

# КАРМАННЫЙ СПРАВОЧНИК Оказание стационарной помощи детям



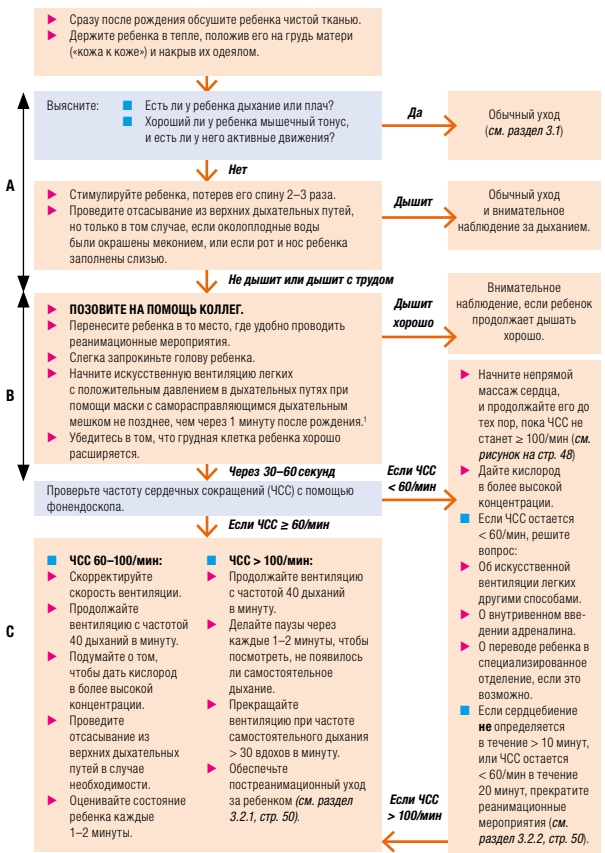
РУКОВОДСТВО ПО ВЕДЕНИЮ  
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Второе издание



Всемирная организация  
здравоохранения

## Схема 12. Реанимация новорожденных: алгоритм действий



<sup>1</sup> Младенца, родившимся при сроке беременности > 32 недель, искусственную вентиляцию легких с положительным давлением в дыхательных путях следует начинать обычным воздухом. Глубоко недоношенным младенцам вентиляцию желательно начинать 30% кислородом, если есть такая возможность. **A** и **B** — это основные этапы реанимации новорожденных.

## Сортировка всех поступающих детей

### НЕОТЛОЖНЫЕ ПРИЗНАКИ:

Если присутствует какой-либо признак, позвоните на помощь опытных сотрудников, оцените состояние ребенка и начните реанимационные мероприятия, проведите необходимые лечебные вмешательства, возьмите кровь для срочного лабораторного исследования (глюкоза, мазок на малярию, Нв).

#### ДИАГНОЗ

##### Прходимость дыхательных путей и состояния функции дыхания

- Обструктивное нарушение дыхания или его отсутствие (аффиксия) или
- Центральный цианоз или
- Тяжелая дыхательная недостаточность

**НАЛИЧИЕ ЛЮБОГО ПРИЗНАКА**

#### ЛЕЧЕНИЕ

Не поворачивайте шею ребенка, если есть подозрение на травму шейного отдела позвоночника, но обеспечьте проходимость дыхательных путей.

##### При аспирации инородного тела

- ▶ Восстановите проходимость дыхательных путей у задыхающегося ребенка (Схема 3).

##### При отсутствии аспирации инородного тела

- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей (Схема 4).
- ▶ Дайте кислород (Схема 5).
- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

##### Состояние кровообращения

Холодные кожные покровы, пульс:

- Время наполнения капилляров превышает 3 секунды и
- Слабый и частый пульс

**НАЛИЧИЕ ЭТИХ ПРИЗНАКОВ**

Проверьте, нет ли тяжелого нарушения питания

- ▶ Произведите остановку любого кровотечения (если оно имеет место).
- ▶ Дайте кислород (Схема 5).
- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

##### Если нет тяжелого нарушения питания:

- ▶ Установите в/в систему и начните быстро вводить жидкости (Схема 7).

Если для установки системы невозможно использовать периферическую вену, установите систему внутрикостно или в наружную яремную вену (см. стр. 340–342).

##### Если у ребенка имеется тяжелое нарушение питания:

Если он заторможен или без сознания:

- ▶ Вводите глюкозу в/в (Схема 10).
- ▶ Установите в/в систему и вводите жидкости (Схема 8).

Если он находится в сознании и не заторможен:

- ▶ Дайте глюкозу перорально или через назогастральный зонд.
- ▶ Сразу же переходите к полному обследованию и лечению.

