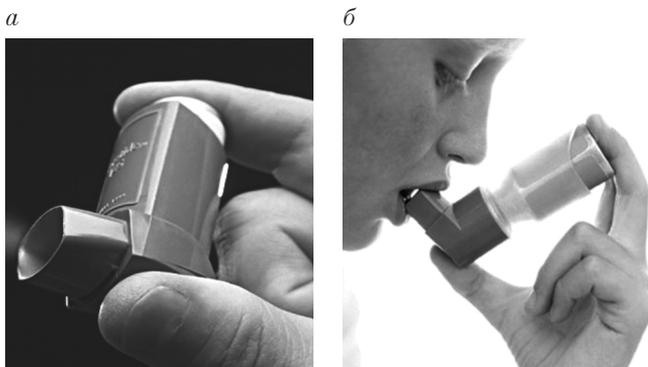


Рис. 8.11. Применение портативного ингалятора:
а — общий вид ингалятора; *б* — ингалятор в действии

Детям бывает трудно правильно выполнять все рекомендации по использованию ингалятора. В результате разных ошибок лекарство не попадает глубоко в дыхательные пути и ожидаемое улучшение дыхания не наступает. Для удобства доставки лекарств в дыхательные пути разработаны различные средства. В частности, используется пластиковая трубка с насадкой для ингалятора и мундштуком для рта (спейсер). Лекарство впрыскивается в спейсер из ингалятора, а затем постепенно вдыхается ребенком. Спейсер обязательно должен использоваться для введения бронхорасширяющих препаратов (например, сальбутамола), а также ингаляции кортикостероидов (рис. 8.12).

Преимущества использования спейсера заключаются в следующем:

- нет раздражающего действия на дыхательные пути;
- упрощается техника ингаляции, так как отпадает необходимость синхронизировать вдох с моментом введения препарата, что детям выполнять особенно сложно;
- меньше лекарства задерживается в полости рта и глотке;
- лекарство значительно глубже проникает в дыхательные пути.

Существуют ингаляторы для порошковых форм лекарств. Их применение имеет ряд преимуществ, так как отсутствуют вещества-носители (пропеллентные газы, фреон), которые могут



Рис. 8.12. Использование спейсера

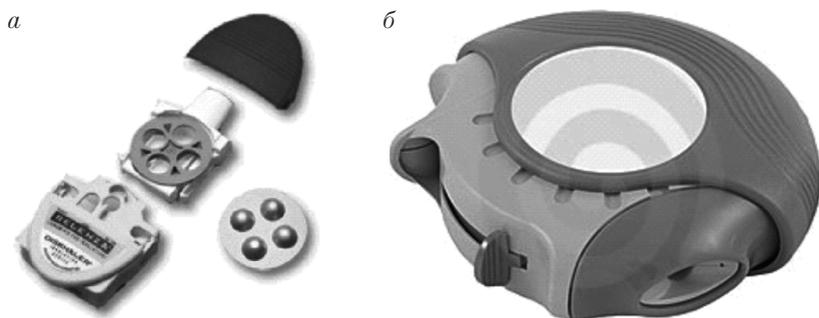


Рис. 8.13. Ингаляторы:
а — дискхалер; б — инхалер

раздражать слизистые оболочки; таким путем могут быть введены большие количества лекарства; возможен строгий контроль количества принятых доз препарата, тем самым предотвращается передозировка. Наибольшее распространение получили ингаляторы трех типов: дискхалер (рис. 8.13), инхалер (рис. 8.14) и спинхалер.

Для дискхалера используют лекарства, помещенные в диски (вентолин, фликсотид), для инхалера — капсулы (формотерол и др.). Распылитель типа спинхалера предназначен для вдыхания интала (кромоллина натрия), выпускаемого в капсулах. Капсула, содержащая порошок, вставляется в пропеллер, желтым концом вниз. Очень важна техника ингаляции. Она требует от ребенка активного форсированного вдоха через ингалятор и короткой задержки воздуха перед выдохом. Необходимое требование: производить вдох с запрокинутой головой, так как в противном случае до 90 % лекарственного препарата остается в глотке.

Правила применения:

1. Сделать глубокий выдох.
2. Слегка запрокинуть голову назад.
3. Плотнo обхватить губами мундштук ингалятора и сделать глубокий резкий вдох.

4. Задержать дыхание на 10 с.

5. Для того чтобы капсула была полностью опорожнена, нужно вдохнуть, как описано в 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, спинхалер забит порошком и требует очистки).

Существует несколько основных типов ингаляторов:

- карманные жидкостные (дозированный аэрозольный);
- карманные порошковые (спинхалеры, турбохалеры, рота-халеры и др.);
- паровые;
- ультразвуковые;
- компрессорные (струйные, пневматические).

Последние два типа называются *небулайзерами* (от лат. nebula — туман, облако). Они генерируют не пары, а аэрозольное облако, состоящее из микрочастиц ингалируемого раствора. В небулайзерах преобразование лекарственного средства в аэрозоль происходит не за счет нагревания раствора до кипения, как в паровых ингаляторах, а ультразвуком или потоком газа (воздуха) под высоким давлением.

Проведение процедуры:

1. Перед ингаляцией необходимо проверить срок годности препарата.

2. В качестве растворителя следует использовать стерильный физиологический раствор (0,9%-й раствор хлорида натрия), для заправки ингаляционного раствора — стерильные иглы и шприцы. Не следует пользоваться водопроводной (даже кипяченой) водой. Разведение раствора производится непосредственно перед каждой ингаляцией.

3. Посуда, в которой готовится раствор для ингаляций, предварительно дезинфицируется путем кипячения. Хранить приготовленный раствор нужно в холодильнике не более 1 суток; перед употреблением обязательно подогреть на водяной бане до температуры не менее 20 °С.

4. Рекомендуется использовать объем наполнения ингалятора 2–4 мл (до 5 мл); при малом объеме лекарственного средства первоначально в ингалятор заливается физиологический раствор 1–1,5 мл, а затем добавляется необходимая доза препарата.

5. Во время проведения ингаляций пациент должен находиться в положении сидя, не разговаривать и держать распылитель вертикально.

6. Для проведения ингаляционной терапии у детей раннего возраста используются лицевые маски. При проведении ингаляции медицинская сестра или мать усаживает ребенка на колени и плотно придерживает маску у лица ребенка все время проведения ингаляции.

7. Проводят ингаляцию, пока в камере ингалятора остается жидкость (обычно 5–10 мин). Для уменьшения потерь лекарственного средства (из-за оседания препарата на стенках камеры) в конце ингаляции можно добавить 1 мл физиологического раствора, после чего ингалятор встряхивают и продолжают процедуру.

8. После ингаляции гормональных препаратов и антибиотиков необходимо тщательно полоскать рот кипяченой водой комнатной температуры.

9. Оставшиеся в резервуаре после ингаляции растворы (остаточный объем) для последующих ингаляций непригодны.

10. После ингаляции необходимо промыть небулайзер чистой, по возможности стерильной, водой; высушить, используя салфетки и струю воздуха (фен). Все части ингалятора, имевшие контакт с лекарственными средствами или ртом пациента, необходимо вымыть с добавлением моющего средства и затем тщательно промыть горячей водой. Допустимо применение для этих целей посудомоечных машин.

8.4. Температура тела и лихорадка

При заболевании *гриппом* (ОРВИ) ребенку обеспечивают покой, постельный режим, дают горячее молоко и щелочное питье (боржоми или другую щелочную минеральную воду). При лечении респираторных инфекций часто используют отвлекающие процедуры.

Организм регулирует температуру тела в узких пределах путем теплопродукции и теплоотдачи. В детском возрасте отклонения температуры тела от нормы возникают очень часто и могут служить серьезными и важными симптомами заболевания.

Нормальная температура тела, измеренная в подмышечной области у ребенка старше года или в бедренной складке у ребенка до года, равна 36–37 °С. Температура в полости рта и в прямой кишке — на 1 °С выше.

Температура тела 37–38 °С называется *субфебрильной*, 38–38,9 °С — *фебрильной*, 39–40,5 °С — *пиретической* (от греч. *pyretos* — жар), выше 40,5 °С — *гиперпиретической* (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Норма и отклонения температуры тела

Название	Температурный показатель, °С
Гипотермия	Ниже 36,0
Нормальная температура	36,1–36,9
Субфебрильная температура	37,0–38,0
Фебрильная температура (лихорадка)	38,0–38,9
Пиретическая температура	39,0–40,5
Гиперпиретическая температура (гиперпирексия)	Выше 40,5

Вопросы для сбора информации:

1. Имеются ли у пациента особые пожелания, касающиеся температуры в палате (например, дополнительное покрывало или свежий воздух)?
2. Как пациент или ухаживающее за ним лицо измеряют температуру тела дома?
3. Склонен ли пациент к гипотермии или гипертермии?
4. К каким сопутствующим симптомам (например, фебрильным судорогам) предрасположен пациент при повышении температуры тела?
5. Какие методы применяет пациент для снижения температуры тела при лихорадочных заболеваниях?

Измерение температуры тела

Показания к измерению температуры тела:

- подозрение на повышенную или пониженную температуру;
- ранее установленные колебания температуры;
- инфекционные заболевания;
- неустойчивость (лабильность) температуры, например, в послеоперационном периоде, у недоношенных детей, пациентов с онкологическими заболеваниями;

□ первичная госпитализация.

Рутинные измерения температуры тела лучше ограничить, так как они занимают много времени, а также вызывают тревогу у родителей и детей.

У недоношенных, новорожденных, грудных детей и детей до 3 лет соотношение поверхности тела и его массы очень велико. Их термоллабильность очень высока, и изменения температуры тела отрицательно влияют на функции организма.

Техника выполнения манипуляции:

1. При каждом измерении, по возможности, применять один и тот же метод, соответствующую запись вносить в документы.

2. Измерять температуру в спокойной обстановке: при физической активности температура тела повышается (например, у грудных детей — от крика).

3. Обращать внимание на суточный ритм: физиологические колебания температуры в пределах $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ днем (с утра — $36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, вечером — $37,0\text{ }^{\circ}\text{C}$).

4. Маленьких детей нельзя оставлять одних во время измерения.

5. Учитывать самостоятельность ребенка.

6. Следить за правильным положением термометра.

7. Вносить подробную запись в документы о значениях измерения температуры.

8. Соблюдать гигиену, использовать защитные футляры, проводить дезинфекцию.

Места измерения температуры:

1. *Ректально* (общепринятый метод для измерения внутренней температуры тела). Кончик термометра смачивают в воде. Положение пациента — на боку, грудные дети лежат на спине с подтянутыми ногами; у недоношенных детей есть опасность повреждения слизистой оболочки. Частое ректальное измерение температуры может привести к недостаточному опорожнению кишечника. Ректальное измерение температуры не проводят при повреждениях, воспалительных процессах или операциях на кишечнике и анальной области.

2. *Орально, сублингвально* (только для пациентов, следующих указаниям персонала; не подходит для грудных и маленьких детей из-за опасности травмирования).

3. В *подмышечной области* (измерение периферической температуры тела). Подмышечную впадину необходимо освободить от одежды, крем или пот предварительно вытереть.

4. В *наружном слуховом проходе* (только для детей старше года).

Показания нормальных значений температуры:

- подмышечная область — около 36,5 °С;
- ротовая полость, под языком — около 36,8 °С;
- прямая кишка — около 37,0 °С.

Способы измерения температуры:

1. *Электронный термометр*. Перед каждым измерением термометр снабжают защитной оболочкой, таким образом, термометр необходимо дезинфицировать только один раз в день. Для очень маленьких недоношенных детей защитную оболочку не используют из-за опасности повреждения слизистой оболочки. Измерение продолжают, пока идет звуковой сигнал.

2. *Кожный температурный зонд*. Электрод на теле (на груди или на животе) передает данные о температуре тела на монитор, возможно непрерывное наблюдение за температурой тела. Для получения достоверных данных электроды необходимо приклеить правильно.

Чем меньше толщина подкожной жировой клетчатки и чем выше температура окружающей среды, тем скорее поступают данные о внутренней температуре тела, поэтому данный способ подходит, прежде всего, для незрелых детей в инкубаторах.

3. *Ректальный температурный зонд* обеспечивает непрерывный контроль температуры тела, важен минимальный физический контакт. После введения зонд прикрепляют к бедру.

Способ измерения температуры тела с помощью ректального зонда не подходит для подвижных пациентов из-за опасности травмирования.

Ежедневно неоднократно удаляют зонд на 30 мин, так как продолжительное раздражение кишечника может привести к пролежням.

4. *Электронный ушной термометр* (есть не во всех больницах). Его преимущество в коротком времени измерения. Недостаток: не каждый термометр демонстрирует достоверные значения.

Гипертермия

У детей по сравнению со взрослыми гипертермия (повышение температуры тела) наблюдается чаще, что связано с недостаточным развитием у них центра терморегуляции. Гипертермия может возникать на фоне острых заболеваний инфекционной природы (ОРВИ, пневмония, кишечные инфекции и пр.), при обезвоживании организма, перегревании, поражении центральной нервной системы и т.п.

В развитии гипертермии различают три основных периода: постепенного повышения температуры тела, максимального ее повышения и снижения. Знание этих периодов необходимо при оказании помощи больным.

Симптомы гипертермии:

- вялость;
- повышенная потребность во сне или беспокойство;
- покрасневшая теплая/горячая/потная кожа;
- неподвижный («остекленевший») взгляд;
- тахикардия;
- тахипноэ;
- головная боль, боли в суставах;
- потеря аппетита/жажда, сухость слизистых оболочек;
- озноб;
- концентрация мочи повышена;
- объем мочи снижен;
- сильный озноб при внезапном снижении температуры тела;
- бред с галлюцинациями при очень высокой температуре тела.

Дети реагируют на повышение температуры тела по-разному. В течение длительного времени они могут оставаться очень активными.

Лихорадка

Типы лихорадок выделяют в соответствии с фазами течения — подъемом/падением температуры тела:

постоянная: постоянно высокая температура (суточные колебания составляют не более 1 °С) (например, при скарлатине или вирусной пневмонии);

□ *ремиттирующая*: суточные колебания температуры тела в пределах 2 °С, температура никогда не снижается до нормы (например, при туберкулезе, бронхопневмонии);

□ *перемежающаяся*: в течение дня периоды повышенной температуры тела (температурные «свечки»), часто сопровождающиеся ознобами, чередуются с периодами нормальной температуры тела (например, при септических процессах);

□ *рецидивирующая*: периоды нормальной температуры тела сменяются повторяющимися периодами повышенной температуры (например, при малярии, пиелонефрите);

□ *волнообразная*: температура тела повышается и снижается в течение многих дней; несколько дней, до следующего подъема, у пациента нормальная температура (например, при лимфоме Ходжкина, карциноме, саркоме);

□ *двухфазная*: температурная кривая с двумя зубцами (например, при кори, гепатите).

Течение лихорадки:

□ *нормальное*: повышение температуры тела, высокое стояние температуры (плато), снижение температуры;

□ *литическое снижение температуры*: медленное снижение до нормальных значений, иногда в течение нескольких дней (минимальная нагрузка на сердечно-сосудистую систему);

□ *критическое снижение температуры*: проливной пот, прилив крови к лицу, предрасположенность к коллапсу; важно регулярно контролировать основные показатели жизнедеятельности (большая нагрузка на сердечно-сосудистую систему из-за снижения температуры за несколько часов).

При быстро возрастающей температуре тела вследствие быстрых мышечных сокращений возникает озноб.

Лихорадка завершается состоянием истощения. Важно на этой стадии обеспечить пациенту сон.

Советы:

1. Грудные дети и маленькие дети до 4 лет склонны к фебрильным судорогам — необходимо тщательное наблюдение.

2. Вовремя давать жаропонижающие средства (по назначению врача).

Уход за лихорадящими детьми

Регулярно измерять температуру тела (в зависимости от клинической картины).

Следить за основными показателями жизнедеятельности (дыхательная и сердечно-сосудистая системы, уровень сознания).

Следить за соответствием объема вводимой жидкости теряемому объему.

Контролировать физиологические выделения.

Следить за появлением признаков обезвоживания (длительно не расправляющаяся кожная складка, сухость слизистой оболочки ротовой полости).

Вводить достаточный объем жидкости: на 1 °С температуры и 1 м² поверхности тела необходимо на 0,5 л жидкости больше.

Постельный режим, если возможно.

Избегать сквозняков.

Снижение температуры тела достигается:

медикаментозным лечением по назначению врача (парацетамол или ибупрофен);

лечением основного заболевания (антибиотики);

физическими мероприятиями только при стабильности кровообращения (обертывание голеней, при необходимости — обтирание водой комнатной температуры);

регулярной сменой нательного и постельного белья при пропитывании его потом;

легкой или более теплой одеждой, в зависимости от стадии лихорадки.

Питание:

легкая еда;

в зависимости от клинической картины, предлагать много жидкости (чай, соки, воду).

На начальной стадии повышение температуры тела сопровождается ознобом, головной болью, ухудшением общего состояния. Повышению температуры тела у детей первого года жизни нередко может предшествовать рвота. В этот период ребенка следует тщательно укрыть одеялом, к ногам приложить теплую грелку, напоить крепким чаем. В помещении, где находится ребенок, не должно быть сквозняков.

Стадия максимального повышения температуры тела характеризуется ухудшением общего состояния: появляются ощущение тяжести в голове, чувство жара, резкая слабость, ломота во всем теле. Чаще, чем у взрослых, возникает возбуждение, которое более выражено, нередко отмечаются судороги. Возможны бред и галлюцинации. В этот период нельзя оставлять ребенка одного, так как он может упасть с кровати, удариться и т.д. У таких пациентов устанавливают индивидуальный пост медицинской сестры или осуществляют постоянное наблюдение. Об ухудшении состояния ребенка и прогрессирующем нарастании температуры тела постоянная медицинская сестра должна немедленно сообщать врачу.