### НЕОТЛОЖНЫЕ ПРИЗНАКИ:

Если присутствует какой-либо признак, позвоните на помощь опытных сотрудников, оцените состояние ребенка и начните реанимационные мероприятия, проведите необходимые лечебные вмешательства, возьмите кровь для срочного лабораторного исследования (глюкоза, мазок на малярию, Нв).

#### ДИАГНОЗ

##### Кома/судороги

- Коматозное состояние или
- Судороги (на момент обследования)

**НАЛИЧИЕ ЛЮБОГО ПРИЗНАКА**

##### Тяжелое обезвоживание

(только у ребенка с диареей)

Диарея плюс два любых признака:

- Заторможенность
- Запавшие глаза
- Очень медленное расправление кожной складки
- Ребенок не может пить или пьет очень мало

**ДИАРЕЯ ПЛЮС два половых признака**

Проверьте, нет ли тяжелого нарушения питания

#### ЛЕЧЕНИЕ

Не поворачивайте шею ребенка, если есть подозрение на травму шейного отдела позвоночника, но обеспечьте проходимость дыхательных путей.

- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей (Схема 4).
- ▶ При наличии судорог введите ректально диазепам (Схема 9).
- ▶ Правильно уложите ребенка, находящегося в бессознательном состоянии (если есть подозрение на травму головы или шеи, сначала стабилизировать положение шеи) (Схема 6).
- ▶ Вводите глюкозу в/в (Схема 10).

- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

##### Если нет тяжелого нарушения питания:

- ▶ Установите в/в систему и начните быстро вводить жидкости, следуя Схеме 11 и плану В стационарного лечения диареи (Схема 13, стр. 131).

##### Если у ребенка имеется тяжелое нарушение питания:

- ▶ Не устанавливайте в/в систему.
- ▶ Сразу же переходите к полному обследованию и лечению (см. раздел 1.4, стр. 19).

### ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРИЗНАКИ

Этим детям требуется безотлагательное проведение необходимых лечебно-диагностических вмешательств

- Младенец в возрасте до 2-х месяцев
- Расстройство дыхания
- Очень высокая температура тела
- Травма или другое неотложное хирургическое состояние
- Ребенок поступил по срочному направлению из другого медицинского учреждения
- Нарушение питания: видимые признаки тяжелого истощения
- Бледность (выраженная)
- Боль (сильная)
- Беспокойство, постоянная раздражимость или заторможенность
- Отравление (в анамнезе)
- Ожоги (значительные)
- Отечность обеих стоп

**Примечание:** Если у ребенка имеется травма или другое неотложное хирургическое состояние, вызовите хирурга или окажите помощь в соответствии с руководствами по хирургии.

### НЕСРОЧНЫЕ СЛУЧАИ

Продолжайте обследование и лечение по показаниям.

КАРМАННЫЙ СПРАВОЧНИК

# Оказание стационарной помощи детям

РУКОВОДСТВО ПО ВЕДЕНИЮ  
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

**Второе издание**



Всемирная организация  
здравоохранения

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data :

Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses – 2nd ed.

1. Pediatrics. 2. Child care. 3. Child, Hospitalized. 4. Child health services. 5. Guideline.  
I. World Health Organization.

ISBN 978 92 4 454837 0

(NLM classification: WS 29)

### © Всемирная организация здравоохранения, 2014 г.

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения имеются на веб-сайте ВОЗ ([www.who.int](http://www.who.int)) или могут быть приобретены в Отделе прессы ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; эл. почта: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Запросы на получение разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ — как для продажи, так и для некоммерческого распространения — следует направлять в Отдел прессы ВОЗ через веб-сайт ВОЗ ([http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html)).

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти, либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, в отношении которых пока еще может быть не достигнуто полное согласие.

Упоминание конкретных компаний или продукции некоторых изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования этих материалов.

Министерство здравоохранения Российской Федерации финансировало перевод и печать этой публикации на русском языке.

Дизайн: minimum graphics

Printed in Russia

# Содержание

Предисловие	xv
Выражение благодарности	xviii
Принятые сокращения	xxi
Схема 1: Этапы ведения больных детей в стационаре: ключевые моменты	xxii
<b>1. СОРТИРОВКА И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ</b>	<b>1</b>
1.1 Сортировка	2
1.2 Краткая характеристика этапов экстренной сортировочной оценки и лечения	3
1.3 Оценка неотложных и приоритетных признаков	4
Сортировка всех поступающих детей	5
Оказание помощи задыхающемуся грудному ребенку и ребенку старше 1 года при аспирации инородного тела	7
Как поддерживать проходимость дыхательных путей у ребенка с обструктивным нарушением дыхания	9
Как давать кислород	11
Как расположить ребенка, находящегося в бессознательном состоянии	12
Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку, не страдающему тяжелым нарушением питания	13
Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку с тяжелым нарушением питания	14
Как вводить диазепам ректально	15
Как вводить глюкозу внутривенно	16
Оказание экстренной помощи при тяжелом обезвоживании	17
1.4 Неотложное лечение ребенка с тяжелым нарушением питания	19
1.5 Методика обследования детей с неотложными состояниями	20
1.5.1 Ребенок, поступивший с нарушением проходимости дыхательных путей или с другим тяжелым расстройством функции дыхания	20
1.5.2 Ребенок, поступивший в состоянии шока	21
1.5.3 Ребенок, поступивший в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами	23
1.6 Наиболее распространенные виды отравлений	26
1.6.1 Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ в желудок	27
1.6.2 Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ на кожу или в глаза	29

1.6.3	Принципы оказания помощи при вдыхании ядовитых веществ	29
1.6.4	Отдельные виды ядовитых веществ	29
	Едкие химические соединения	29
	Нефтепродукты	30
	Фосфорорганические соединения и карбаматы	30
	Парацетамол	31
	Аспирин и другие салицилаты	31
	Соединения железа	32
	Морфин и другие опиаты	32
	Оксид углерода (угарный газ)	33
1.6.5	Предупреждение отравлений	33
1.7	Утопление	33
1.8	Электротравмы	34
1.9	Наиболее частые причины поражения ядом животного происхождения	34
1.9.1	Укусы змей	34
1.9.2	Ужаление скорпиона	37
1.9.3	Укусы (ужаления) ядовитых животных других видов	38
1.10	Травмы и повреждения	38
1.10.1	Первичное обследование или первоначальная оценка	38
1.10.2	Дополнительное обследование	39

## **2. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К БОЛЬНОМУ РЕБЕНКУ 41**

2.1	Связь с подходом ИВБДВ и этапы оказания стационарной помощи	41
2.2	Сбор анамнеза	42
2.3	Подход к больному ребенку и клиническое обследование	43
2.4	Лабораторные исследования	43
2.5	Дифференциальная диагностика	44

## **3. ПРОБЛЕМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ И МЛАДЕНЦЕВ РАННЕГО ВОЗРАСТА 45**

3.1	Основной уход за здоровыми новорожденными непосредственно после рождения	46
3.2	Реанимация новорожденных	46
3.2.1	Постреанимационный уход	50
3.2.2	Прекращение реанимации	50
3.3	Обычный уход за новорожденными	50
3.4	Профилактика неонатальных инфекций	51
3.5	Ведение младенцев с гипоксичеки-ишемической энцефалопатией	51
3.6	Опасные признаки у новорожденных и младенцев раннего возраста	52

3.7	Судороги	53
3.8	Тяжелая бактериальная инфекция	54
3.9	Менингит	55
3.10	Поддерживающее лечение больных новорожденных	56
3.10.1	Тепловой режим	56
3.10.2	Поддержание водного баланса	57
3.10.3	Кислородотерапия	58
3.10.4	Высокая лихорадка	58
3.11	Недоношенные дети и младенцы с низкой массой тела при рождении	58
3.11.1	Младенцы с массой тела при рождении от 2,0 до 2,5 кг (родившиеся при сроке беременности 35–36 недель)	58
3.11.2	Младенцы с массой тела при рождении < 2,0 кг (родившиеся при сроке беременности < 35 недель)	59
3.11.3	Типичные проблемы у младенцев с низкой массой тела при рождении	61
3.11.4	Выписка и последующее наблюдение младенцев с низкой массой тела при рождении	63
3.12	Другие типичные проблемы у новорожденных детей	64
3.12.1	Желтуха	64
3.12.2	Конъюнктивит	66
3.12.3	Врожденные аномалии (пороки развития)	67
3.13	Младенцы, матери которых страдают хроническими инфекционными заболеваниями	67
3.13.1	Врожденный сифилис	67
3.13.2	Младенцы, матери которых больны туберкулезом	68
3.13.3	Младенцы, матери которых страдают ВИЧ-инфекцией	68
3.14	Дозы наиболее часто используемых препаратов для новорожденных и младенцев с низкой массой тела при рождении	69

#### **4. КАШЕЛЬ ИЛИ ЗАТРУДНЕННОЕ ДЫХАНИЕ**

**75**

4.1	Ребенок с кашлем	76
4.2	Пневмония	80
4.2.1	Тяжелая пневмония	80
4.2.2	Пневмония	86
4.3	Осложнения пневмонии	88
4.3.1	Плевральной выпот и эмпиема плевры	88
4.3.2	Абсцесс легкого	89
4.3.3	Пневмоторакс	90