Ребенка на стадии максимального повышения температуры следует часто и обильно поить: давать жидкость в виде фруктовых соков, морсов, минеральных вод. При повышении температуры тела выше 37°C на каждый градус требуется дополнительное введение жидкости из расчета по 10 мл на 1 кг массы тела. Например, ребенку 8 месяцев с массой тела 8 кг при температуре 39°C дополнительно необходимо дать 160 мл жидкости.

При появлении сухости во рту и образовании трещин на губах следует периодически протирать рот слабым раствором гидрокарбоната натрия и смазывать губы вазелиновым маслом или другим жиром. Если головная боль сильная, то на лоб ставят холодный компресс. Медицинская сестра должна следить, чтобы в палате было тепло. Необходимо периодически определять пульс и артериальное давление.

В качестве лечебных мероприятий при гипертермии применяют физические (в настоящее время — редко) и лекарственные средства.

Для увеличения теплоотдачи используют воздушные ванны, обдувание тела ребенка вентилятором, обтирание кожи спиртовым раствором, охлаждение головы и участков тела, где близко расположены крупные сосуды (область печени, верхняя треть передней поверхности бедра), с помощью пузыря со льдом или холодной водой. Применяют также клизмы с прохладной водой (от 10 до 20°C), которую вводят через газоотводную трубку по 20 – 150 мл на 2 – 5 мин в зависимости от возраста. Кроме того, рекомендуется промывание желудка прохладным (18 – 20°C) изото-

ническим раствором хлорида натрия. Введение лекарственных средств допускается лишь по назначению врача.

Снижение температуры тела может протекать критически либо литически. Быстрое падение температуры тела (с 40 до 36 °С) называют *критическим*. Одновременно происходит резкое снижение сосудистого тонуса и артериального давления. Пульс становится слабым, нитевидным. У ребенка развиваются слабость, обильное потоотделение, конечности становятся холодными на ощупь. Такое состояние, называемое кризисом, требует экстренных мероприятий. Больного согревают, к телу и конечностям прикладывают грелки. Дают крепкий теплый чай. Вследствие обильного потоотделения ребенка необходимо переодеть в чистое и сухое белье, предварительно насухо вытерев тело, особенно складки. Если требуется, то меняют и постельное белье.

Постепенное снижение температуры тела, называемое *литическим*, сопровождается небольшой испариной и умеренной слабостью. Ребенок спокойно засыпает. Постовая медицинская сестра следит, чтобы больного не будили, так как сон восстанавливает силы.

Температуриящий ребенок нуждается в назначении соответствующей диеты. Учитывая снижение аппетита, кормить больного ребенка нужно чаще и дробными порциями, уменьшив в рационе количество белка животного происхождения.

При уходе за температурающими больными тщательно следят за состоянием кожных покровов и слизистых оболочек, принимают меры для предупреждения пролежней. Для отправления естественных потребностей судна и утки подают в постель.

Глава 9

Уход за пациентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

9.1. Требования к палатам кардиологического профиля

Помещение, где находится ребенок с сердечно-сосудистой патологией, должно быть чистым, светлым. В палате и прилегающем коридоре должна быть абсолютная тишина, пациента необходимо оградить от волнений, утомительных разговоров. Необходимо обеспечить постоянный доступ свежего воздуха, так как большое значение имеет достаточное снабжение организма ребенка кислородом. Для этого комнату, где лежит ребенок, проветривают каждый час, температуру в ней поддерживают на уровне 18–21 °С. Дети с сердечной патологией чрезвычайно восприимчивы к инфекциям, которые для них очень опасны. Это обстоятельство требует чрезвычайно строгого соблюдения профилактики внутрибольничного инфицирования: ограничение контактов в эпидемически неблагоприятные периоды года, изоляция заболевших ангиной, респираторными и другими инфекционными заболеваниями, размещение в разных палатах поступивших и выздоравливающих пациентов.

Палаты в отделении должны быть на 3–4 койки. Предусмотрены одно- или двухместные палаты с отдельным санузелом при тяжелом состоянии пациента. На электрических лампочках должны быть матовые плафоны, чтобы яркий свет не раздражал зрение пациентов. При вызове в ночное время медицинская сестра зажигает ночник, который должен быть у постели пациента, чтобы не нарушать сон остальных детей. В палатах ставят только самую необходимую мебель, кровать, прикроватный столик (тумбочку),

стулья (по количеству кроватей) и один общий стол. На внутренней стене палаты укрепляют термометр, который показывает температуру воздуха в помещении. Мебель расставляют так, чтобы она была доступна для уборки, удобна и создавала уют. Расстояние между кроватями должно быть около метра для удобства обслуживания пациентов при их осмотре, переключивании или приеме процедур. Используют также функциональные кровати, состоящие из трех подвижных секций, которые при помощи ручки бесшумно и плавно придают удобное положение пациенту. Рядом с кроватью располагают прикроватный столик, где находятся личные вещи ребенка. Палатная медицинская сестра периодически проверяет его содержание, а младшая медицинская сестра ежедневно протирает его.

В палате должно быть чисто, за санитарным состоянием палаты следит медицинская сестра. Уборку проводят 2 раза в день (утром и вечером) влажным способом с применением дезинфицирующих средств, вытирают пыль с кроватей, прикроватных столиков, подоконников и т.д. Дважды в месяц протирают стены, плафоны, оконные рамы.

Уборочный инвентарь необходимо использовать по назначению. Он должен быть промаркирован и храниться в установленном месте. Особое внимание следует уделять чистоте санитарных узлов, где, кроме унитазов, имеются закрытые шкафы для хранения суден. Уборочный инвентарь хранится здесь же и имеет собственную маркировку.

Особое внимание следует уделять санитарному состоянию раздаточной комнаты и столовой. Влажную уборку столовой производят после каждого приема пищи.

Громкие разговоры в отделении недопустимы. «Тихий час» должен строго соблюдаться пациентами и не нарушаться персоналом.

9.2. Послеоперационный уход за кардиологическими пациентами

После операции, выполненной под местной анестезией, ребенка помещают в общую палату. После операции, выполненной под наркозом, ребенок находится в реанимационной палате.

Температура воздуха в послеоперационной палате должна быть 20–22 °С. Для новорожденных и недоношенных используются кюветы с температурой 34–37 °С.

После операции под наркозом ребенок укладывается горизонтально на спину, без подушки, голову поворачивают набок. В случае рвоты полость рта обрабатывают ватным тампоном, смоченным водным раствором антисептика. Через сутки верхнюю часть туловища приподнимают. Особое внимание уделяют контролю за повязками, дренажами, постоянными катетерами, так как дети их могут выдернуть. После наркоза и при отсутствии рвоты питье назначают через 4–6 ч. Кормление детей разрешается через 6–8 ч после операции с учетом характера заболевания, видом оперативного вмешательства, возрастом ребенка.

После выписки из стационара необходимо следить за состоянием послеоперационного рубца, который обрабатывают раствором йода или зеленки 2–3 раза в день до полного заживления. Через 7–10 дней после снятия швов детей первого года жизни можно купать в ванне. Температура воды должна быть в пределах 36–38 °С, мочалкой лучше не пользоваться. Детям старшего возраста купание в ванне противопоказано в течение месяца, рекомендуется душ, желательно сидя.

Утром и вечером ребенку измеряется температура.

Любые прививки или вакцинации следует проводить после консультации с кардиологом. Любые стоматологические манипуляции проводятся под прикрытием антибиотиков из-за риска развития инфекционного эндокардита.

9.3. Измерение пульса и артериального давления

Для подсчета пульса необходим секундомер или часы с секундной стрелкой. У новорожденного ребенка пульс можно измерить на височной или сонной артерии. У старших детей пульс удобно измерять на лучевой артерии. Можно измерять пульс на бедренной артерии, подколенной артерии, артерии тыла стопы (рис. 9.1).



Рис. 9.1. Определение пульса:

a — на лучевой артерии; *б* — на локтевой артерии; *в* — на сонной артерии, *г* — на бедренной артерии, *д* — на подколенной артерии, *е* — на задней большеберцовой артерии, *ж* — на артерии стопы

Техника исследования пульса

Перед исследованием необходимо успокоить ребенка и придать ему удобное положение. Пульс на лучевой артерии следует исследовать одновременно на обеих руках (рис. 9.2). При отсутствии разницы в свойствах пульса дальнейшее исследование можно проводить на одной руке. Кисть ребенка захватывается правой рукой врача в области лучезапястного сустава с тыльной стороны. Пальпация артерии проводится средним и указательным пальцами правой руки. На височной артерии пульс исследуется прижатием артерии к кости указательным и средним пальцами. Частота пульса подсчитывается за 1 мин (табл. 9.1). Обращается внимание на ритмичность пульса, наполнение и напряжение.

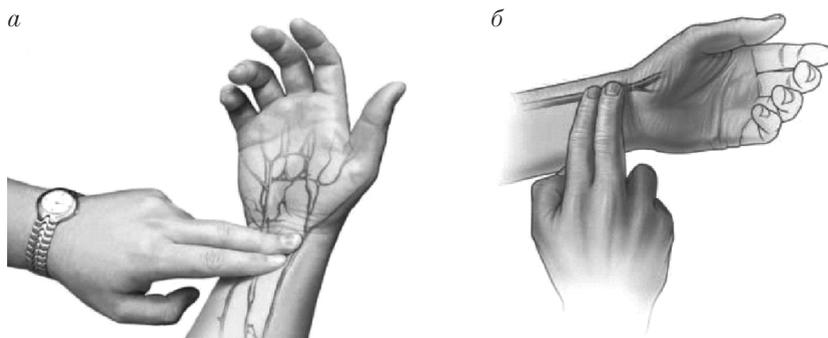


Рис. 9.2. Определение пульса на лучевой артерии:
а — правой руки; б — левой руки

Таблица 9.1

Нормальная частота пульса

Возраст	Удары в минуту
Новорожденный	140–160
1 год	120–125
1–2 года	110–115
2–3 года	105–110
3–7 лет	90–110
8–12 лет	75–80
Старше 12 лет	70–75

Техника измерения артериального давления

Артериальное давление измеряется утром после ночного сна или после 15 мин отдыха. Перед исследованием необходимо усадить или уложить ребенка с разогнутой рукой ладонью вверх, рука должна находиться на уровне сердца. На обнаженное плечо на расстоянии около 2–3 см от локтевого сгиба накладывается манжета тонометра (рис. 9.3). Перед наложением воздух из манжеты должен быть удален. Одежда не должна сдавливать руку. Манжета тонометра должна быть закреплена так, чтобы между ней и рукой мог пройти один палец. Стетоскоп прикладывают в локтевом сгибе на плечевую артерию без надавливания. Появление тонов сердца при аускультации на плечевой артерии соответствует максимальному АД, а исчезновение их — минимальному АД.

Артериальное давление у детей первого года жизни рассчитывается по формуле

$$76 + 2n,$$

где n — возраст в месяцах.

Минимальное АД равно половине или $\frac{2}{3}$ максимального давления. У детей старше года:

$$90 + 2n,$$

где n — возраст в годах.

Измерение АД на ногах проводится в положении ребенка лежа на животе. Манжета накладывается на дистальный конец бедра,



Рис. 9.3. Измерение артериального давления: правильное наложение манжеты

на 2 см выше подколенного сгиба так, чтобы под нее можно было свободно подвести один палец. Стетоскоп прикладывают в подколенном сгибе на бедренную артерию. АД на ногах на 10–15 мм рт. ст. выше, чем на руках.

9.4. Водно-электролитный баланс

Поступление в организм воды и солей, распределение их и выделение составляют в совокупности *водно-солевой обмен*.

Вода составляет 65–70 % массы тела взрослого человека и 80–85 % массы ребенка и находится в свободном (переходит из клеток в кровь, лимфу) и связанном (удерживается белками) состояниях.

Вода состоит:

- из внеклеточной жидкости (20 % веса);
- внутриклеточной жидкости (40 % веса).

Водный баланс организма поддерживается почками, и их работа направлена:

- на сохранение баланса белков, которые удерживают воду;
- поддержание объема циркулирующей крови (он зависит от сердечного выброса, регулируется ренин-ангиотензиновой системой, простагландинами и катехоламинами);
- поддержание баланса натрия, который регулирует баланс внеклеточной жидкости.

Мочевыделительная система и потоотделение являются основными регуляторами водно-солевого обмена. Удаление из организма лишней воды, солей, азотистых соединений, прежде всего, необходимо для поддержания состава крови и артериального давления.

Для ребенка, находящегося в стационаре, ведется лист учета водного баланса, в котором содержится информация о количестве выпитой и выделенной жидкости. Лист ведет медицинская сестра либо лицо, непосредственно осуществляющее уход за ребенком.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей может довольно быстро развиваться сердечная недостаточность с возникновением венозного застоя. У пациента появляются цианоз, сердцебиение, одышка, которые требуют оказания помощи.

Окрашивание кожи и слизистых оболочек в синий цвет (цианоз), заметнее всего в области губ, вокруг рта и ногтевых пла-

стин. При продолжительном цианозе заметны деформация пальцев в виде «барабанных палочек», ногтевых пластинок в виде «часовых стекол».

Приступы цианоза по типу кризов отмечаются у детей с тетрадой Фалло. Они вызваны внезапным усилением мышечного подклапанного стеноза легочной артерии. Это приводит к еще более выраженному снижению легочного кровотока и усилению цианоза из-за усиливающегося шунтирования крови «справа налево». В большинстве случаев приступы гипоксии возникают после сна, возбуждения (например, крика) или кормления. Усиливается беспокойство, нарастает цианоз. Необходимо создать спокойную обстановку, успокоить ребенка, дополнительно подать кислород.

Облегчает состояние положение «на корточках»: туловище прижато к бедрам, голова склонена к коленям, руки обхватывают ноги, положение служит для разгрузки кровообращения.

При одышке ребенку помогают принять удобное сидячее положение. Для этого под спину подкладывают несколько подушек или приподнимают головную часть функциональной кровати. Ребенку с одышкой обеспечивают максимальный приток свежего воздуха либо дают кислород, одновременно освобождают ребенка от стесняющей одежды, тяжелого одеяла.

Режим для детей с сердечно-сосудистыми расстройствами назначает врач в зависимости от тяжести заболевания и степени сердечно-сосудистой недостаточности: строгий постельный, постельный, полупостельный.

При *строгом постельном режиме* ребенок не должен вставать с кровати, уход за ним осуществляется только в постели. Ребенка лучше положить на функциональную кровать, чтобы в случае необходимости можно было создать удобное для него положение. Обычно это положение полусидя. Мероприятия по личной гигиене и кормление ребенка проводят в постели. Физиологические отправления осуществляются с помощью подкладных суден и мочеприемников (уток).

Пациент, которому назначен *постельный режим*, может сидеть в кровати, принимать пищу за прикроватным столиком. Физиологические отправления осуществляются сидя на горшке около кровати.

Полупостельный режим расширяет двигательный режим ребенка. Вначале разрешают принимать пищу за столом в палате,

а затем в столовой; физиологические отправления осуществляются в туалете. Разрешаются прогулки с ограничением движений.

Некоторые дети, особенно с врожденными пороками сердца, периодически нуждаются в оксигенотерапии. Таких пациентов необходимо помещать в палаты с централизованной подачей кислорода.

При длительном постельном режиме возможно развитие пролежней, поэтому необходим тщательный уход за кожей. Ежедневно кожу протирают раствором спирта с теплой водой или камфорным спиртом. Постель должна быть удобной, мягкой, ее необходимо часто перестилать, устраняя складки, удалять крошки с простыни. Купание пациента в ванне возможно только с разрешения врача. При тяжелом состоянии ребенка тело обтирают теплой водой в постели. Одежда должна быть легкой, не сдавливать грудную клетку.

Необходимо строго соблюдать лечебно-охранительный режим, в палате и прилегающих помещениях следует обеспечивать полную тишину. Медицинские сестры должны следить за соблюдением постельного режима, осуществлять транспортировку детей на процедуры и исследования на каталке или в кресле, следить за общим состоянием детей, их пульсом и частотой дыхания.

Питание должно быть полноценным, с большим содержанием витаминов С и группы В, ограничением соли. Обязательно регистрируют количество выпитой жидкости и диурез. В пищевом рационе несколько ограничивают белки и жиры (при сердечной недостаточности — диета Н). 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, то он должен дополнительно получать продукты, богатые солями калия: изюм, курагу, чернослив, картофель, капусту и т.д.

9.5. Отеки

Отеки — это патологическое скопление жидкости, особенно в подкожной жировой клетчатке; крайняя форма — анасарка; иногда отмечаются дополнительные выпоты в серозные полости (плевральный выпот, асцит, выпот в перикард).

Обмен жидкости между сосудами и тканями происходит через капиллярную стенку. Эта стенка представляет достаточно сложно

устроенную биологическую структуру, которая относительно легко транспортирует воду, электролиты, некоторые органические соединения (мочевину), но задерживает белки, в результате чего концентрация последних в плазме крови и тканевой жидкости не одинакова (соответственно 60–80 и 15–30 г/л).

Обмен воды между капиллярами и тканями определяют следующие факторы:

- гидростатическое давление крови в капиллярах и величина тканевого сопротивления;
- коллоидно-осмотическое давление плазмы крови и тканевой жидкости;
- проницаемость капиллярной стенки.

Удерживают воду в сосудах белки, создающие определенную величину онкотического давления крови (22 мм рт. ст.). Тканевое онкотическое давление равно в среднем 10 мм рт. ст. Онкотическое давление белков крови и тканевой жидкости имеет противоположное направление действия: белки крови удерживают воду в сосудах, белки тканей — в тканях. Фильтрационное давление (разность между эффективным фильтрационным и эффективным онкотическим давлением) обеспечивает процесс ультрафильтрации жидкости из сосуда в ткань.

Увеличение проницаемости сосудистой стенки может способствовать возникновению и развитию отеков. Однако это нарушение может вести к усилению процессов как фильтрации в артериальном конце капилляра, так и резорбции в венозном конце. При этом равновесие между фильтрацией и резорбцией воды может и не нарушаться. Поэтому здесь важное значение имеет повышение проницаемости капилляров для белков плазмы крови, вследствие чего падает эффективное онкотическое давление преимущественно за счет увеличения онкотического давления тканевой жидкости.

Нарушение транспорта жидкости и белков по лимфатической системе из интерстициальной ткани в общий кровоток создает благоприятные условия для развития отеков. Так, например, при повышении давления в системе верхней полых вен (из-за сужения устья полых вен, стеноза трикуспидального клапана сердца) возникает мощный прессорный рефлекс на лимфатические сосуды организма, вследствие чего затрудняется отток лимфы из тканей. Это способствует развитию отека при сердечной недостаточности.

В формировании сердечных отеков важная роль принадлежит активной задержке солей и воды в организме. Считают, что начальным звеном в развитии этой задержки является уменьшение минутного объема сердца.

При сердечной недостаточности повышается венозное давление и возникает застой крови, которые способствуют развитию отека. Повышение давления в верхней полой вене вызывает спазм лимфатических сосудов, приводя к лимфатической недостаточности, что еще больше усугубляет отек. Нарастающее расстройство общего кровообращения может сопровождаться расстройством деятельности печени и почек. При этом возникает снижение синтеза белков в печени и усиление выведения их через почки с последующим снижением онкотического давления крови. Наряду с этим, при сердечной недостаточности повышается проницаемость капиллярных стенок и белки крови переходят в межтканевую жидкость, повышая ее онкотическое давление. Все это способствует скоплению и задержке воды в тканях при сердечной недостаточности.

При появлении отеков кожа становится гладкой, сухой, шелушащейся. При отеке век и лица отмечается ограниченная мимика вследствие натяжения кожи. Отек тыльной поверхности кистей, стоп и голеней диагностируют после надавливания пальцем, когда возникает видимое вдавление. У грудных детей и пациентов, находящихся на постельном режиме, отеки располагаются на спине и боках.

После инъекций при отеках на месте укола вялой струйкой сочится отечная жидкость. При такой ситуации отверстие необходимо смазать йодной настойкой, положить стерильную марлевую салфетку и зафиксировать лейкопластырем. Отечную кожу протирают нашатырным или разведенным спиртом. Резинки на одежде следует расслабить или убрать совсем.

Накапливание отечной жидкости в тканях определяется взвешиванием ребенка с учетом принятой и выделенной жидкости. Взвешивание — один раз в 4–5 дней, а при необходимости и ежедневно, натощак утром, после опорожнения кишечника и мочевого пузыря. При наличии асцита (скопление жидкости в брюшной полости) ежедневно измеряют окружность живота.

9.6. Подготовка ребенка к электрокардиографии

Электрокардиография (ЭКГ) — метод диагностики, не требующий специальной подготовки. Возрастных ограничений к снятию ЭКГ не существует.

Главной трудностью в регистрации ЭКГ у детей младшего возраста является беспокойство ребенка. Важен положительный эмоциональный настрой, который родители должны постараться обеспечить перед процедурой. Ребенка старшего возраста необходимо подготовить к исследованию заранее, объяснив ее безболезненность. Последний прием пищи должен быть не позже чем за 2 ч до исследования. Рекомендуется одеть ребенка так, чтобы легко было снять одежду.

Регистрация электрокардиограммы ведется в горизонтальном положении ребенка после 10–15-минутного покоя. Помещение должно быть теплым, чтобы мышечная дрожь не исказила ЭКГ. Для более плотного прилегания электродов кожу в месте наложения электродов обезжиривают спиртом или смазывают специальным гелем, создавая безвоздушное пространство. Техника регистрации ЭКГ у ребенка ничем не отличается от этой процедуры у взрослого. В современных электрокардиографах существует возможность ввода возраста пациента перед началом исследования и используются специальные электроды меньшего размера.

9.7. Симптомы кровотечения

В зависимости от вида поврежденных кровеносных сосудов кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным, паренхиматозным, смешанным.

Для *артериального кровотечения* характерно выделение крови из раны пульсирующей струей. Раны могут локализоваться в области расположения крупных сосудов. При *венозном кровотечении* кровь более темная и обильно выделяется из раны непрерывной струей без тенденции к самостоятельной остановке. В ране можно видеть пересеченную вену. *Капиллярное кровотечение* наблюдается

при кожно-мышечных ранениях. Кровь выделяется менее интенсивно, чем при ранении крупной вены, имеет тенденцию к самостоятельной остановке, количество изливающейся крови зависит от размера раны.

Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, обычно вял, безучастен к окружающему, говорит тихим голосом, жалуется на головокружение и мелькание «мушек» или потемнение перед глазами при подъеме головы, просит пить, отмечает сухость во рту. Пульс частый, малого наполнения, АД понижено, а при быстром излиянии большого количества крови развивается картина геморрагического шока со стойкой гипотонией. При отсутствии помощи и продолжающемся кровотечении АД продолжает падать, наступает клиническая, а затем биологическая смерть. Дыхание вначале частое, а в терминальных стадиях редкое (до 5–8 дыханий в минуту), может наблюдаться периодическое дыхание.

Неотложная помощь

Главным неотложным мероприятием, часто спасающим жизнь пострадавшему, является временная остановка наружного кровотечения.

Артериальное кровотечение из сосудов верхних и нижних конечностей, а также из культей конечностей при травматических ампутациях останавливают в два этапа: вначале прижимают артерию (рис. 9.4), чтобы прекратить поступление крови к месту повреждения, а затем накладывают стандартный или импровизированный жгут.

Способ прижатия плечевой артерии (рис. 9.5, а): прижимают артерию выше места повреждения к костному выступу, затем накладывают стандартный или импровизированный жгут. Для остановки кровотечения из предплечья и кисти вводят кулак в подмышечную впадину и прижимают руку к туловищу, затем закладывают две пачки бинтов в локтевой сгиб и максимально сгибают руку в локтевом суставе (рис. 9.5, б). При кровотечении из бедренной артерии надавливают кулаком на верхнюю треть бедра в области паховой (пушартовой) связки (рис. 9.5, в). При

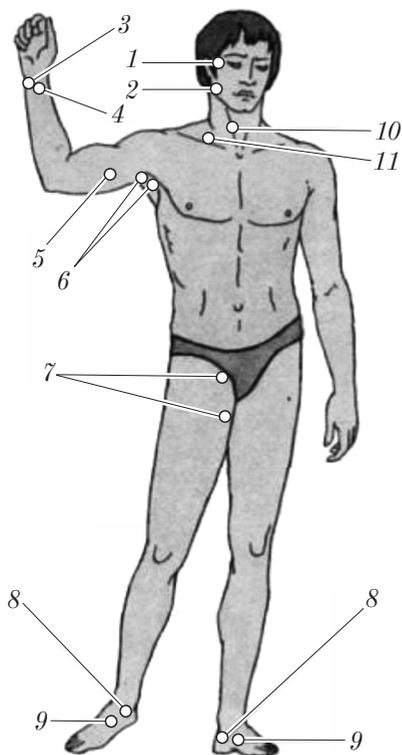


Рис. 9.4. Точки прижатия артерий:

1 — височной; 2 — наружной челюстной; 3 — локтевой; 4 — лучевой; 5 — плечевой; 6 — подмышечной; 7 — бедренной; 8 — задней большеберцовой; 9 — передней большеберцовой; 10 — правой сонной; 11 — подключичной

кровотечении из артерий голени и стопы в подколенную область вкладывают две пачки бинтов, ногу сгибают максимально в суставе (рис. 9.5, 2).

После прижатия артерий приступают к наложению кровоостанавливающего жгута, который накладывают поверх одежды (или полотенца, косынки, куска марли). В качестве импровизированного жгута можно использовать ремень (рис. 9.6).

Жгут подводят под конечность выше места ранения, сильно растягивают и, не уменьшая натяжения, затягивают вокруг конечности. Для наложения жгута в области плеча лучше пользоваться пневматической манжеткой от аппарата для измерения артериального давления, поскольку резиновый жгут, особенно чрезмерно затянутый, может сдавить лучевой нерв, что в дальнейшем вызывает стойкий его парез с нарушением функции кисти и пальцев. Если жгут наложен правильно, кровотечение из раны

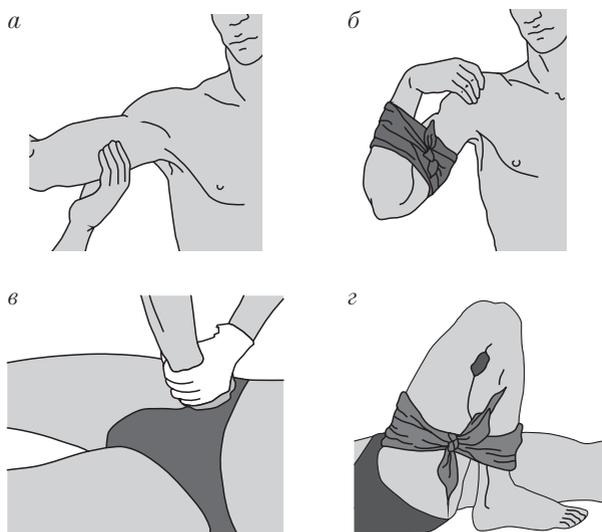


Рис. 9.5. Временная остановка наружного кровотечения:
а — из плечевой артерии; б — из предплечья и кисти; в — из бедренной артерии; г — из голени и стопы

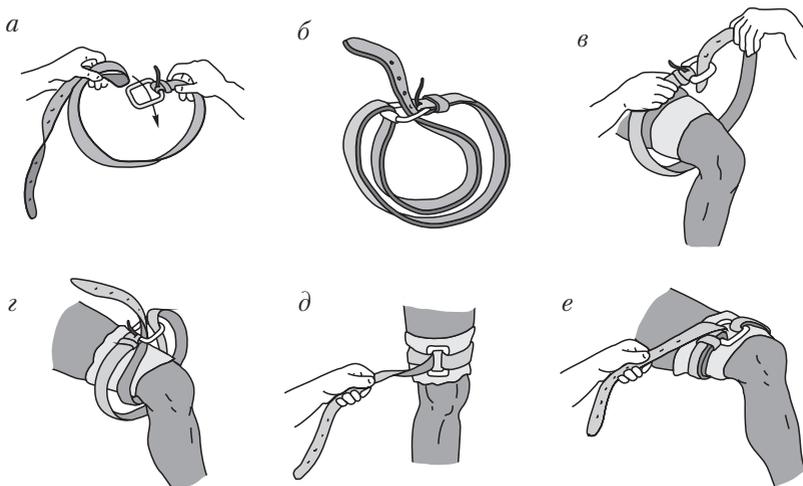


Рис. 9.6. Использование поясного ремня в качестве кровоостанавливающего жгута:
а, б — подготовка двойной петли; в-е — этапы наложения жгута



Рис. 9.7. Наложение жгута при ранении крупных артерий

прекращается, пульс на лучевой артерии или тыльной артерии стопы исчезает, дистальные отделы конечности бледнеют. Под жгут подкладывают записку с указанием времени наложения (рис. 9.7). Время наложения жгута обязательно указывают в сопроводительном листе.

Ошибки при наложении жгута:

- ❑ слишком слабое затягивание жгута вызывает передавливание вен, в результате чего кровотечение из раны усиливается;
- ❑ слишком сильное затягивание, особенно на плече, может вызвать паралич периферических отделов конечности вследствие повреждения нервных стволов;
- ❑ резкие боли в месте наложения жгута отмечаются при его наложении непосредственно на кожу: они, как правило, возникают через 40–60 мин вследствие местной ишемии тканей.

Артериальное кровотечение из артерий кисти и стопы не требует обязательного наложения жгута. Достаточно плотно прибинтовать пачку стерильного бинта или тугой валик из стерильных салфеток к месту ранения и придать конечности возвышенное положение. Жгут применяют только при обширных множественных ранениях и разможениях кисти или стопы. Ранения пальцевых артерий останавливают тугой давящей повязкой.

Артериальное кровотечение в области волосистой части головы (височная артерия), **на шее** (сонная артерия) **и туловище** (подключичная и подвздошная артерии) останавливают путем тугой тампонады раны. Пинцетом или зажимом рану туго тампонируют



Рис. 9.8. Прижатие сонной артерии

салфетками, сверху которых можно положить неразвернутый бинт из стерильной упаковки и максимально плотно прибинтовать его. Если артерия видна в ране, то можно наложить кровоостанавливающие зажимы. Способы прижатия сонной артерии показаны на рис. 9.8.

Венозное и капиллярное кровотечение останавливают путем наложения тугий давящей повязки. В дальнейшем — госпитализация в травматологическое отделение, а при острой кровопотере — в реанимационное отделение. Транспортировка — на носилках в положении лежа на спине, при ранениях артерии головы и шеи — с приподнятым головным концом.

Помощь при задержке госпитализации. Особого внимания требуют пострадавшие с наложенными жгутами. Каждые 2 ч в теплое время года и каждые полчаса зимой необходимо производить пальцевое прижатие артерии выше жгута и ослаблять жгут на несколько минут, после чего наложить его снова выше (проксимальное) прежнего места. Если этого не сделать, наступают необратимые изменения и омертвление конечности.

Появление острых сердечно-сосудистых нарушений требует оказания неотложной помощи.

В случае остановки сердца пациенту немедленно начинают закрытый массаж сердца.

Техника непрямого (наружного) массажа сердца

Пациента необходимо уложить на твердое основание. Затем следует произвести периодические нажатия на нижнюю треть грудины (рис. 9.9) со скоростью 90–100 раз в минуту. При надавливании амплитуда движения грудины должна быть 3–4 см (рис. 9.10).

У новорожденных и детей грудного возраста надавливание на грудину производят одним-двумя пальцами (рис. 9.11, а), у детей 1–5 лет — ладонью с приподнятыми пальцами (рис. 9.11, б), а у детей старше 5 лет — двумя ладонями с приподнятыми пальцами (на нижнюю треть грудины ладонь одной руки, а на тыльную поверхность ее — другую руку) (рис. 9.11, в). Проведение массажа сердца обязательно сочетают с искусственным дыханием. Следует освободить ротовую полость от рвотных масс или (в случае утопления) от песка и слизи. Затем запрокинуть голову как можно дальше назад и отвести вперед нижнюю челюсть ребенка.

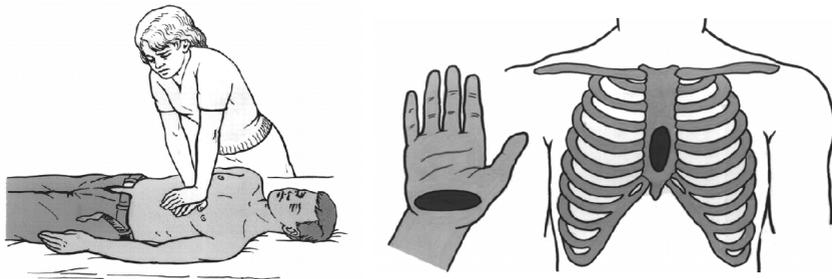


Рис. 9.9. Техника проведения непрямого массажа сердца

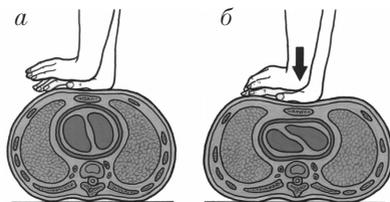


Рис. 9.10. Техника надавливания на грудину:
а — исходное положение; б — надавливание

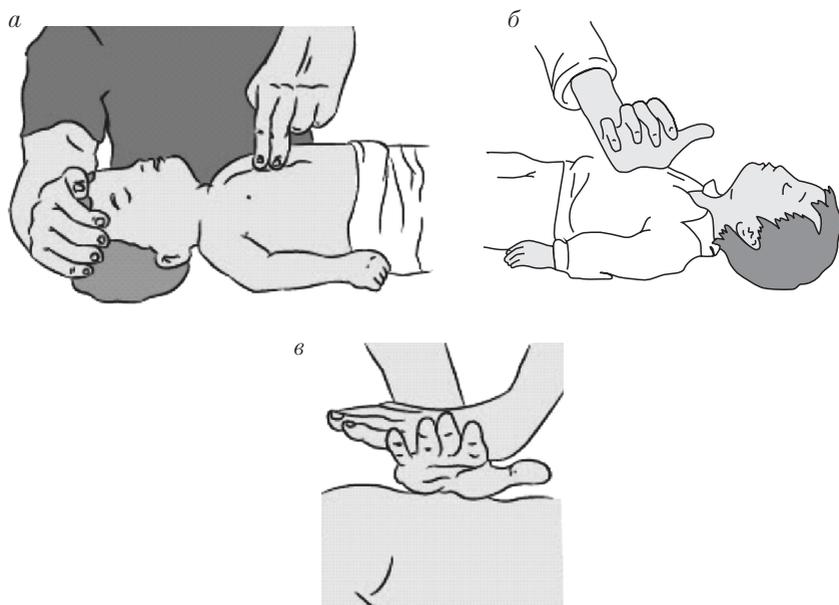


Рис. 9.11. Проведение непрямого массажа сердца:
 а — новорожденным и детям грудного возраста; б — детям 1–5 лет;
 в — детям старше 5 лет

После этого сделать глубокий вдох и выдохнуть в рот пострадавшего через платок или марлю, зажимая при этом нос ребенка. Во время вдвухания надо следить за тем, чтобы грудная клетка приподнималась. Делается 5 нажатий на грудную клетку, затем выдох в легкие ребенка (5:1). Скорость нажатий — приблизительно два нажатия в секунду. Каждые 2–3 мин следует проверять, появилось ли самостоятельное дыхание и сердцебиение.

Эффективность массажа сердца оценивается по следующим клиническим показателям: появление пульса на сонных и бедренных артериях, подъем систолического артериального давления, сужение расширенных до этого зрачков, порозовение кожных покровов.

Глава 10

Уход за пациентами с патологией желудочно-кишечного тракта

Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) нередко встречаются у детей различного возраста. Основными жалобами при патологии органов пищеварения являются: тошнота, рвота, изжога, отрыжка, повышенное газообразование, запор, послабленные стула (диарея), боли в животе, копростаз.