4.4	Кашель или простуда	90
4.5	Состояния, сопровождаемые астмоидным дыханием	91
4.5.1	Бронхиолит	94
4.5.2	Бронхиальная астма	96
4.5.3	Астмоидное дыхание при кашле или простуде	101
4.6	Состояния, сопровождаемые стридором	102
4.6.1	Ложный круп	102
4.6.2	Дифтерия	105
4.6.3	Эпиглоттит	107
4.6.4	Анафилаксия	108
4.7	Состояния, сопровождаемые хроническим кашлем	109
4.7.1	Коклюш	111
4.7.2	Туберкулез	114
4.7.3	Аспирация инородного тела	119
4.8	Сердечная недостаточность	120
4.9	Ревматическая болезнь сердца	122

**5. ДИАРЕЯ****125**

5.1	Ребенок с диареей	126
5.2	Острая диарея	127
5.2.1	Тяжелое обезвоживание	129
5.2.2	Умеренное обезвоживание	132
5.2.3	Диарея без обезвоживания	134
5.3	Затяжная диарея	137
5.3.1	Тяжелая затяжная диарея	137
5.3.2	Затяжная диарея (нетяжелая)	142
5.4	Дизентерия	143

**6. ЛИХОРАДКА****149**

6.1	Ребенок с лихорадкой	150
6.1.1	Лихорадка длительностью 7 дней и менее	150
6.1.2	Лихорадка длительностью более 7 дней	153
6.2	Малярия	156
6.2.1	Тяжелая малярия	156
6.2.2	Неосложненная малярия	163
6.3	Менингит	167
6.3.1	Бактериальный менингит	167



6.3.2	Эпидемии менингококковой инфекции	170
6.3.3	Туберкулезный менингит	171
6.3.4	Криптококковый менингит	172
6.4	Корь	174
6.4.1	Тяжелая осложненная корь	175
6.4.2	Нетяжелая корь	178
6.5	Сепсис	179
6.6	Брюшной тиф	180
6.7	Инфекции уха	182
6.7.1	Мастоидит	182
6.7.2	Острый средний отит	183
6.7.3	Хронический средний отит	184
6.8	Инфекция мочевыводящих путей	184
6.9	Септический артрит или остеомиелит	186
6.10	Лихорадка денге	188
6.10.1	Тяжелая форма лихорадки денге	188
6.11	Ревматическая лихорадка	193
<b>7. ТЯЖЕЛОЕ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ</b>		<b>197</b>
7.1	Тяжелое острое нарушение питания	198
7.2	Первоначальная оценка состояния ребенка	198
7.3	Организация оказания помощи	200
7.4	Общее лечение	200
7.4.1	Гипогликемия	201
7.4.2	Гипотермия	202
7.4.3	Обезвоживание	203
7.4.4	Нарушение электролитного баланса	206
7.4.5	Инфекция	207
7.4.6	Недостаточность микроэлементов	208
7.4.7	Начальное восстановительное кормление	209
7.4.8	Кормление, направленное на наверстывание отставания в развитии	210
7.4.9	Сенсорная стимуляция	215
7.4.10	Тяжелое острое нарушение питания у младенцев < 6 месяцев	216
7.5	Лечение сопутствующих заболеваний	217
7.5.1	Поражения глаз	217
7.5.2	Тяжелая анемия	218

7.5.3	Поражения кожи при квашиоркоре	218
7.5.4	Продолжающаяся диарея	219
7.5.5	Туберкулез	219
7.6	Выписка и последующее наблюдение	219
7.6.1	Перевод на амбулаторное лечение	219
7.6.2	Прекращение лечебного питания	220
7.6.3	Последующее наблюдение	221
7.7	Мониторинг качества медицинской помощи	221
7.7.1	Анализ смертности	221
7.7.2	Прибавление в весе в период реабилитации	222

## **8. ДЕТИ С ВИЧ/СПИДОМ**

**225**

8.1	Больной ребенок с подозреваемой или подтвержденной ВИЧ-инфекцией	226
8.1.1	Клинический диагноз	226
8.1.2	Консультирование по вопросам ВИЧ	228
8.1.3	Диагностика ВИЧ-инфекции	229
8.1.4	Клинические стадии ВИЧ-инфекции	230
8.2	Антиретровирусная терапия (АРТ)	232
8.2.1	Антиретровирусные (АРВ) препараты	233
8.2.2	Когда начинать АРТ	235
8.2.3	Побочные действия антиретровирусных препаратов и мониторинг клинического эффекта	235
8.2.4	Когда менять лечение	238
8.3	Поддерживающее лечение ВИЧ-инфицированных детей	240
8.3.1	Вакцинация	240
8.3.2	Профилактика ко-тримоксазолом	241
8.3.3	Питание	243
8.4	Ведение заболеваний, связанных с ВИЧ-инфекцией	243
8.4.1	Туберкулез	243
8.4.2	Пневмоцистная пневмония	244
8.4.3	Лимфоидный интерстициальный пневмонит	245
8.4.4	Грибковые инфекции	246
8.4.5	Саркома Капоши	246
8.5	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку и вскармливание детей грудного возраста	247
8.5.1	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку	247
8.5.2	Вскармливание детей грудного возраста и ВИЧ-инфекция	248