10.1. Особенности ухода за пациентами с различными жалобами при заболеваниях ЖКТ

Тошнота — неприятное ощущение в подложечной области, которое может сопровождаться побледнением, слюноотделением, часто предшествует рвоте. При тошноте пациента успокаивают, дают выпить полстакана воды с 5–10 каплями настойки мяты.

Рвота у детей, особенно в раннем возрасте, встречается часто, является признаком многих заболеваний ЖКТ, инфекционных болезней, а также патологии центральной нервной системы и др. У детей первых месяцев жизни рвота может быть обусловлена избыточным кормлением или заглатыванием воздуха (аэрофагией). От рвоты необходимо отличать срыгивания, которые характеризуются выбросом пищи из пищевода или желудка без напряжения мышц брюшного пресса.

При заболеваниях желудка рвота обычно происходит вскоре после еды и приносит облегчение пациенту.

Рвота центрального происхождения начинается внезапно, без предшествующей тошноты, и не приносит облегчения. Рвотные массы содержат остатки непереваренной пищи и имеют кислый запах. Натощак к рвотным массам присоединяется желчь и окра-

шивает их в желтоватый или в желтовато-зеленоватый цвет. Примесь свежей крови окрашивает рвотные массы в розовый цвет; при задержании крови в желудке под влиянием соляной кислоты желудочного сока она изменяет цвет и рвотные массы приобретают бурую, почти черную окраску (цвет кофейной гущи).

Наблюдение за пациентом:

1. Тип рвоты: срыгивание, отрыжка, неукротимая рвота, атоническая рвота, руминация (повторное заглатывание рвотных масс), связь с кашлем.

2. Сопровождающие симптомы: тошнота, усиленное слюноотделение, замедленное дыхание, бледность, повышенная потливость, тахикардия или брадикардия.

3. Уровень сознания.

4. Время суток (например, рвота натощак по утрам при повышенном внутричерепном давлении).

5. Временная связь с приемом пищи или провоцирование определенными продуктами.

6. Сочетание рвоты и поноса.

7. Количество рвотных масс в сравнении с количеством принятой пищи; приблизительная оценка объема при неожиданной рвоте, в других случаях собрать рвотные массы в емкость и точно измерить объем.

8. Запах: кисловатый вплоть до сильного кислого.

9. Примеси: слизь, переваренная и непереваренная пища, кровь (свежая или после контакта с желудочным соком), желчь, кал.

10. Живот: вздутый, видимая перистальтика, повышенная чувствительность при нажатии.

11. Время последнего стула.

12. Признаки обезвоживания при продолжительной рвоте; выделение мочи. Измерять АД, ЧСС и температуру тела.

13. При подозрении на интоксикацию взять пробу рвоты для токсикологического исследования.

Оценка рвотных масс входит в обязанности сестры, которая указывает, чем была рвота — пищей или желчью, имелись ли в ней примеси крови, слизи, другого содержимого, их количество. Следует точно отметить время рвоты, число рвотных актов в течение суток, состояние больного при этом. Рвотные массы необходимо оставить до прихода врача, а затем направить в лабораторию

в чистой градуированной банке с широким горлом и крышкой, указав на этикетке необходимые сведения о больном и цели исследований. Если невозможно отправить рвотные массы в лабораторию немедленно, необходимо хранить их в прохладном месте. Если у больного рвота бывает в течение суток несколько раз, нужно собирать каждый раз рвотные массы в отдельную посуду, так как качественное и количественное различие их имеет диагностическое значение.

Оказание помощи зависит от причины, характера, частоты рвоты и сопутствующих обстоятельств. В первую очередь пациенту необходима помощь, сочувствие и поддержка, соответствующая степени зависимости.

Уход:

1. Помогать при усаживании, бессознательных пациентов уложить на бок или повернуть голову набок, оказывать противодействие на операционные раны.

2. Подготовить приемник (лоток), бумажные полотенца, защитное полотенце.

3. Противорвотные препараты (против тошноты и рвоты) по назначению врача.

4. Сообщать врачу об особенностях рвоты или рвотных масс.

5. Наблюдать АД, пульс, дыхание, температуру тела, выделение мочи, стул.

6. После рвоты позаботиться о гигиенических мероприятиях: прополоскать рот, возможно, почистить зубы, помыть лицо и руки, при необходимости сменить белье.

7. Временное воздержание от приема пищи и жидкости в зависимости от состояния пациента и назначений врача.

8. Создать спокойную атмосферу.

Задача медицинской сестры — максимально облегчить состояние пациента при рвоте: его нужно усадить, закрыть грудь полотенцем или клеенкой, поднести ко рту чистый лоток, тазик или поставить ведро. Если его не оказалось под рукой, сложить в несколько раз простынь или полотенце и прикрыть им шею и грудь. Если состояние ребенка настолько тяжелое, что его нельзя посадить, то в положении лежа голову ребенка поворачивают набок, чтобы она оказалась несколько ниже туловища. Во время рвоты пациент испытывает резкую слабость, поэтому, независимо от того,

сидит или лежит ребенок, медицинская сестра должна поддерживать его голову в нужном положении. Чувство разбитости и недомогания ребенок переживает в первые минуты после рвоты, на это время ему нужно предоставить полный покой — физический и психический, не разговаривать, не проводить утомительных гигиенических процедур и т.д.

Затем медицинская сестра протирает 2%-м раствором соды или борной кислоты (или слабым раствором перманганата калия) полость рта, губы, подбородок, меняет при необходимости одежду. Дети постарше самостоятельно прополаскивают рот кипяченой водой, если позволяет состояние.

При рвоте ребенка нельзя оставлять одного. Если рвота через короткие промежутки времени повторяется, то медицинский работник должен находиться рядом с ребенком постоянно.

Изжога — ощущение жжения за грудиной по ходу пищевода, обусловленное забросом в последний кислого желудочного содержимого. При изжоге после приема пищи не рекомендуется ложиться в течение 1–2 ч. Необходимо исключить из питания те продукты, которые могут способствовать изжоге, например черный хлеб, кисель, варенье, острые, жареные блюда, пряности. Для облегчения состояния пациента необходимо дать ребенку антацидные препараты в суспензии или щелочной воды, но не чая.

Отрыжка воздухом чаще всего указывает на повышенное давление в полости желудка. У детей раннего возраста отрыжка иногда обусловлена заглатыванием воздуха во время еды (аэрофагия). Детям с отрыжкой следует есть медленно, небольшими порциями, тщательно пережевывая пищу, что позволяет избежать переполнения желудка. По назначению врача применяют энтеросорбенты (например, активированный уголь).

Метеоризм — вздутие живота, возникающее вследствие усиленного газообразования и замедленного продвижения газов по кишечнику. Может наблюдаться при усиленном заглатывании воздуха и чрезмерном употреблении в пищу черного хлеба, молока, картофеля, бобовых, квашеной капусты. Для уменьшения метеоризма рекомендуется прием активированного угля по 0,5–1 таблетке 2 раза в день, смектита («Смекты»), симектикона («Эспумизана»), назначение клизмы с настоем ромашки. Детям раннего возраста и лежащим больным вводят газоотводную трубку (рис. 10.1).



Рис. 10.1. Введение газоотводной трубки

Необходимо ежедневно наблюдать за характером стула у ребенка и производить его регистрацию.

Запор — отсутствие стула в течение 2 суток (48 ч) и более вследствие замедленного опорожнения кишечника. Различают *атонические* и *спастические запоры*. Первые возникают при ослаблении кишечной мускулатуры и перистальтики, вторые — при повышении тонуса мышц в отдельных участках толстой кишки.

Наблюдение за больным:

1. Форма стула, например «овечий» кал, парадоксальная диарея, прожилки крови, каломазание.
2. Боли в животе или боли во время акта дефекации.
3. Вздутый живот.
4. Изменения в анальной области (например, трещины, вентральное смещение заднего прохода).
5. Парадоксальная диарея.
6. Отказ от еды, отсутствие аппетита.
7. Физическое развитие, перцентильные кривые.

Детям с атоническими запорами из пищи исключают легкоусвояемые продукты (сметану, каши и т.п.) и назначают диету, содержащую большое количество растительной клетчатки (капусту, свеклу, чернослив, черный хлеб из муки грубого помола). Таким детям противопоказан сидячий образ жизни. У них вырабатывают

ежедневный рефлекс на опорожнение кишечника, используют массаж живота, дают лекарственные средства по назначению врача. В отдельных случаях рекомендуются послабляющие средства, в основном растительного происхождения (ревень, кора крушины), реже — солевые (20%-й раствор сульфата магния по 1 чайной ложке натощак). Следует помнить о необходимости подбора индивидуальной дозы слабительных для детей.

Из рациона детей, страдающих спастическими запорами, исключают грубую пищу, богатую клетчаткой. Рекомендуется больше двигаться, приучаться к опорожнению кишечника в определенное время. Назначают лекарственные средства, успокаивающие нервную систему. При упорных запорах ставят очистительные клизмы.

Понос (диарея) может наблюдаться при кишечной инфекции (обусловлен действием патогенных микроорганизмов и усиленной перистальтикой кишечника). Реже наблюдается при синдроме нарушенного всасывания, недостаточности поджелудочной железы, хроническом энтерите. Наличие в каловых массах большого количества слизи, крови, как правило, указывает на поражение толстой кишки.

Наблюдение за пациентом:

1. Частота и консистенция стула.
2. Примеси, например кровь, жир, непереваренная пища.
3. Количество потребляемой жидкости. Наличие рвоты.
4. Признаки обезвоживания: сухость слизистых оболочек, жажда, запавшие глаза, замедление расправления кожной складки, помрачение сознания, снижение массы тела.
5. Выделение мочи, АД, ЧСС, температура тела.
6. Упитанность, перцентильные кривые.

Ребенку для испражнений выделяют отдельный горшок, который оставляют до врачебного осмотра в прохладном месте. Каловые массы отправляют в лабораторию для исследований.

При выявлении больного кишечной инфекцией его переводят в инфекционную больницу. На палату, где находился пациент, накладывают карантин, т.е. в эту палату не помещают других детей и из нее не переводят детей в другие палаты для предупреждения распространения инфекции в отделении. У всех контактных детей берут мазки на кишечную группу. Необходим строгий контроль

за характером стула контактных детей. Ежедневно в этой палате, не реже двух раз в день, делают влажную уборку с применением дезинфицирующих средств, протирают тумбочки, кровати, моют пол, дезинфицируют горшки, подкладные судна.

После выписки всех контактных детей в палате делают генеральную уборку с применением дезрастворов, со сменой постельного белья, обеззараживают постельные принадлежности (матрацы, подушки, одеяла) в параформалиновых камерах. Затем сотрудники санэпидстанции трехкратно (3 дня подряд) берут в данной палате смывы. При отрицательных результатах данная палата может быть использована для госпитализации детей.

С момента появления поноса необходимо давать ребенку дополнительное количество жидкости, чтобы избежать дегидратации (обезвоживания). При поносе неинфекционного генеза назначают легкоусвояемую диету с большим количеством белка, витаминов С и группы В, жидкости. Не рекомендуют молоко и молочные продукты, жирное, жареное, растительную клетчатку. Детей следует подмывать после каждого опорожнения кишечника, смазывать вазелином или детским кремом кожу вокруг анального отверстия.

Появление дегтеобразного стула или крови в стуле указывает на желудочно-кишечное кровотечение. Даже при хорошем самочувствии ребенка срочно укладывают в постель, вызывают врача.

Боль в животе — самый частый и наиболее характерный признак острого или обострения хронического заболевания желудочно-кишечного тракта у детей.

Наблюдение за пациентом:

1. Боли:

- коликообразные или постоянные;
- время суток;
- боли, прерывающие сон;
- связь с приемом пищи;
- продолжительность, локализация.

2. Общее состояние: удовлетворительное — неудовлетворительное — тяжелое, апатичное, ребенка не удается отвлечь.

3. Тошнота, рвота, понос; время последнего стула.

4. Живот: выпячивается, вздут; видимая перистальтика.

5. Лихорадка, сердечно-сосудистые симптомы (бледность, тахикардия, холодный пот).

6. Походка (например, хромающая при аппендиците) и положение (расслабленное, согнутое).

7. Снижение массы тела.

При появлении болей необходима консультация врача, до прихода которого ребенка следует уложить в постель. Обращают внимание на поведение ребенка во время приступа болей, положение в постели: оно может быть вынужденным (коленно-локтевое, на боку, с согнутыми ногами и т.п.). Применение грелок или лекарственных средств, снимающих болевой приступ, противопоказано, так как это может затруднить правильную диагностику, привести к ошибке. Запрещается также до прихода врача давать слабительные средства и ставить клизмы.

Копростаз — скопление каловых масс в дистальных (нижних) отделах тонкой кишки или в толстой кишке. Копростаз сопровождается схваткообразными болями в животе. Неотложная помощь заключается в назначении сифонной клизмы и лекарственных препаратов по рекомендации врача.

Помощь при травмах брюшной стенки. Причины травм брюшной полости у детей разнообразны — занятия спортом, бытовые травмы, падения, автокатастрофы и др. Травма проявляется болями в животе различной степени выраженности. При сильных болях могут быть обмороки. Неотложная помощь состоит в назначении холода на область живота. Следует обязательно вызвать врача.

10.2. Лечебные процедуры

Постановка клизмы

При помощи клизмы в толстую кишку можно ввести различные жидкости с лечебной или диагностической целью. Различают клизмы очистительные, лекарственные, питательные.

Очистительные клизмы назначают для освобождения кишечника от каловых масс и газов. Они применяются при запорах, пищевых отравлениях, для подготовки больного к эндоскопическим методам обследования (ректоскопия, колонофиброскопия), рентгенологическому исследованию желудка, кишечника, почек, для выполнения ультразвукового исследования органов брюшной

полости, перед операциями, перед введением лекарственных средств. Противопоказаниями являются воспалительные изменения в нижнем отрезке толстой кишки, геморрой, выпадение слизистой оболочки прямой кишки, подозрение на аппендицит, кишечные кровотечения.

Для очистительной клизмы используют воду комнатной температуры, ее вводят при помощи баллона с мягким наконечником. Для постановки клизмы детям первых 2–3 месяцев жизни пользуются грушевидным баллоном № 2 (емкость около 50 мл), ребенку 6 месяцев — № 3–4 (75–100 мл), годовалому — № 5 (150 мл), детям 2–5 лет — № 5–6 (180–200 мл), 6–12 лет — № 6 (200–250 мл).

Перед употреблением грушевидный баллон стерилизуют кипячением. Наполняют его жидкостью (вода или лекарственные растворы), удаляют воздух, слегка сжимая баллон до появления жидкости из обращенного кверху наконечника. Наконечник смазывают вазелином. Ребенка грудного возраста обычно укладывают на спину с приподнятыми кверху ногами, детей более старшего возраста — на левый бок, с подтянутыми к животу нижними конечностями. Наконечник баллона вводят осторожно. В положении больного на спине наконечник направляют вперед и несколько кпереди, далее, преодолев без усилия наружный и внутренний сфинктеры анального отверстия, немного кзади. Детям младшего возраста наконечник вводят на глубину 3–5 см, старшего возраста — 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. 10.1).

Для введения большого количества жидкости, особенно детям старшего возраста, используют кружку Эсмарха. Процедуру выполняют в положении ребенка на левом боку с согнутыми и подтянутыми к животу ногами. Под ягодицы подкладывают клеенку, свободный край которой опускают в таз на случай, если ребенок не сможет удержать жидкость. Кружку Эсмарха наполняют водой комнатной температуры до 1 л и подвешивают на штативе

на высоту 50–75 см. Открыв кран, выпускают воздух и небольшое количество воды из резиновой трубки. Резиновый наконечник смазывают вазелином и, раздвинув ягодичы ребенка, вводят в анальное отверстие. Первые 2–3 см наконечника продвигают кпереди по направлению к пупку, далее кзади параллельно копчику на глубину 5–8 см.

Таблица 10.1

**Допустимый разовый объем вводимой жидкости
при постановке клизмы у детей**

Возраст	Объем жидкости, мл
1–5 месяцев	30–60
6–12 месяцев	120–180
1–2 года	150–200
3–5 лет	250–300
6–11 лет	350–400
12–14 лет	500 и более

Скорость введения жидкости регулируется краном на резиновой трубке. При затруднении поступления жидкости, например, если кал твердый, трубку извлекают на 1–2 см и поднимают кружку Эсмарха на 20–30 см. Изменяют также направление наконечника, просят ребенка сильнее согнуть ноги, подвести их к животу, что приводит к расслаблению передней брюшной стенки. Если в процессе постановки очистительной клизмы появляется чувство распираия из-за скопившихся газов, то кружку следует опустить ниже уровня кровати; после отхождения газов кружку постепенно поднимают. После завершения процедуры наконечник осторожно извлекают. Пациент находится в положении лежа 8–10 мин до тех пор, пока усилится перистальтика кишечника и появится позыв на дефекацию.

Для усиления перистальтики кишечника к жидкости добавляют различные вещества: хлорид натрия (поваренная соль, 1–2 столовые ложки на 1 л воды), глицерин или растительное масло (1–2 столовые ложки), настой или отвар ромашки (1 стакан). При атонических запорах послабляющий эффект возникает при температуре жидкости 18–20 °С, при спастических — 37–38 °С.

По окончании процедуры грушевидные баллоны и резиновые наконечники моют горячей водой и кипятят. Кружку Эсмарха промывают, досуха вытирают и покрывают марлей.

К очистительным клизмам относятся масляные, гипертонические, сифонные.

Масляные клизмы применяют для мягкого очищения кишечника, а также при упорных запорах. Используют растительные масла (подсолнечное, льняное, оливковое, конопляное, прованское) и вазелиновое, которые предварительно подогревают до температуры 37–38 °С. На грушевидный баллон надевают резиновый наконечник, осторожно вводят на глубину 10–12 см в прямую кишку. Можно пользоваться шприцем с надетым на него резиновым катетером. Для процедуры используют от 20 до 80 мл масла в зависимости от возраста ребенка. После введения масла необходимо уложить ребенка на живот на 10–15 мин, чтобы масло не вытекало. Поскольку очистительный эффект наступает через 8–10 ч, процедуру рекомендуется делать вечером.

Гипертонические клизмы используют для большего стимулирования перистальтики кишечника. Показанием для гипертонической клизмы служат атонические запоры, противопоказанием — воспалительные и язвенные процессы в нижнем отделе толстой кишки. Для клизмы применяют гипертонические растворы: 5–10%-й раствор хлорида натрия (1 столовая ложка на стакан воды), 20–30%-й раствор сульфата магния. При помощи резиновой груши с наконечником в прямую кишку вводят 50–70 мл раствора температурой 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 перманганата калия, раствор гидрокарбоната натрия). Смазанный вазелином конец трубки вводят через анальное отверстие в кишечник на глубину 20–30 см. Воронку заполняют водой из кувшина и поднимают на высоту 50–60 см над кроватью, а затем опускают до уровня таза, не удаляя резиновую трубку из прямой кишки. По закону сообщающихся сосудов вода с содержащимися каловыми массами возвращается в воронку и содержимое выливают в таз.

Процедуру повторяют несколько раз подряд до появления чистой воды. Затем резиновую трубку осторожно извлекают, всю систему моют и кипятят.

Необходимо тщательно соблюдать все технические правила, а при постановке «высоких» клизм помнить о таком осложнении, как каловая интоксикация. Она возникает у пациентов с непроходимостью кишечника и при несвоевременной эвакуации введенной жидкости. Постановка сифонной клизмы относится к врачебным процедурам.

Лекарственные клизмы показаны при невозможности введения лекарственных средств через рот. Они подразделяются на клизмы местного и общего действия. В первом случае лекарственные клизмы применяются при воспалительных процессах в толстой кишке, а во втором — для всасывания лекарственных средств слизистой оболочки прямой кишки и поступления их в кровь.

Лекарственные клизмы ставят через 10–15 мин после очистительных клизм, реже — после самопроизвольного очищения кишечника. Поскольку все лекарственные клизмы являются микроклизмами, используют обычный 20-граммовый шприц или резиновый баллон «грушу» вместимостью 50–100 мл. Вводимое лекарственное средство должно иметь температуру 40–41 °С, так как при более низкой температуре возникает позыв на дефекацию и лекарственное средство не всасывается. Объем лекарственных клизм зависит от возраста детей: больным первых 5 лет жизни вводят 20–25 мл, от 5 до 10 лет — до 50 мл, старшим детям — до 75 мл.

В состав лекарственных клизм могут входить различные лекарственные средства, включая успокаивающие, снотворные 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 хлорида натрия (0,85%-й), глюкозы (5%-й), в очень ограниченном количестве белки и аминокислоты. 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 месяцев до 1 года — 5–10, более старшим — 10–30. Этот способ, называемый *капельной клизмой*, улучшает всасывание жидкости через слизистую оболочку прямой кишки, не усиливает перистальтику кишечника, не переполняет его, не вызывает болей. Таким образом в организм ребенка можно ввести 200 мл жидкости и более.

Газоотведение

Чаще всего газоотведение проводится новорожденным, грудным детям и детям раннего возраста. Однако отведение газов показано и более старшим детям при заболеваниях кишечника, сопровождающихся метеоризмом или замедленным выведением газов. Перед проведением процедуры ставят очистительную клизму. Газоотводную трубку диаметром 3–5 мм и длиной 30–50 см предварительно смазывают вазелиновым маслом и вращательным движением вводят в прямую кишку как можно выше, чтобы наружный конец трубки выступал из заднего прохода на 10–15 см. Трубку оставляют на 20–30 мин, реже — на более длительное время. Процедуру можно повторить через 3–4 ч. Газоотводную трубку тщательно моют теплой водой с мылом, вытирают и стерилизуют кипячением.

Промывание желудка

Промывание желудка проводится с лечебной целью при отравлениях пищевыми, растительными и другими ядами, с диагностической целью для идентификации яда при отравлениях, для выделения возбудителя при острых кишечных инфекциях, для цитологического исследования промывных вод при заболеваниях желудка.

Из-за высокого риска перфорации пищевода и желудка противопоказаниями к промыванию являются отдаленные сроки (более 2 ч) при отравлениях щелочами и коррозивными ядами, а также судорожный синдром.

Для промывания желудка берется зонд диаметром, соответствующим возрасту ребенка: у детей до 3 месяцев промывание проводится желудочным катетером, у детей раннего возраста применяется тонкий зонд диаметром 3–5 мм, в более старшем возрасте используется толстый зонд диаметром 10–12 мм. Общее количество жидкости для промывания желудка ребенку 1–2 месяцев составляет 200 мл, 2–5 месяцев — 500 мл, 6–9 месяцев — 600–800 мл, 9–12 месяцев — 800–1000 мл, детям старше одного года — 1 л жидкости на 1 год жизни, но не более 10 л. Для учета количества введенной и выведенной жидкости используется мерная посуда, что позволяет избежать водной нагрузки и угрозы отека мозга.

Задержка жидкости не должна превышать 15–20 мл/кг массы тела. Детям до 3 лет жизни для профилактики нарушения водно-электролитного обмена промывание желудка делается изотоническим раствором натрия хлорида или раствором Рингера. У старших детей применяется профильтрованный 0,02%-й раствор калия перманганата; 0,5%-й раствор танина, вода с добавлением поваренной соли (2–3 столовые ложки на 5–10 л жидкости). Солевой раствор вызывает спазм привратника и прекращает поступление яда из желудка в кишечник. При отравлении коррозивными ядами натрия хлорид в воду не добавляют.

Для промывания берется жидкость, подогретая до температуры 35–37 °С. Теплый раствор предотвращает охлаждение ребенка и уменьшает перистальтику кишечника, что препятствует перемещению яда по желудочно-кишечному тракту. При отравлении

кислотой, щелочью перед зондированием вводятся обезболивающие средства, зонд на всю длину смазывается вазелином или растительным маслом. Ребенку без сознания зонд вводят после интубации трахеи. При невозможности интубации промывание желудка для снижения опасности аспирации проводят в положении пациента на левом боку с опущенной головой.

Оснащение: емкость с раствором для промывания желудка; адсорбент или антидот (по показаниям); зонд (желудочный катетер); шприц Жане (стеклянная воронка); шпатель в упаковке; роторасширитель, языкодержатель; емкость для сбора промывных вод; лабораторная посуда (стерильная пробирка и емкость с пробкой) для исследования желудочного содержимого; стерильный пинцет; бикс; перчатки; водонепроницаемый обеззараженный фартук (2 шт.); простыня (пеленки); клеенка; емкости с дезинфицирующим раствором для обеззараживания поверхностей и использованного оснащения.

Техника выполнения манипуляции (рис. 10.2):

1. Вымыть и просушить руки.
2. Надеть фартук, перчатки.
3. Обработать дезинфицирующим раствором инструментальный стол, бикс, пеленальный матрац (при выполнении манипуляции на пеленальном столе). Вымыть и просушить руки.
4. Усадить или уложить больного. Детей младшего возраста усадить на колени помощника.

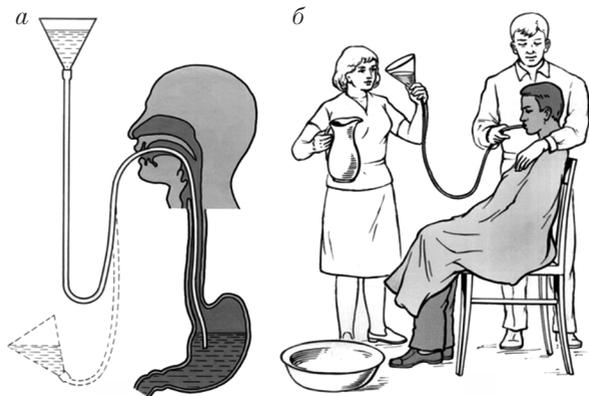


Рис. 10.2. Промывание желудка

5. Определить глубину введения зонда и поставить метку. Глубина введения равна расстоянию от переносицы до пупка.

6. Зафиксировать ребенка младшего возраста. Для этого левую руку положить на лоб ребенка; правой рукой охватить его руки (выполняет помощник). Ноги ребенка удерживаются скрещенными ногами помощника. Предварительно, для лучшей фиксации, обернуть пациента простыней или пеленкой.

7. Надеть на ребенка фартук. Конец фартука опустить в емкость для сбора промывных вод. Детям младшего возраста положить на грудь пеленку.

8. Увлажнить зонд. Попросить ребенка открыть рот, детям раннего возраста открыть рот шпателем, обернутым влажной марлевой салфеткой. При необходимости использовать роторасширитель и языкодержатель.

9. Ввести зонд в желудок до метки, предложив пациенту для подавления рвотного рефлекса глубоко дышать. Во время введения обратить внимание на состояние ребенка (отсутствие кашля и цианоза).

10. Соединить зонд с воронкой или шприцем Жане, предварительно удалив из него поршень. Если процедуру проводят у детей раннего возраста, поршень не извлекают. С его помощью удаляют содержимое и вводят жидкость для промывания.

11. Опустить шприц Жане (воронку) вниз и подождать, пока шприц не заполнится желудочным содержимым, или извлечь содержимое с помощью поршня.

12. Слить содержимое для бактериологического исследования в стерильную пробирку, при необходимости химического исследования — в емкость с пробкой, оставшуюся часть — в емкость для промывных вод.

13. Удерживая шприц (воронку) ниже уровня желудка, наполнить шприц раствором для промывания. На первую порцию берется жидкость из расчета не более 15 мл/кг массы тела. При последующих введениях количество вводимой жидкости должно соответствовать количеству выведенных промывных вод.

14. Приподнять шприц (воронку) и удерживать в таком положении, пока раствор не дойдет до нижней части шприца. Жидкость должна оставаться в зонде, чтобы сохранялся принцип «сифона».

15. Опустить шприц (воронку) вниз и подождать, пока он не заполнится желудочным содержимым.
16. Слить содержимое в емкость для сбора промывных вод.
17. Повторять промывание до получения чистых промывных вод.
18. При необходимости ввести в желудок активированный уголь.
19. Отсоединить шприц (воронку) от зонда, перекрыть зонд и быстро с помощью салфетки извлечь его.
20. Осушить лицо ребенка салфеткой.
21. Использованные зонд, шприц Жане (воронку), фартук обеззаразить в соответствующих емкостях с дезинфицирующим раствором.
22. Снять перчатки, обеззаразить их, вымыть и просушить руки.

Внутривенные струйные и капельные вливания

Внутривенное вливание — это способ быстрого введения лекарственного средства в общий кровоток. Из места поступления лекарственное вещество стремительно разносится по кровяному руслу и оказывает быстрое воздействие на организм.

Внутривенные вливания бывают струйные (инъекции) и капельные (капельницы).

Для *струйных вливаний* используют шприцы большой емкости (10 и 20 см³), иглы большего диаметра, с коротким срезом. Вливания производят в периферические вены. Детям первого года жизни внутривенные инъекции делают в подкожные вены головы, детям более старшего возраста — чаще в локтевые вены, реже в вены кисти или стопы. В вены шеи и подключичные вены внутривенные вливания делают в крайних и исключительных случаях с соблюдением особой осторожности. Это связано с тем, что давление в шейных венах ниже атмосферного, возникает возможность засасывания воздуха, попадания воздушных пузырьков в кровоток (воздушная эмболия).

Перед внутривенным вливанием тщательно моют руки; положение ребенка обычно лежа на спине. Кожу дезинфицируют спиртом. Для лучшего наполнения вены ее рекомендуется пережать выше предполагаемого места инъекции. Это можно сделать

пальцем (для лучшего наполнения вены головы у детей раннего возраста) или при помощи наложения жгута (на конечности).

Прокол вены делают иглой без шприца (кроме шейных вен) или иглой, надетой на шприц. Направление иглы — по току крови, под острым углом к поверхности кожи. Прокол кожи производят быстрым движением на небольшую глубину. Затем коротким продвижением иглы вперед прокалывают вену, стараясь не пройти ее противоположную стенку. Затем продвигают иглу по ходу вены. При попадании в вену на наружном конце иглы появляется темная венозная кровь. Отсутствие крови обычно связано с тем, что игла прошла мимо вены. У недоношенных детей и тяжелобольных детей грудного возраста за счет изменения вязкости крови последняя не всегда вытекает из иглы, даже когда игла находится в вене. Для уточнения местонахождения острия иглы в канюлю вводят свернутую в жгутик стерильную вату. Окрашивание жгута кровью свидетельствует о попадании иглы в вену. Если игла не попала в вену, то ее возвращают назад, не выводя из-под кожи, и повторно делают попытку попасть в просвет вены. При удачной пункции из вены набирают кровь для лабораторного исследования или внутривенно вводят лекарственный раствор.

Введение лекарственных средств в вену (инфузия) осуществляется медленно, учитывая быстрое действие вводимого вещества. Внимательно следят, чтобы вводимое вещество поступало только в вену. Если поршень шприца плохо двигается вперед или в месте инфузии появляется набухание, значит, игла вышла из вены и вещество поступает в окружающие вену ткани. В этом случае инфузию необходимо прекратить и повторить пункцию вены в другом месте. После процедуры иглу быстро выводят из вены параллельно поверхности кожи, чтобы не повредить стенку вены. Место пункции повторно обрабатывают спиртом и накладывают стерильную давящую повязку. При правильно проведенной инъекции кровотечения не должно быть. Внутривенные инъекции делает врач, а медицинская сестра помогает ему.

При проведении венопункции возможны следующие **осложнения**:

□ гематома, которая образуется при проколе стенки вены; она может быть умеренно болезненна, но быстро рассасывается при наложении давящей повязки;

□ кровотечение из места прокола вены наблюдается при нарушениях свертывания крови; кровотечение обычно быстро останавливается при наложении давящей повязки, реже приходится использовать специальные методы остановки кровотечения;

□ воспаление тканей и образование инфильтратов в месте инъекции, которые наблюдаются в тех случаях, когда лекарственный раствор попадает в окружающие ткани. Быстрому рассасыванию инфильтратов способствует наложение согревающих компрессов.

В целях профилактики осложнений следует особенно внимательно относиться к стерилизации инструментов, обработке рук медицинского работника и кожи больного, а также стерильности вводимых растворов.

Одномоментно струйно можно вводить не более 50–300 мл жидкости в зависимости от массы и возраста ребенка. При струйном введении большого количества жидкости может развиваться сердечная недостаточность вследствие перегрузки правых отделов сердца.

Если необходимо ввести значительное количество жидкости, то используют способ *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. 10.3).

В системе разового пользования специальный кран или трубочина позволяет регулировать скорость вливания (по количеству падающих капель в минуту). Цилиндр с лекарственным раствором



Рис. 10.3. Периферический катетер с портом

повешивают на особом штативе. Регулирование давления достигается поднятием или опусканием штатива. В капельнице необходимо создать так называемое *застойное озерко* жидкости. Перед соединением системы с иглой через всю систему пропускают жидкость, затем около канюли зажимают трубку, благодаря чему и образуется «застойное озерко». 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 (предупреждения свертывания крови) делают так называемый гепариновый замок. Смешивают 1 мл гепарина и 9 мл изотонического раствора хлорида натрия, затем через канюлю или иглу вводят 1 мл смеси и пережимают катетер или вводят в иглу мандрен.

Для капельного введения лекарственных средств требуется время, в связи с чем нужна фиксация конечности и обеспечение длительного ее покоя. Фиксация иглы в вене производится следующим образом: под иглу подкладывают стерильный ватный тампон, а сверху она крепится к коже лейкопластырем. Неподвижность конечности достигается путем ее иммобилизации в лубке или лангете, иногда кисть фиксируют к кровати.

Наблюдение за ходом вливаний:

- регулярно контролировать скорость вливания и объем уже введенного раствора;
- контролировать изменение цвета и появление хлопьев в инфузионном растворе;
- проверять инфузионную систему на наличие пузырьков воздуха;
- следить за герметичностью мест соединения;
- наблюдать за местом пункции, считаться с жалобами пациента;
- охранять инфузионную систему;

- контролировать основные показатели жизнедеятельности (ЧСС, дыхание, АД);
- не располагать инфузионную систему вблизи анальной области или пола;
- следить за балансом жидкости.

Капельные вливания необходимо производить строго в соответствии с назначением врача. Рекомендуется использовать устройства для внутривенного дозирования жидкостей (рис. 10.4).

При их отсутствии сестра постоянно следит за скоростью введения жидкости (по числу капель в минуту) и исправным состоянием всей системы в целом.

Длительные капельные вливания при парентеральном питании требуют распределения дозы вводимых веществ на 24 ч, что возможно при использовании инфузионных шприцевых насосов.

Показания: непрерывное введение высокоактивных лекарственных веществ, например катехоламинов, антиаритмических и седативных средств, миорелаксантов, хлорида калия, простагландинов, гепарина натрия.

Проведение процедуры:

1. Применять предписанный растворитель.
2. Содержимое шприцевого насоса указать на шприце (наклейка, фломастер).
3. Использовать шприцевый насос и систему, подходящие для препарата, например, черный или защищенный от света шприц для нифедипина («Адалат»).
4. Для катехоламинов применять материал, не содержащий поливинилхлорид.



Рис. 10.4. Дозатор шприцевый для непрерывного дозированного внутривенного вливания

5. Подробно записывать скорость поступления жидкости.
6. Обеспечить непрерывный ток жидкости, правильное положение трехходового краника.
7. Своевременно подготовить новый шприц с препаратом.
8. Соблюдать сроки годности разведенных лекарственных средств (например, гепарин натрия через 8 ч необходимо готовить заново).
9. Принимать во внимание взаимодействие с другими препаратами, например добутамина с гепарином натрия, добутамина с нитроглицерином.
10. Выход центрального венозного катетера, предназначенный для катехоламинов, по возможности, не использовать для других внутривенных инъекций.
11. Избегать болюсных инъекций при смене шприцевого насоса.