8.6	Последующее наблюдение	249
8.6.1	Выписка из стационара	249
8.6.2	Направление в другие лечебные учреждения	249
8.6.3	Последующее клиническое наблюдение	250
8.7	Паллиативное лечение и оказание помощи на терминальной стадии болезни	250
8.7.1	Купирование болевого синдрома	250
8.7.2	Помощь при анорексии, тошноте и рвоте	252
8.7.3	Предупреждение образования пролежней и их лечение	252
8.7.4	Уход за полостью рта	252
8.7.5	Обеспечение проходимости дыхательных путей	252
8.7.6	Социально-психологическая поддержка	253
<b>9. РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>		<b>255</b>
9.1	Медицинская помощь до, во время и после хирургического вмешательства	256
9.1.1	Предоперационная подготовка	256
9.1.2	Медицинская помощь во время операции	258
9.1.3	Послеоперационный уход	260
9.2	Врожденные аномалии	264
9.2.1	Расщелина верхней губы и нёба	264
9.2.2	Кишечная непроходимость	265
9.2.3	Дефекты передней брюшной стенки	266
9.2.4	Миеломенингоцеле	267
9.2.5	Врожденный вывих бедра	267
9.2.6	Эквинорусная (конско-варусная) косолапость	268
9.3	Травмы	269
9.3.1	Ожоги	269
9.3.2	Черепно-мозговые травмы	272
9.3.3	Травмы грудной клетки	273
9.3.4	Травмы живота	275
9.3.5	Переломы	275
9.3.6	Принципы оказания помощи при ранах	279
9.4	Проблемы со стороны брюшной полости	281
9.4.1	Боль в животе	281
9.4.2	Острый аппендицит	282
9.4.3	Непроходимость кишечника у детей старше 1 месяца	283

9.4.4	Инвагинация кишечника	284
9.4.5	Пупочная грыжа	285
9.4.6	Паховая грыжа	285
9.4.7	Ущемленная грыжа	286
9.4.8	Перекрут яичка	286
9.4.9	Выпадение прямой кишки	287
9.5	Инфекции, требующие хирургического вмешательства	287
9.5.1	Абсцесс	287
9.5.2	Остеомиелит	288
9.5.3	Септический артрит	289
9.5.4	Пиомиозит	291

## **10. ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ**

**293**

10.1	Кормление	294
10.1.1	Поддержка грудного вскармливания	294
10.1.2	Кормление больных детей	299
10.2	Поддержание водного баланса	304
10.3	Ведение лихорадки	305
10.4	Купирование болевого синдрома	306
10.5	Ведение анемии	307
10.6	Переливание крови	308
10.6.1	Хранение крови	308
10.6.2	Проблемы, связанные с переливанием крови	308
10.6.3	Показания к переливанию крови	309
10.6.4	Проведение переливания крови	309
10.6.5	Трансфузионные реакции	310
10.7	Кислородотерапия	312
10.8	Игрушки и игровая терапия	315

## **11. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ДИНАМИКОЙ СОСТОЯНИЯ РЕБЕНКА**

**319**

11.1	Процедуры наблюдения	319
11.2	Карта наблюдения пациента	320
11.3	Контроль качества педиатрической помощи	320

## **12. КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ И ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА**

**321**

12.1	Определение срока выписки из стационара	321
12.2	Консультирование	322
12.3	Консультирование по вопросам питания	323

12.4	Лечение на дому	324
12.5	Проверка здоровья матери	324
12.6	Проверка статуса вакцинации	325
12.7	Информирование работника медицинского учреждения первого уровня	325
12.8	Проведение последующего наблюдения после выписки из стационара	327