Вливание смешанных растворов

Смешанные растворы состоят из нескольких веществ (например, глюкозы, аминокислот, электролитов, микроэлементов и витаминов). Рассчитывают их индивидуально для каждого пациента.

Поскольку высока опасность загрязнения микроорганизмами и вирусами, целесообразна подготовка смешанного раствора при струйной подаче воздуха. Основа струйной подачи воздуха — защищенное рабочее место, где воздух очищается от частиц системой фильтров.

Подготовка:

1. Включив струйную подачу воздуха, провести тщательную механическую дезинфекцию всех частей помещения, включая составные части, такие как крючки и перекладки. Оставить дезинфицирующее средство на 15 мин.
2. Инфузионные растворы, ампулы и инструменты обработать при помощи механической дезинфекции или опрыскиванием. Использовать кратковременно действующие дезинфицирующие средства, предварительно обсудить их применение с гигиенистами.
3. Подготовить одноразовые предметы: дозирующий шприц, шприцевый насос, флакон (емкость), переходную систему и шприцы различных объемов, компрессы, иглы, трехходовой краник.

4. Подготовить стерильную одежду: две пары стерильных перчаток, 1–2 стерильных полотенца, шапочку, маску, стерильный халат.

5. План инфузий прикрепить вне тока воздуха.

6. Все заранее продезинфицированные инфузионные растворы и инструменты поместить со стороны тока воздуха.

Проведение процедуры:

надеть стерильные перчатки, стерильное полотенце расстелить под потоком воздуха;

одноразовые предметы раскрывать непосредственно перед потоком воздуха и класть на стерильное полотенце;

перчатки снять и сбросить их в непромокаемую емкость; вымыть руки;

для смешивания надеть шапочку, маску, халат и перчатки;

смешать составные части инфузии, обращая внимание на помутнение или появление хлопьев в инфузионном растворе;

при помощи дозирующего шприца объемом 50 мл вручную или насосом наполнить флакон (емкость) инфузионным раствором;

шприцем набрать из ампул дополнительные вещества и ввести во флакон;

флакон со смешанным раствором подписать: указать имя пациента, план инфузий, подпись подготовившего раствор, дату;

инфузионные растворы смешивать перед самым применением и вливать в течение 24 ч; желательно использовать бактериальный фильтр.

Советы:

1. В результате каждого смешивания образуется новое лекарственное вещество, фармакологическое и клиническое действие которого сначала рассматривают как неизвестное.

2. Очень маленькие объемы дополнительных веществ, например гепарина натрия, не следует вводить во флакон последними, так как они могут остаться в конусе пипетки.

Несовместимые комбинации:

жировая эмульсия + гепарин натрия + кальций;

натрия бикарбонат + гепарин натрия;

натрия бикарбонат + кальций или магний;

натрия или калия фосфат + кальций.

Фосфат, связанный с органическими веществами, например глицерофосфат натрия, **совместим** с кальцием или магнием.

10.3. Инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта

Эзофагогастродуоденоскопия

Подготовка ребенка заключается в том, что утром в день исследования нельзя употреблять пищу и пить жидкость. В экстренных случаях, например при желудочно-кишечном кровотечении или попадании инородного тела внутрь, эзофагогастродуоденоскопия (рис. 10.5) проводится без учета приема пищи ребенком. После окончания процедуры прием пищи разрешается через 1–1,5 ч.

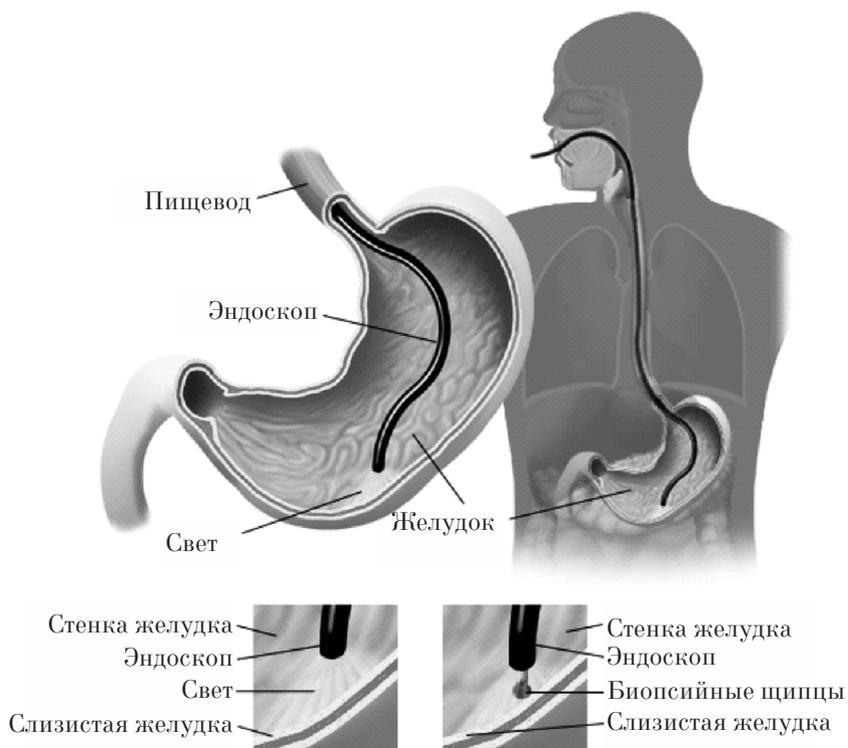


Рис. 10.5. Эзофагогастродуоденоскопия

Колонофиброскопия

При плановом исследовании подготовку начинают за 2–3 дня, при этом из питания исключают продукты, способствующие газообразованию. Назначают аглиадиновую (беззлаковую) диету, состоящую из мяса, рыбы, белкового омлета, риса, гречки. Накануне исследования после обеда дают касторовое масло, вечером дважды с интервалом в 1–1,5 ч ставят очистительную клизму. Ужин разрешают детям младшего возраста, страдающим сахарным диабетом и тяжелыми формами нарушенного кишечного всасывания. Утром за 2–2,5 ч до колонофиброскопии (рис. 10.6) делают очистительную клизму, после которой детям с метеоризмом ставят газоотводную трубку на 10–15 мин. При необходимости по экстренным показаниям в случае желудочно-кишечного кровотечения колонофиброскопию делают без подготовки.

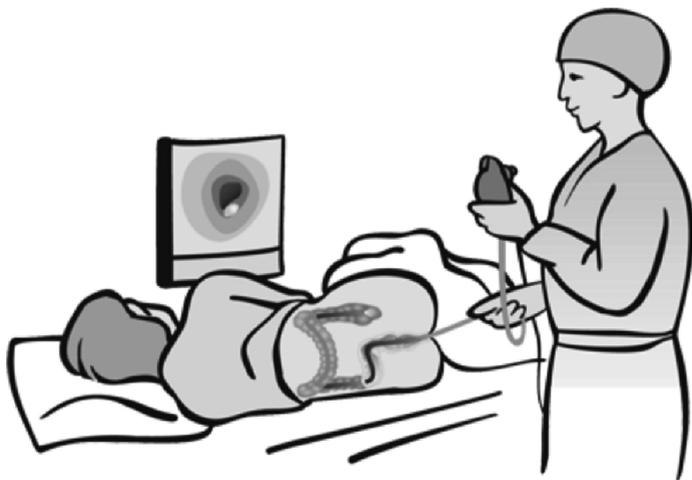


Рис. 10.6. Колонофиброскопия

Ректороманоскопия

Подготовка ребенка к ректороманоскопии (рис. 10.7) заключается в применении очистительной клизмы вечером и утром перед исследованием. В случае упорных запоров в течение не-



Рис. 10.7. Ректороманоскопия

скольких дней дают солевые слабительные (15%-й раствор сульфата магния по 0,5–1,0 столовой ложки 3 раза в день), ежедневно ставят клизмы.

10.4. Наблюдение за стулом. Регистрация его изменений

У новорожденных первородный кал (*меконий*), представляющий собой густую вязкую массу темного цвета, отходит к концу первых суток жизни. На 2–3-е сутки появляется так называемый *переходный стул*, имеющий кашеобразную консистенцию темноватого цвета, а затем устанавливается *нормальный стул* желтого цвета с кислым запахом (грудной стул). Частота стула у новорожденных — 2–6 раз в сутки, у более старших детей — 2–4 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.

Медицинская сестра должна уметь определять характер стула, так как по его виду можно выявить начальные признаки заболевания (рис. 10.8).

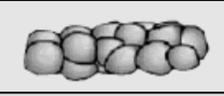
Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
Тип 2	В форме колбаски, но комковатый	
Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	
Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашеобразный стул	
Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	

Рис. 10.8. Бристольская шкала форм кала

Следует докладывать врачу о патологических изменениях стула (лучше показывать испражнения).

В температурном листе обязательно отмечают, сколько раз был стул, а специальным условным знаком — его характер: кашеобразный (+), разжиженный стул (V), примесь слизи в стуле (С), примесь зелени в стуле (З), кровь в стуле (К), оформленный стул (О).

Жидкий стул может быть при расстройствах пищеварения; цвет кала меняется, появляются патологические примеси в виде слизи, зелени, крови и т.д.

Глава 11

Уход за пациентами с заболеваниями мочевой системы

Болезни почек и мочевыводящих путей у детей встречаются часто. Основной контингент нефрологического отделения — пациенты с микробно-воспалительными заболеваниями мочевой системы (пиелонефритом, инфекцией мочевой системы, циститом), дети, страдающие гломерулонефритом, интерстициальным нефритом, нарушениями водно-солевого обмена, дизметаболической нефропатией.

Важной составной частью лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей являются диета, водный режим, контроль диуреза, учет жалоб пациента, контроль артериального давления, личная гигиена ребенка.

11.1. Особенности ухода за детьми в зависимости от характера поражения мочевой системы

Диета больного с *гломерулонефритом* предполагает исключение соли, ограничение продуктов, богатых натрием, уменьшение в рационе белка животного происхождения. Указанная диета назначается на срок 1–1,5 месяца и расширяется осторожно по мере улучшения состояния ребенка. Количество соли в рационе ограничивается до 1 г/сут на длительное время. Дети плохо адаптируются к бессолевой пище, поэтому необходимо помнить, что настойчивое стремление заставить ребенка есть может только усугубить отрицательное отношение к еде. Медицинская сестра должна объяснять детям, а порой и родителям, необходимость соблюдения назначенной врачом диеты.

При *микробно-воспалительных заболеваниях* мочевых путей показано обильное питье, включающее компот из сухофруктов, клюквенный морс, столовые минеральные воды. Исключают острые, копченые, жареные блюда.

При *обменных нефропатиях* детям также рекомендован повышенный питьевой режим. В диете ограничиваются те или иные продукты в зависимости от характера метаболических нарушений (табл. 11.1).

При *почечной недостаточности*, если ребенок находится на постельном режиме, необходимо тщательно следить за состоянием его кожи и принимать меры по профилактике гнойничковых поражений и пролежней (если состояние пациента тяжелое): менять простыни, обрабатывать кожу дезинфицирующими растворами.

Очень важно, чтобы пациент своевременно опорожнял мочевой пузырь и кишечник. Необходимо следить за соблюдением ограничений в двигательном и водном режиме, а также в режиме питания.

При *недержании мочи (энурезе)*, если ребенку назначен постельный режим, ему подкладывают резиновое судно или дают мочеприемник.

Большинство детей, страдающих энурезом, остро переживают свое состояние, стараются скрыть свой недуг от окружающих, и им необходимы особое внимание и чуткость. Высказанные вслух замечания по поводу мокрой постели, выражение брезгливости на лице персонала, насмешки вызывают озлобленность у ребенка и способствуют развитию комплекса неполноценности.

Если ребенок не контролирует мочеиспускание, используют памперсы, чистые пеленки или специальные мочеприемники. Не реже двух раз в день обмывают кожу половых органов и заднего прохода теплой водой с мылом. При ночном недержании мочи под простыню подкладывают клеенку, надевают памперс. Ночью ребенка необходимо будить для мочеиспускания.

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 (вульвовагините, баланопостите, фимозе, травме уретры и других заболеваниях).

Таблица 11.1

Диетотерапия при дисметаболических нефропатиях

Заболевание	Исключаются	Ограничиваются	Рекомендуются
Оксалурия	Какао, шоколад, щавель, петрушка, ревень, экстрактивные вещества (бульоны)	Морковь, зеленая фасоль, лук, помидоры, цикорий, продукты, содержащие кальций (молочные продукты, рыба вяленая, кунжут, миндаль, курага), говядина, курица, печень, продукты, содержащие большое количество витамина С	Капуста, тыква, огурцы, горох, баклажаны, круши, белый хлеб, растительное масло, молочные продукты (в первую половину дня)
Цистинурия	Творог, рыба, сыр, грибы		Животный белок в первую половину дня. Периодически щелочные воды, картофельная диета
Уратурия	Какао, шоколад, сардины, сельдь, треска, шпроты, жирная рыба, свинина, баранина, субпродукты, кролик, курица, чечевича, шпинат, мясные и рыбные бульоны	Горох, бобы, говядина, грибы	Капуста, круши, фрукты, сок лимона, продукты, богатые магнием, сливочное и растительное масло, хлеб пшеничный и ржаной из муки грубого помола, нежирное мясо в отварном виде, яйцо, молочные продукты (в первую половину дня)
Фосфатурия	Фасоль, горох, сыр, творог, мясное, куриное, печень говяжья, шоколад, крупа овсяная, перловая, гречневая, щелочные минеральные воды	Молоко, творог, сметана, яичный желток, говядина, свинина, колбаса вареная, крупа кукурузная	Сливочное и растительное масло, рис, макаронны, мука высшего сорта, картофель, капуста, огурцы, свекла, томаты, груши, красная смородина

Некоторые дети не могут помочиться в необычных условиях: в горизонтальном положении, в присутствии других людей, в общественных туалетах. Задержка мочи может возникать вследствие боязни болей при мочеиспускании (после проведения цистографии, цистоскопии).

При острой задержке мочи кладут тепло (грелку, теплую пленку) на область лобка или сажают ребенка в теплую ванну. Иногда рефлекс на мочеиспускание вызывается звуком воды, вытекающей из крана. Если эти меры неэффективны, то следует провести катетеризацию мочевого пузыря.

Задержку мочи необходимо дифференцировать от анурии. При последней отсутствует позыв к мочеиспусканию, 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 другие. Обязательно вызывают врача! Доврачебная помощь состоит в проведении тепловых процедур (горячие компрессы и грелки на область поясницы, общие горячие ванны) при отсутствии противопоказаний.

11.2. Измерение суточного диуреза

Измерение суточного диуреза в динамике, с учетом выпитой за сутки жидкости, позволяет судить о водном балансе организма в зависимости от состояния пациента, об эффективности лекарственных, в том числе мочегонных, средств.

Учет жидкости показан:

- при наличии отечного синдрома;
- подозрении на наличие скрытых отеков;
- уменьшении или увеличении суточного количества мочи по отношению к возрастной норме.

Мочу за сутки собирают в специальную стеклянную посуду, затем переливают в градуированный стеклянный цилиндр и измеряют ее количество. В некоторых стационарах имеются градуи-

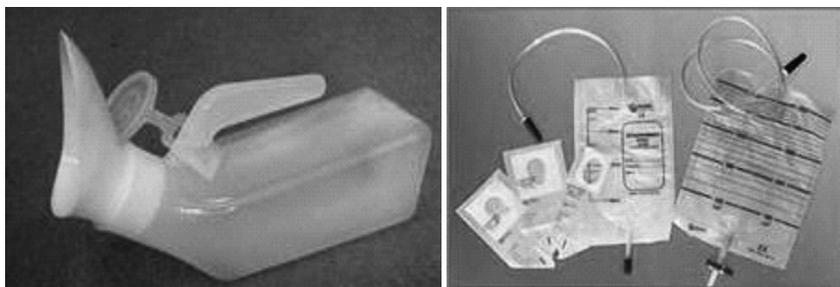


Рис. 11.1. Градуированные пластмассовые мочеприемники

рованные пластмассовые мочеприемники (рис. 11.1), позволяющие определять объем каждого мочеиспускания. Количество выпитой жидкости определяют с помощью мерного стакана. Обязательно учитывается объем внутривенно вводимой жидкости при проведении ребенку инфузионной терапии. Данные о количестве выпитой жидкости и выделенной мочи ежедневно записывают в лист учета выпитой и выделенной жидкости (или непосредственно в медицинскую карту стационарного больного), указывая время.

Помимо измерения диуреза, пациентов с отечным синдромом необходимо ежедневно взвешивать.

Здоровые дети за сутки выделяют следующее количество мочи:

- новорожденный — 300 мл;
- ребенок 6–12 месяцев — 600 мл;
- 2 года — 700 мл;
- 5–6 лет — 1000 мл;
- 10 лет — 500 мл.

Суточный диурез в норме может колебаться в значительных пределах. Это обусловлено количеством и характером принятой пищи и выпитой жидкости, температурой окружающей среды и другими факторами.

Ориентировочно среднее суточное количество мочи можно определить по формуле

$$D_c = 600 + 100(n - 1),$$

где n — число лет ребенка; 600 — средний суточный диурез годовалого ребенка.

Диурез уменьшается при частой рвоте, диарее, токсикозе, лихорадке, больших кровопотерях. **Олигурия** (уменьшение диуреза)

вплоть до **анурии** (отсутствие диуреза) наблюдается при острой почечной недостаточности, в начальный период острого и обострения хронического гломерулонефрита, при нефротической форме гломерулонефрита, синдроме сдавления, перегибе обоих мочеточников или закупорке камнями мочеиспускательного канала.

Наблюдение за пациентом с олигоанурией:

1. Динамика симптомов основного заболевания.
2. Признаки обезвоживания: замедление расправления кожной складки, мягкие глазные яблоки, сухие слизистые оболочки.
3. Признаки гипергидратации: периферические отеки, отеки век, асцит.
4. Артериальная гипотензия, гипертензия, контроль частоты пульса.
5. Одышка.
6. Помутнение сознания при отеке мозга, судорожные состояния.