**БИБЛИОГРАФИЯ****329****ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1.	Лечебно-диагностические процедуры	333
П1.1	Выполнение инъекций	335
П1.1.1	Внутримышечные инъекции	336
П1.1.2	Подкожные инъекции	336
П1.1.3	Внутрикожные инъекции	336
П1.2	Парентеральное введение жидкостей	338
П1.2.1	Установка постоянного внутривенного катетера в периферическую вену	338
П1.2.2	Внутрикостное вливание	340
П1.2.3	Катетеризация центральной вены	342
П1.2.4	Венесекция	343
П1.2.5	Катетеризация пупочной вены	344
П1.3	Введение назогастрального зонда	345
П1.4	Люмбальная пункция	346
П1.5	Дренирование плевральной полости	348
П1.6	Надлобковая пункция	350
П1.7	Определение уровня глюкозы в крови	350
Приложение 2.	Дозировки и схемы назначения лекарственных препаратов	353
Приложение 3.	Размеры медицинского инструментария	375
Приложение 4.	Инфузионные растворы	377
П4.1	Выбор инфузионных растворов	378
Приложение 5.	Оценка состояния питания	379
П5.1	Определение показателя «вес/возраст»	379
П5.2	Определение показателя «вес/длина тела» или «вес/рост»	386
Приложение 6.	Памятки и наглядные схемы	403

**ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ****405**

**СХЕМЫ**

Схема 1.	Этапы ведения больных детей в стационаре: ключевые моменты	xxii
Схема 2.	Сортировка всех поступающих детей	5
Схема 3.	Оказание помощи задыхающемуся грудному ребенку и ребенку старше 1 года при аспирации инородного тела	7
Схема 4.	Как поддерживать проходимость дыхательных путей у ребенка с обструктивным нарушением дыхания (или у которого только что произошла остановка дыхания)	9
Схема 5.	Как давать кислород	11
Схема 6.	Как расположить ребенка, находящегося в бессознательном состоянии	12
Схема 7.	Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку, не страдающему тяжелым нарушением питания	13
Схема 8.	Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку с тяжелым нарушением питания	14
Схема 9.	Как вводить диазепам ректально	15
Схема 10.	Как вводить глюкозу внутривенно	16
Схема 11.	Оказание экстренной помощи при тяжелом обезвоживании после проведения первичных противошоковых мероприятий	17
Схема 12.	Реанимация новорожденных: алгоритм действий	47
Схема 13.	План В лечения диареи: Срочно лечите тяжелое обезвоживание	130
Схема 14.	План Б лечения диареи: Лечите умеренное обезвоживание с помощью оральных регидратационных солей	135
Схема 15.	План А лечения диареи: Лечите диарею на дому	138
Схема 16.	Рекомендации по питанию здорового и больного ребенка	302

**ТАБЛИЦЫ**

Таблица 1.	Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего с нарушением проходимости дыхательных путей или с другим тяжелым расстройством функции дыхания	21
Таблица 2.	Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего в состоянии шока	22
Таблица 3.	Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами	24
Таблица 4.	Дифференциальная диагностика у младенца раннего возраста (в возрасте до 2-х месяцев), поступившего в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами	25
Таблица 5.	Отравление: Количество активированного угля на один прием	28

Таблица 6.	Дифференциальная диагностика у ребенка с кашлем или затрудненным дыханием	77
Таблица 7.	Классификация тяжести пневмонии	81
Таблица 8.	Дифференциальная диагностика у ребенка с астмоидным дыханием	93
Таблица 9.	Дифференциальная диагностика у ребенка со стридором	103
Таблица 10.	Дифференциальная диагностика у ребенка с хроническим кашлем	110
Таблица 11.	Дифференциальная диагностика у ребенка с диареей	127
Таблица 12.	Классификация тяжести обезвоживания у детей с диареей	128
Таблица 13.	Введение внутривенных жидкостей ребенку с тяжелым обезвоживанием	130
Таблица 14.	Первый рацион питания при затяжной диарее: диета на основе крахмала с уменьшенным содержанием молока (низколактозная диета)	141
Таблица 15.	Второй рацион питания при затяжной диарее: безлактозная диета (без молока) с уменьшенным содержанием злаковых (крахмала)	141
Таблица 16.	Дифференциальная диагностика при лихорадке без локальных симптомов	151
Таблица 17.	Дифференциальная диагностика при лихорадке с наличием локальных симптомов	152
Таблица 18.	Дифференциальная диагностика при лихорадке с сыпью	153
Таблица 19.	Дополнительная дифференциальная диагностика при лихорадке длительностью более 7 дней	155
Таблица 20.	Критерии диагностики ревматической лихорадки, разработанные ВОЗ (на основе пересмотренных критериев Jones)	194
Таблица 21.	График ведения ребенка с осложненным тяжелым острым нарушением питания	201
Таблица 22.	Объем разового кормления смесью F-75 для детей с нарушением питания	211
Таблица 23.	Классификация клинических стадий течения ВИЧ-инфекции у детей (по ВОЗ)	231
Таблица 24.	Классы антиретровирусных препаратов, рекомендуемых для лечения детей	234
Таблица 25.	Схемы АРТ первого ряда для лечения детей	234
Таблица 26.	Наиболее распространенные побочные действия антиретровирусных препаратов	236
Таблица 27.	Схемы АРТ второго ряда, рекомендуемые для лечения детей	240