Полиурия (увеличение диуреза) отмечается при рассасывании экссудатов и трансудатов, сахарном и несахарном диабете, в полиурической фазе почечной недостаточности, в период нормализации температуры и других состояниях.

Наблюдение за пациентом с полиурией:

1. Жажда, жадное питье, повышение температуры тела вследствие недостатка воды в организме.
2. Признаки эксикоза (обезвоживания).
3. Двигательное беспокойство, нарушения концентрации, судорожные состояния или нарушения сознания при смещении электролитного баланса.

При уходе за пациентами с заболеваниями мочевой системы медицинская сестра должна учитывать жалобы, тщательно следить за динамикой состояния ребенка для своевременного оказания доврачебной помощи или вызова врача:

- никтурия — учащенное мочеиспускание ночью;
- поллакиурия — учащенное выделение небольших порций мочи;
- боль — спастические боли, иррадирующие в паховую область, спину, бедро и яички (или половые губы);
- гематурия — кровь в моче (моча окрашивается в ярко-красный или бурый цвет);

- отечный синдром;
- лихорадка, вялость, сонливость ребенка, отказ от еды и питья.

Особое внимание при заболеваниях мочевых путей уделяют личной гигиене ребенка, следят за чистотой промежности, для чего проводят ежедневные подмывания. Пациентов в тяжелом состоянии подмывают не менее двух раз в сутки. Для этого под ребенка 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. 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.

Необходимо помнить, что дети старшего возраста нуждаются лишь в контроле за осуществлением ими гигиенических процедур, младшего возраста — в непосредственной помощи медицинской сестры при подмывании.

Особое внимание уделяют одежде ребенка. У пациентов с нефритом одежда должна быть из натуральных тканей, следует надевать шерстяной пояс («ватничек») на поясницу. Серьезное внимание обращают на предупреждение простудных заболеваний — следует избегать сквозняков, общения с больными ОРВИ.

Наряду с охранительным режимом и диетой, применяют лекарственную терапию. В лечении детей с патологией мочевой системы используются одновременно несколько препаратов, поэтому важно обеспечить их своевременный и правильный прием. Сестра должна знать, к какой группе препаратов относятся наиболее часто применяемые лекарственные средства, имеют ли они побочные действия и как эти действия проявляются. Это особенно важно при приеме гормональных препаратов, цитостатиков, диуретиков и т.д. Очень важно, чтобы ребенок принял лекарственный препарат в присутствии медицинской сестры.

11.3. Подготовка ребенка к исследованиям мочевой системы

Подготовка к УЗИ мочевого пузыря:

- перед исследованием ребенок должен выпить как можно больше жидкости;
- детям младшего и школьного возраста объяснить, что они должны удерживать мочу;
- исследование грудных детей проводят через 30 мин — 1 ч после питья;
- определение объема остаточной мочи сразу же после мочеиспускания.

Рентгенологическое исследование мочевой системы проводят:

- для уточнения состояния собирательной системы почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры;
- диагностики обструктивной уропатии и врожденных пороков развития мочевыделительной системы.

Рентгенурологические исследования остаются доступными и востребованными, несмотря на существование других, более современных методов диагностики. Наиболее часто в детской нефрологической практике выполняются обзорная рентгенография органов брюшной полости, экскреторная урография и микционная цистография.

Для рентгенологического исследования почек и мочевых путей используют контрастные йодсодержащие вещества, поэтому при подготовке пациента следует уточнить анамнестические данные о наличии аллергических реакций. При риске развития аллергической реакции следует назначать антигистаминные препараты в течение 2–3 дней, предшествующих рентгенологическому исследованию.

Существенную роль в получении качественных рентгенограмм играет подготовка желудочно-кишечного тракта ребенка — очищение кишечника от каловых масс и газа. С целью уменьшения аэроколии рекомендуется за 2–3 дня до исследования исключить из пищи продукты, богатые углеводами: сырые овощи, соки, черный хлеб, цельное коровье молоко, бобовые. Целесообразно назначение сорбентов (активированный уголь, «Полифепан»), настоя ромашки.

Накануне исследования вечером и утром за 2 ч до исследования пациентам проводят очистительную клизму. Детям, склонным к запорам, не следует ставить очистительные клизмы с большим количеством воды, поскольку есть опасность возникновения гипергидратации, ведущей к снижению концентрации контрастного вещества.

Для очищения кишечника у детей раннего возраста используют обычные клизмы с кипяченой водой или назначают слабительные средства (и/или препараты на основе лактулозы).

У детей в возрасте до 1 года утреннее кормление пропускается. Детям раннего возраста, склонным к повышенному газообразованию, назначают средства, способствующие его уменьшению (препараты симетикона).

Возбудимым детям целесообразно назначать седативные препараты в течение 2 дней до исследования.

При введении рентгенконтрастного вещества (РКС) медицинская сестра должна наблюдать за возможным появлением побочных реакций. Рекомендуется вводить РКС медленно, во время введения необходимо наблюдать за состоянием пациента. Если реакции нет, то можно продолжать введение контраста. При появлении у ребенка реакции на введение РКС (чувства жара, головокружения, тошноты, рвоты, учащенного сердцебиения, крапивницы) необходимо прекратить введение препарата и срочно оказать помощь пациенту. После исследования дать выпить много жидкости, чтобы быстрее вывести контрастное вещество.

Катетеризация мочевого пузыря производится с целью выведения из него мочи при отсутствии самостоятельного мочеиспускания, введения лекарственных средств, получения мочи непосредственно из мочевыводящих путей.

Катетеризацию производят мягким катетером, который представляет собой трубку длиной 25–30 см и диаметром до 10 мм. Верхний конец катетера закругленный, на боковой поверхности — овальное отверстие.

Девочек предварительно подмывают. Для проведения катетеризации мочевого пузыря медицинская сестра становится немного справа от ребенка. Детей дошкольного и школьного возраста кладут на кушетку или гинекологическое кресло, ребенка младшего возраста — на пеленальный стол. Левой рукой медицинская сестра раздвигает половые губы, правой рукой сверху вниз проти-

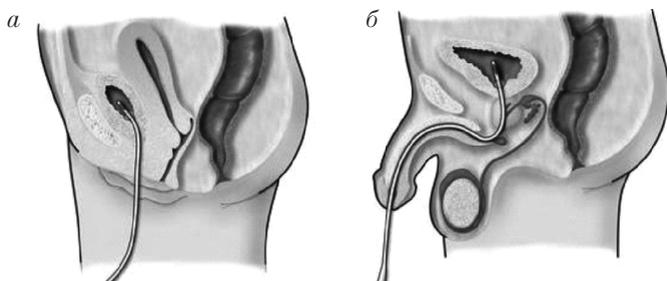


Рис. 11.2. Катетеризация мочевого пузыря у девочки (а) и мальчика (б)

рает ватой, смоченной дезинфицирующим раствором (фурацилином), наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала. Катетер вводят в наружное отверстие мочеиспускательного канала и медленно продвигают вперед (рис. 11.2, а).

Введение катетера мальчикам технически труднее, так как мочеиспускательный канал у них длиннее и образует два физиологических сужения. Пациент 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 дезинфицирующим раствором. Правой рукой берет катетер и медленно с небольшим усилием вводит его в мочеиспускательный канал (рис. 11.2, б).

Появление мочи из катетера указывает на нахождение его в мочевом пузыре. Наружный конец катетера располагают ниже уровня мочевого пузыря, поэтому, согласно закону сообщающихся сосудов, моча свободно вытекает наружу; когда моча перестанет самостоятельно выделяться, катетер медленно выводят.

При необходимости промывания или введения лекарственных средств мочевой пузырь предварительно опорожняют; когда из катетера перестанет выделяться моча, к его наружному концу присоединяют шприц с лекарственным веществом и вводят препарат в полость пузыря.

При необходимости забора мочи непосредственно из мочевого пузыря к свободному концу катетера подставляют чистую баночку (для общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, лейкоцитограммы мочи) или стерильную посуду (для микробиологического исследования мочи).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Роль медицинского персонала в лечении и уходе за больными:

- 1) создание и поддержание санитарно-гигиенической обстановки;
- 2) организация питания;
- 3) гигиеническое содержание больного;
- 4) совместный просмотр телепередач.

2. Обязанности палатной медицинской сестры:

- 1) уход за больными;
- 2) измерение температуры тела утром;
- 3) сбор по назначению врача материалов для анализов;
- 4) составление требований на лекарства;
- 5) проведение диагностических манипуляций.

3. Обязанности младшей медицинской сестры:

- 1) уборка помещений;
- 2) контроль за своевременной сменой белья;
- 3) выполнение назначений палатной медицинской сестры и врача;
- 4) ознакомление вновь поступивших больных с правилами внутреннего распорядка.

4. Категории медицинской этики:

- 1) долг;
- 2) честь;
- 3) достоинство;
- 4) совесть;
- 5) справедливость.

5. Медицинская деонтология, требования к врачебной деонтологии:

- 1) знания;
- 2) доброжелательное отношение к людям;
- 3) коммуникабельность.

6. Классификация ятрогений:

- 1) лекарственные;
- 2) манипуляционно-диагностические;
- 3) наркозно-реанимационные;
- 4) хирургические;

- 5) системные;
- 6) температурные.

7. Медико-санитарная помощь среднего медицинского персонала:

- 1) профилактическая;
- 2) лечебно-диагностическая;
- 3) реабилитационная;
- 4) медико-социальная.

8. Виды режимов:

- 1) строгий постельный;
- 2) постельный;
- 3) свободный;
- 4) палатный;
- 5) общий.

9. Виды ухода:

- 1) обычный;
- 2) за больным ребенком;
- 3) в больнице;
- 4) в поликлинике;
- 5) в домашних условиях.

10. Какие сопроводительные документы необходимы при госпитализации ребенка?

- 1) направление на госпитализацию;
- 2) выписка из истории развития ребенка;
- 3) свидетельство о контактах с инфекционными больными;
- 4) свидетельство о рождении.

11. Как осуществляется транспортировка тяжелобольного ребенка в отделение?

- 1) идет в отделение в сопровождении медицинского работника;
- 2) на носилках-каталке;
- 3) в кресле-каталке;
- 4) грудные дети на руках медперсонала.

12. Обязанности медицинской сестры приемного отделения:

- 1) оформление документации на поступившего больного;
- 2) осмотр на педикулез;

- 3) клинический осмотр ребенка;
- 4) взвешивание, измерение роста и температуры тела.

13. При выявлении признаков инфекционного заболевания у ребенка проводят следующие мероприятия:

- 1) отказывают в госпитализации и отправляют ребенка домой;
- 2) помещают в бокс-изолятор;
- 3) заполняют экстренное извещение об инфекционном заболевании и направляют в центр санитарно-эпидемиологического надзора.

14. В приемном отделении ведутся следующие медицинские журналы:

- 1) журнал приема госпитализированных детей;
- 2) журнал карантинных;
- 3) журнал отказов в госпитализации;
- 4) журнал учета педикулеза.

15. С одним из родителей госпитализируются следующие возрастные группы детей:

- 1) первых 8 лет жизни;
- 2) первых 5 лет жизни;
- 3) первого года жизни.

16. Санитарная обработка больного в приемном отделении включает:

- 1) лечебную ванну;
- 2) гигиеническую ванну или душ;
- 3) стрижку волос и ногтей;
- 4) измерение температуры тела.

17. Для обработки ребенка при выявлении педикулеза используют:

- 1) «Ниттифор»;
- 2) «Перметрин-Фарма»;
- 3) раствор хлоргексидина;
- 4) раствор столового уксуса.

18. При оценке функционального состояния ребенка учитывают:

- 1) частоту сердечных сокращений;
- 2) частоту дыхания;
- 3) артериальное давление;
- 4) поведенческие реакции.

19. В функции приемного отделения входит:

- 1) организация приема и госпитализации больных детей;
- 2) первичная санитарная обработка ребенка;
- 3) организация лечебного питания;
- 4) инструментальное обследование пациента.

20. Какие методы используют для диагностики заболеваний мочевой системы?

- 1) общий анализ мочи;
- 2) биохимический анализ крови;
- 3) рентгенографическое исследование мочевыделительной системы;
- 4) ультразвуковое исследование почек;
- 5) всё вышеперечисленное.

21. Детям с заболеваниями почек ограничивают в питании:

- 1) продукты, богатые натрием;
- 2) молочные продукты;
- 3) каши;
- 4) овощные блюда;
- 5) экстрактивные вещества.

22. Контроль за диурезом при патологии почек особенно важен:

- 1) при инфекции мочевых путей;
- 2) гломерулонефритах с отечным синдромом;
- 3) дизметаболических нефропатиях;
- 4) протеинуриях.

23. При заболеваниях почек и мочевыводящих путей медицинская сестра контролирует следующие показатели:

- 1) температуру тела;
- 2) диурез;
- 3) массу тела;
- 4) результаты лабораторных методов исследования.

24. При уходе за ребенком с недержанием мочи необходимо:

- 1) использовать специальные мочеприемники или резиновое судно;
- 2) постоянно следить за гигиеной наружных половых органов;
- 3) на время сна подкладывать клеенку под простынь.

25. Доврачебная помощь при почечной колике:

- 1) катетеризировать мочевого пузыря;
- 2) провести тепловые процедуры;
- 3) вызвать врача.

26. Острая задержка мочи возникает:

- 1) при вульвовагинитах;
- 2) пиелонефрите;
- 3) лихорадке;
- 4) копростазе.

27. Повышенный питьевой режим необходим:

- 1) при гломерулонефрите;
- 2) задержке мочи;
- 3) пиелонефрите;
- 4) фимозе.

28. Катетеризация мочевого пузыря проводится:

- 1) для выведения мочи из мочевого пузыря при отсутствии самостоятельного мочеиспускания;
- 2) введения лекарственных средств;
- 3) получения стерильной мочи.

29. Гигиеническая обработка наружных половых органов у девочек проводится:

- 1) по направлению к лобку;
- 2) по направлению к анусу;
- 3) не зависит от направления обработки.

30. Анализ мочи по Каковскому–Аддису собирают:

- 1) в течение суток в чистую посуду;
- 2) в течение суток в стерильную посуду;
- 3) при однократном мочеиспускании в чистую посуду;
- 4) при однократном мочеиспускании в стерильную посуду;
- 5) в течение 10 часов в чистую посуду.

31. Моча, собранная для общего анализа, должна быть доставлена в лабораторию:

- 1) через 2–3 часа;
- 2) через 4–4,5 часа;
- 3) через 6–8 часов;

- 4) немедленно;
- 5) через 3–4 часа.

32. Моча, собранная для определения амилазы, доставляется в лабораторию:

- 1) через 1–1,5 часа;
- 2) в течение 30 минут;
- 3) немедленно;
- 4) через 2–3 часа;
- 5) через 3–4 часа.

33. Каким методом проводится забор материала для исследования на энтеробиоз?

- 1) забором кала;
- 2) адгезивного целлофана после подмывания;
- 3) соскоба без предварительного подмывания;
- 4) соскоба после подмывания;
- 5) адгезивного целлофана без предварительного подмывания.

34. Какие положения являются верными при сборе анализа кала на яйца глистов?

- 1) не требуется подмывание ребенка;
- 2) необходимо подмыть ребенка;
- 3) материал собирается в чистую, сухую, стеклянную посуду;
- 4) материал собирается в чистую, сухую, картонную коробку;
- 5) материал собирается после принятия слабительного препарата.

35. Какие положения являются верными при сборе кала на скрытую кровь?

- 1) требуется определенная диета;
- 2) не требуется определенная диета;
- 3) необходима специальная подготовка больного;
- 4) анализ берется без предварительной подготовки больного;
- 5) кал берется после очистительной клизмы.

36. Какие положения являются верными при сборе анализа мочи по Зимницкому?

- 1) ограничение водного режима;
- 2) необходимо собрать 8 порций мочи;

- 3) первая порция мочи собирается в 6 часов утра;
- 4) последняя порция мочи собирается в 6 часов утра;
- 5) первая порция мочи собирается в 9 часов утра;
- 6) больной на обычном водном режиме.

37. При сборе мокроты на анализ необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) мокроту необходимо собрать утром, до приема пищи, предварительно вычистив зубы и тщательно прополоскав рот кипяченой водой;
- 2) мокроту необходимо собрать без предварительного туалета полости рта;
- 3) мокроту собирают в чистую, сухую, стеклянную посуду;
- 4) материал доставляют в лабораторию тотчас;
- 5) материал доставляют в лабораторию через 1–1,5 часа.

38. Какие положения являются верными при сборе мокроты на анализ?

- 1) мокроту собирают во время кашля;
- 2) мокроту собирают на питательную среду в чашки Петри;
- 3) мокроту собирают во время бронхоскопии;
- 4) время доставки мокроты в лабораторию 1–1,5 часа;
- 5) берут натошак промывные воды желудка.

39. Какие варианты нозокомиальных инфекций вы знаете?

- 1) аэрогенные;
- 2) капельные;
- 3) контактно передающиеся;
- 4) передающиеся плоду от матери;
- 5) гематогенно передающиеся.

40. Дезинфекцию с использованием физического метода выполняют:

- 1) способом кипячения;
- 2) паровым методом;
- 3) воздушным методом;
- 4) химическим методом;
- 5) с использованием биологических методик.

41. Внутрибольничная инфекция — это инфекционное заболевание, которое возникает у поступившего в стационар больного через:

- 1) 24–36 часов;
- 2) 48–72 часа;
- 3) 6–12 часов;
- 4) 12–36 часов.

42. Какое из определений соответствует понятию нозокомиальной инфекции?

- 1) это инфекционное заболевание, возникшее через 48–72 часа после поступления больного в стационар;
- 2) это любое инфекционное заболевание сотрудника больницы, развившееся вследствие работы в данном учреждении;
- 3) это заболевание неинфекционной этиологии, которое возникло у больного через 48–72 часа с момента поступления в стационар;
- 4) это инфекционное заболевание, которое возникло в стационаре у больного, бывшего в инкубационном периоде какой-либо болезни.

43. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с дезрастворами?

- 1) после проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом;
- 2) средства следует хранить отдельно от продуктов и лекарственных средств;
- 3) при приготовлении рабочих растворов необходимо пользоваться защитными очками и резиновыми перчатками;
- 4) дезинфекцию проводят в присутствии больных;
- 5) при использовании некоторыми дезрастворами возможно присутствие больных.

44. Заключительную дезинфекцию проводят при следующих заболеваниях:

- 1) острых кишечных инфекциях;
- 2) чесотке;
- 3) гепатите А;
- 4) дифтерии;
- 5) острой респираторной инфекции.

45. Предстерилизационную очистку проводят с целью удаления с изделий:

- 1) белковых загрязнений;
- 2) жировых загрязнений;
- 3) остатков лекарственных препаратов;
- 4) механических загрязнений;
- 5) остатков дезсредств.

46. При случайном попадании дезсредства в желудок необходимо:

- 1) обильное питье;
- 2) промывание желудка водой;
- 3) промывание желудка 1%-м раствором пищевой поваренной соли;
- 4) прием 10–15 измельченных таблеток активированного угля;
- 5) при появлении клинических симптомов отравления обратиться к врачу.

47. Клинические симптомы отравления дезсредствами следующие:

- 1) слабость;
- 2) рвота;
- 3) головокружение;
- 4) боль в эпигатрии;
- 5) тошнота;
- 6) повышение температуры тела.

48. При попадании дезсредств в глаза необходимо:

- 1) немедленно промыть их большим количеством проточной воды в течение 10–15 минут;
- 2) закапать 30%-й раствор сульфацила натрия;
- 3) немедленно промыть фурацилином 1:5000;
- 4) обратиться к врачу.

49. При попадании дезсредств в глаза отмечаются следующие симптомы, требующие обращения к офтальмологу:

- 1) резкая боль;
- 2) слезотечение;
- 3) отек век;
- 4) покраснение век и конъюнктивы;
- 5) снижение зрения.

50. К мерам профилактической дезинфекции относятся:

- 1) мытье рук с мылом;
- 2) кипячение воды;
- 3) соблюдение санитарных правил при раздаче пищи;
- 4) применение дезсредств для обработки помещения;
- 5) проветривание.

51. При обработке шпателей используются следующие манипуляции:

- 1) замачивание в дезсредстве;
- 2) промывание под проточной водой;
- 3) кипячение;
- 4) обработка в сухожаровом шкафу;
- 5) хранение в упаковочных пакетах.

52. Носовые ходы ребенка раннего возраста можно очищать с помощью:

- 1) ватной палочки;
- 2) спичкой с накрученной ватой;
- 3) ватным жгутиком, смазанным стерильным вазелиновым маслом;
- 4) ватным жгутиком, смоченным дезраствором;
- 5) ватным жгутиком, смоченным 70°-м спиртом.

53. Туалет наружных слуховых проходов у детей раннего возраста проводят с помощью:

- 1) ватной палочки;
- 2) ватным жгутиком, смоченным 70°-м спиртом;
- 3) ватным жгутиком, смазанным стерильным вазелиновым маслом;
- 4) сухим ватным жгутиком;
- 5) ватным жгутиком, смоченным дезраствором.

54. Профилактическими мероприятиями, направленными на предупреждение пролежней, являются:

- 1) купание ребенка;
- 2) поворачивание больного ребенка на постели;
- 3) ежедневное неоднократное стряхивание крошек;
- 4) устранение складок на нательном и постельном белье;

- 5) протирание кожи дезинфицирующими растворами;
- 6) подкладывание резинового (надувного) круга под крестец.

55. Полость рта здоровым детям раннего возраста нужно протирать:

- 1) три раза в день;
- 2) два раза в день;
- 3) один раз в день;
- 4) не протирать;
- 5) четыре раза в день.

56. Детей первого полугодия жизни положено купать:

- 1) ежедневно;
- 2) через день;
- 3) один раз в неделю;
- 4) два раза в день;
- 5) один раз в две недели.

57. Для детей первого полугодия жизни температура воды в ванне должна быть:

- 1) 22–24 °С;
- 2) 25–30 °С;
- 3) 30,5–35,5 °С;
- 4) 36,5–37 °С;
- 5) 37,5–38,5 °С.

58. Чистить зубы ребенок должен:

- 1) один раз в день — утром;
- 2) один раз в день — вечером;
- 3) три раза в день — утром, в обед и вечером;
- 4) два раза в день — утром и вечером;
- 5) через день.

59. Для детей второго полугодия жизни температура воды в ванне должна быть:

- 1) 22–24 °С;
- 2) 25–30 °С;
- 3) 30,5–35,5 °С;
- 4) 36–36,5 °С;
- 5) 37,5–38,5 °С.

60. В перечень стандартных диет, применяемых для лечебного питания, входят:

- 1) диета А;
- 2) диета Б;
- 3) диета Д;
- 4) диета Н;
- 5) диета О;
- 6) диета П.

61. В отделении пищу детям должны раздавать:

- 1) санитарки;
- 2) дежурные медсестры;
- 3) буфетчицы;
- 4) лечащие врачи;
- 5) главный врач.

62. Детей старшего возраста в отделении должны мыть:

- 1) ежедневно;
- 2) через день;
- 3) один раз в неделю;
- 4) один раз в две недели;
- 5) не мыть.

63. Температура воздуха в палатах для детей с заболеваниями органов дыхания должна быть:

- 1) 12–14 °С;
- 2) 15–17 °С;
- 3) 18–20 °С;
- 4) 21–23 °С;
- 5) 24–26 °С.

64. Влажная уборка в палатах для респираторных больных должна проводиться:

- 1) один раз в день;
- 2) два раза в день;
- 3) три раза в день;
- 4) четыре раза в день;
- 5) пять раз в день.

65. При ларингоспазме необходимо оказать ребенку грудного возраста следующую доврачебную помощь:

- 1) дать микстуру от кашля;
- 2) опрыскать лицо холодной водой;
- 3) перевернуть головой вниз;
- 4) похлопать по щекам;
- 5) язык отдавить вниз и вытянуть.

66. При попадании инородного тела в дыхательные пути ребенка грудного возраста следует оказать неотложную помощь:

- 1) дать микстуру от кашля;
- 2) опрыскать лицо холодной водой;
- 3) перевернуть головой вниз;
- 4) легко постукивать рукой по спине;
- 5) похлопать по щекам.

67. При одышке ребенку необходимо оказать следующую помощь:

- 1) придать ребенку в постели приподнятое положение;
- 2) уложить ребенка в постель без подушки;
- 3) освободить от стесняющей одежды;
- 4) тепло укутать;
- 5) обеспечить постоянный приток свежего воздуха.

68. Для лучшего отхождения мокроты ребенку необходимо оказать следующую помощь:

- 1) придать ребенку в постели приподнятое положение;
- 2) уложить ребенка в постель без подушки;
- 3) применить постуральный дренаж;
- 4) тепло укутать;
- 5) применить дыхательную гимнастику.

69. При болях в грудной клетке ребенку необходимо оказать следующую помощь:

- 1) дать микстуру от кашля;
- 2) обеспечить постоянный приток свежего воздуха;
- 3) уложить ребенка на больной бок;
- 4) тепло укутать;
- 5) применить постуральный дренаж.

70. Температура воды при применении ручной ванны должна быть:

- 1) 25–27 °С;
- 2) 30–34 °С;
- 3) 35–36 °С;
- 4) 38–40 °С;
- 5) 42–45 °С.

71. При высокой температуре тела у ребенка можно применить следующие мероприятия:

- 1) часто и обильно поить;
- 2) положить на лоб пузырь со льдом;
- 3) положить на грудную клетку согревающий компресс;
- 4) применить обдувание тела вентилятором;
- 5) обтереть кожу полуспиртовым раствором.

72. При закапывании капель в нос пипетку необходимо держать под углом:

- 1) 10°;
- 2) 25°;
- 3) 30°;
- 4) 45°;
- 5) 90°.

73. При закапывании капель в уши температура раствора должна быть:

- 1) 20–22 °С;
- 2) 25–27 °С;
- 3) 42–45 °С;
- 4) 36–37 °С;
- 5) 38–40 °С.

74. При остром гастрите ребенку необходимо оказать следующую помощь:

- 1) уложить в постель;
- 2) промыть желудок;
- 3) накормить;
- 4) назначить обильное питье;
- 5) дать адсорбирующие средства.

75. При травмах брюшной стенки необходимо оказать помощь:

- 1) посадить;
- 2) уложить в постель;
- 3) положить теплую грелку на живот;
- 4) положить холод на живот;
- 5) дать обильное питье.

76. При болях в животе необходимо:

- 1) уложить ребенка в постель;
- 2) приложить к животу теплую грелку;
- 3) положить холод на живот;
- 4) дать слабительное средство;
- 5) вызвать врача.

77. Виды клизм, которые могут быть назначены детям:

- 1) очистительные;
- 2) закрепляющие;
- 3) гипертонические;
- 4) сифонные;
- 5) лекарственные;
- 6) питательные.

78. Для усиления перистальтики кишечника при проведении очистительной клизмы к жидкости можно добавить:

- 1) хлорид натрия;
- 2) активированный уголь;
- 3) глицерин;
- 4) растительное масло;
- 5) отвар ромашки.

79. Допустимый разовый объем вводимой жидкости при постановке клизмы детям 6–12 месяцев:

- 1) 30–60 мл;
- 2) 120–180 мл;
- 3) 200–220 мл;
- 4) 250–300 мл;
- 5) 350–400 мл.

80. Допустимый разовый объем вводимой жидкости при постановке клизмы детям 3–5 лет:

- 1) 30–60 мл;

- 2) 120–180 мл;
- 3) 200–220 мл;
- 4) 250–300 мл;
- 5) 350–400 мл.

81. При постановке лекарственной клизмы температура вводимой жидкости должна быть:

- 1) 20–22 °С;
- 2) 25–30 °С;
- 3) 32–35 °С;
- 4) 40–41 °С;
- 5) 45–50 °С.

82. При промывании желудка у ребенка 2–5 месяцев общее количество жидкости составляет:

- 1) 200 мл;
- 2) 500 мл;
- 3) 600–800 мл;
- 4) 800–1000 мл;
- 5) 1500 мл.

83. При промывании желудка у ребенка 6–9 месяцев общее количество жидкости составляет:

- 1) 1500 мл;
- 2) 800–1000 мл;
- 3) 600–800 мл;
- 4) 500 мл;
- 5) 200 мл.

84. Для промывания желудка температура жидкости должна быть:

- 1) 20–22 °С;
- 2) 25–30 °С;
- 3) 32–34 °С;
- 4) 35–37 °С;
- 5) 38–40 °С;
- 6) 41–43 °С.

85. Выбор двигательного режима для детей с сердечно-сосудистыми расстройствами зависит:

- 1) от возраста;
- 2) степени сердечной недостаточности;

- 3) желаяния ребенка;
- 4) квалификации врача.

86. Подсчет ударов пульса должен проводиться в течение:

- 1) 20 секунд;
- 2) 1 минуты;
- 3) 15 секунд;
- 4) 5 минут.

87. Об эффективности непрямого массажа сердца свидетельствуют:

- 1) возвращение сознания ребенка;
- 2) появление пульса на сонных и бедренных артериях;
- 3) восстановление самостоятельного дыхания;
- 4) появление розовой окраски кожи.

88. Артериальное кровотечение из сосудов верхних конечностей можно остановить:

- 1) наложением жгута;
- 2) наложением тугой повязки;
- 3) прижатием артерии;
- 4) наложением стерильной повязки.

89. В теплое время года при артериальном кровотечении жгут необходимо ослаблять:

- 1) каждый час;
- 2) каждые 2 часа;
- 3) не требует ослабления;
- 4) каждые 3 часа.

90. Венозное кровотечение останавливают:

- 1) наложением жгута;
- 2) наложением тугой повязки;
- 3) сгибанием конечностей;
- 4) наложением гипсовой лангеты.

91. Измерение артериального давления необходимо:

- 1) всем пациентам с сердечно-сосудистой патологией;
- 2) только пациентам с сердечной недостаточностью;
- 3) только больным с ревматизмом;
- 4) только больным с врожденными пороками сердца;
- 5) всем больным стационара.

92. Контроль за отеками осуществляется:

- 1) ежедневным взвешиванием;
- 2) контролем выпитой и выделенной жидкости;
- 3) измерением окружности живота;
- 4) назначением общего анализа мочи.

93. В диете детям с сердечной недостаточностью ограничивают:

- 1) соль;
- 2) жидкость;
- 3) белки;
- 4) жиры;
- 5) углеводы.

94. Основными элементами ухода за детьми с заболеваниями сердечно-сосудистой системы являются:

- 1) создание физического покоя;
- 2) соблюдение режима;
- 3) применение лекарственных средств;
- 4) госпитализация в стационар.

ОТВЕТЫ К САМОКОНТРОЛЮ

1.	1, 2, 3	33.	3, 5	65.	2, 4, 5
2.	1, 2, 3, 4	34.	1, 3	66.	3, 4
3.	1, 2, 3	35.	1, 3	67.	1, 3, 5
4.	1, 2, 3, 4	36.	2, 4, 5, 6	68.	3, 5
5.	1, 2	37.	1, 3, 4	69.	3, 4
6.	1, 2, 3, 4	38.	1, 2, 3, 5	70.	4
7.	1, 2, 3, 4	39.	1, 2, 3, 5	71.	1, 2, 4, 5
8.	1, 2, 4, 5	40.	1, 2, 3	72.	4
9.	1, 2	41.	2	73.	4
10.	1, 2, 3	42.	1, 2	74.	1, 4, 5
11.	2, 3, 4	43.	1, 2, 3, 5	75.	2, 4
12.	1, 2, 4	44.	1, 2, 3, 4	76.	1, 5
13.	2, 3	45.	1, 2, 3, 4	77.	1, 3, 4, 5, 6
14.	1, 2, 3, 4	46.	1, 3, 4, 5	78.	1, 3, 4, 5
15.	2	47.	1, 2, 3, 4, 5	79.	2
16.	2, 3	48.	1, 2, 4	80.	4
17.	1, 2	49.	1, 2, 3, 4	81.	4
18.	1, 2, 3, 4	50.	1, 2, 3, 5	82.	2
19.	1, 2	51.	1, 2, 4, 5	83.	3
20.	5	52.	3	84.	4
21.	1, 5	53.	4	85.	2
22.	2	54.	2, 3, 4, 5, 6	86.	2
23.	1, 2, 3	55.	4	87.	2, 4
24.	1, 2, 3	56.	1	88.	1, 3
25.	2, 3	57.	4	89.	2
26.	1	58.	4	90.	2
27.	3	59.	4	91.	5
28.	1, 2	60.	2, 3, 4, 5, 6	92.	1, 2, 3
29.	2	61.	2, 3	93.	1, 2
30.	1, 5	62.	3	94.	1, 2, 3
31.	2	63.	3		
32.	3	64.	2		

Список рекомендуемой литературы

Бисярина, В.П. Детские болезни с уходом за детьми и АФО детского возраста / В.П. Бисярина. М. : Медицина, 1984. 463 с.

Инструкция об организации диетического питания в государственных организациях здравоохранения : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.08.2008 г. № 135.

Китикарь, Ф.М. Ребенок: уход, питание, вакцинопрофилактика : справ. пособие / Ф.М. Китикарь. Кишинев : Штиинца, 1988. 493 с.

Мазурин, А.В. Общий уход за детьми / А.В. Мазурин, А.М. Запруднов, К.И. Григорьев. М. : Медицина, 1998. 296 с.

Мурашко, В.В. Общий уход за больными : учеб. пособие / В.В. Мурашко, Е.Г. Шуганов, А.В. Панченко. М. : Медицина, 1988. 254 с.

О порядке проведения обязательных медицинских осмотров : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.04.2010 г. № 47.

О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 нояб. 2002 г. № 165.

Об утверждении инструкции 3.1.6 «Профилактика внутрибольничных инфекций у новорожденных, детей грудного и раннего возраста в детских стационарах» : постановление № 164 Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 нояб. 2006 г. № 02-17/1403 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь.

Практические навыки педиатра : практ. пособие / М.В. Чичко [и др.]; под ред. М.В. Чичко. Минск : Книжный дом, 2005. 848 с.

Применение ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в ЛПУ : метод. рек., утв. Гл. гос. санитар. врачом РБ от 11 июня 2001 г.

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям здравоохранения, оказанию медицинских услуг, в том числе по косметологии, а также к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.10.2013 г. № 107.

Сидоров, С. Ребенок и уход за ним : книга + видеофильм / С. Сидоров. СПб. : Наука и техника, 2008. 157 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).

Тульчинская, В.Д. Сестринское дело в педиатрии / В.Д. Тульчинская, Н.П. Соколов; под ред. Р.Ф. Морозовой. Ростов н/Д : Феникс, 2008. 378 с.

Учебное издание

Парамонова Нэлла Сергеевна,
Волкова Маргарита Петровна,
Гурина Людмила Николаевна и др.

ОСНОВЫ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ

Учебное пособие

Ведущий редактор	<i>Л.В. Демид</i>
Редактор	<i>А.В. Бойко</i>
Художник обложки	<i>С.В. Ковалевский</i>
Компьютерная верстка	<i>С.И. Лученок</i>
Корректор	<i>К.А. Степанова</i>

Формат 60×90 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Петербург.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,5. Уч.-изд. л. 12,9.

Общество с ограниченной ответственностью «Новое знание».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/276 от 04.04.2014.

Пр. Пушкина, д. 15, ком. 16, Минск, Республика Беларусь.

Почтовый адрес: а/я 79, 220050, Минск, Республика Беларусь.

Телефон/факс: (10-375-17) 211-50-38. E-mail: nk@wnk.biz

<http://wnk.biz>