Таблица 28.	Размеры эндотрахеальных трубок в зависимости от возраста ребенка	259
Таблица 29.	Общий объем крови в организме ребенка в зависимости от его возраста	260
Таблица 30.	Нормальные значения частоты пульса и уровня артериального давления у детей	261
Таблица 31.	Примеры местных адаптаций рекомендаций по кормлению из Боливии, Индонезии, Непала, Танзании и Южной Африки	303
Таблица 32.	Потребность организма ребенка в поддерживающей жидкости	304
Таблица 33.	Календарь первичной вакцинации младенцев, рекомендуемый Расширенной программой иммунизации	326
Таблица П2.1	Соотношение массы тела (возраста) ребенка и площади поверхности его тела, используемое для расчета дозировок лекарственных препаратов	354
Таблица П5.1.1	Показатели «вес/возраст» у мальчиков в возрасте от 0 до 5 лет	379
Таблица П5.1.2	Показатели «вес/возраст» у девочек в возрасте от 0 до 5 лет	381
Таблица П5.2.1	Показатели «вес/длина тела» у мальчиков в возрасте от 0 до 2 лет	386
Таблица П5.2.2	Показатели «вес/длина тела» у девочек в возрасте от 0 до 2 лет	391
Таблица П5.2.3	Показатели «вес/рост» у мальчиков в возрасте от 2 до 5 лет	395
Таблица П5.2.4	Показатели «вес/рост» у девочек в возрасте от 2 до 5 лет	398



# Предисловие

Данная публикация является вторым изданием *Карманного справочника «Оказание стационарной помощи детям»*, первое издание которого было выпущено Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2005 году. В справочнике собрана информация из обновленных руководств ВОЗ по ведению распространенных заболеваний детского возраста в стационарах первого уровня в странах с низкой обеспеченностью ресурсами. Справочник содержит современные клинические рекомендации, основанные на фактических данных, которые могут быть использованы врачами в их повседневной работе в больницах, где есть возможность проведения элементарных лабораторных исследований и имеются в наличии недорогие лекарственные средства. Особое внимание в справочнике уделено вопросам стационарного ведения детей, которые страдают тяжелыми заболеваниями, составляющими основные причины детской смертности, такими как болезни новорожденных, пневмония, диарея, лихорадка (в основном вызванная малярией, менингитом и сепсисом), тяжелое острое нарушение питания и ВИЧ/СПИД. В справочнике также содержатся рекомендации по лечению распространенных хирургических болезней, адекватной поддерживающей терапии и наблюдению за пациентами в стационаре.

Данный *Карманный справочник* является частью серии материалов, направленных на повышение качества оказания медицинской помощи тяжело больным детям, и его содержание соответствует рекомендациям Интегрированного ведения болезней детского возраста (ИВБДВ) по оказанию амбулаторной помощи больным детям. Справочник предназначен для врачей, среднего медицинского персонала старшего звена и других квалифицированных медицинских работников, отвечающих за оказание помощи детям раннего возраста в стационарах первого уровня в развивающихся странах.

Первое издание *Карманного справочника* было пересмотрено руководящим комитетом ВОЗ по разработке руководств, который определил те главы, которые требуют обновления, а также:

- изменения, которые необходимо внести в *Карманный справочник*, чтобы привести его в соответствие с недавно опубликованными руководствами, одобренными ВОЗ; и
- приоритетные разделы, по которым появилась новая информация, которая, в свою очередь, была упорядочена, проанализирована и обобщена перед обновлением справочника.

В первую категорию были включены рекомендации, утвержденные Комитетом ВОЗ по пересмотру руководств. Вторая категория потребовала обобщения фактических и обновленных данных, согласующихся с новыми рекомендациями. Поэтому внесенные изменения основаны на опубликованных руководствах и рекомендациях ВОЗ по состоянию на 2012 год, которые перечислены в библиографии на стр. 329. Кроме

того, некоторые подразделы были добавлены или удалены, другие — видоизменены, а также были сделаны некоторые редакционные изменения на основе отзывов, полученных от читателей *Карманного справочника*. В соответствии с пожеланиями читателей, и учитывая популярность первого издания, вид подачи материала во втором издании не изменился.

Все изменения были проверены внешними клиническими экспертами и были утверждены Комитетом ВОЗ по пересмотру руководств. Веб-версия *Карманного справочника* будет регулярно обновляться по мере появления новых фактических данных, затрагивающих различные клинические аспекты. Печатные издания будут публиковаться каждые 5 лет, при условии появления новых существенных изменений. Поэтому читателям рекомендуется регулярно проверять на веб-сайте ВОЗ наличие обновлений *Карманного справочника* ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/ru/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/ru/)).

Основные изменения во втором издании перечислены ниже.

### **Главы, оставшиеся без изменений по сравнению с первым изданием *Карманного справочника* (2005 года):**

*Главы, в которые были внесены только редакционные или структурные изменения без существенного обновления предыдущей информации:*

- Глава 1. Сортировка и неотложные состояния
- Глава 2. Диагностические подходы к больному ребенку
- Глава 5. Диарея
- Глава 9. Распространенные хирургические проблемы
- Глава 11. Наблюдение за динамикой состояния ребенка
- Глава 12. Консультирование и выписка из стационара
- Приложения 1, 3 и 6

### **Главы, существенно изменившиеся по сравнению с первым изданием *Карманного справочника* (2005 года):**

*Главы с существенными изменениями клинических рекомендаций или структурными изменениями:*

- Глава 3. Проблемы новорожденных и младенцев раннего возраста
- Глава 4. Кашель или затрудненное дыхание
- Глава 6. Лихорадка
- Глава 7. Тяжелое острое нарушение питания
- Глава 8. Дети с ВИЧ/СПИДом
- Глава 10. Поддерживающее лечение
- Приложения 2, 4 и 5

## Дополнительные разделы или подразделы в настоящем втором издании

*В ответ на пожелания читателей в некоторые главы были добавлены несколько новых разделов или существенно расширены существующие разделы:*

- Глава 1, раздел 1.10. Травмы и повреждения
- Глава 3, раздел 3.7. Судороги
- Глава 3, раздел 3.11.3. Респираторный дистресс-синдром
- Глава 4, раздел 4.6.3. Эпиглоттит
- Глава 4, раздел 4.6.4. Анафилаксия
- Глава 4, раздел 4.9. Ревматическая болезнь сердца
- Глава 6, раздел 6.11. Ревматическая лихорадка
- Глава 8, раздел 8.5. Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку и вскармливание детей грудного возраста

Компактный формат *Карманного справочника* способствует тому, чтобы эта книга была постоянно под рукой у врачей, медицинских сестер и других медицинских работников и помогала им в лечении больных детей. Хотя в справочник было добавлено несколько новых разделов, в отношении более редких состояний, не описанных в справочнике, следует обращаться к стандартным руководствам по педиатрии. Данные рекомендации применимы для большинства регионов мира, и страны могут адаптировать их с учетом своих конкретных условий.

ВОЗ рекомендует странам адаптировать *Карманный справочник* в соответствии с их потребностями, добавив в него важные состояния, не описанные в нем, и полагает, что широкое внедрение изложенных в данной книге рекомендаций поможет улучшить качество оказания медицинской помощи детям в условиях стационара и приведет к снижению уровней детской смертности.

# Выражение благодарности

ВОЗ выражает благодарность группе лиц, которые занимались обновлением руководства, авторам первого издания справочника, а также рецензентам, организациям и консультантам за их вклад в работу по внесению изменений в *Карманный справочник «Оказание стационарной помощи детям»*.

## Группа разработчиков руководства

ВОЗ благодарит членов группы разработчиков руководства, которые проверили большую часть фактических данных и дали рекомендации по обновлению *Карманного справочника*, а также тех, кто рецензировал отдельные главы: Д-ра Fizan Abdullah, Медицинская школа Университета Джона Хопкинса, США; Shinjini Bhatnagar, Всеиндийский институт медицинских наук, Индия; Bridget Wills, научно-клиническое подразделение Центра тропической медицины Оксфордского университета, Вьетнам; Harry Campbell, Медицинская школа Эдинбургского университета, Великобритания; Leonila Dans, Университет Филиппин, Филиппины; Trevor Duke, Центр международного детского здоровья, Университет Мельбурна, Австралия; Michael English, Университет Найроби и Кенийский институт медицинских исследований, Кения; Andy Gray, Университет Квазулу-Наталь, Южная Африка; Sandra Grisi, Университет Сан-Паулу, Бразилия; Stuart Macleod, Университет Британской Колумбии, Канада; Hilda Mujuru, Университет Зимбабве, Зимбабве; Susan Niermeyer, Университет Колорадо, США; Jesca Nsungwa, Министерство здравоохранения, Уганда; Vinod Paul, Всеиндийский институт медицинских наук, Индия; Haroon Saloojee, Университет Витватерсранда, Южная Африка; Mathu Santosham, Школа общественного здравоохранения Джонса Хопкинса, США; Giorgio Tamburlini, Институт детского здоровья, Италия и Anita Zaidi, Университет Ага Хана, Пакистан. Выражаем особую благодарность Rhona MacDonald, Maternal Child Health Advocacy International, которая объединила все изменения и подготовила первую версию рукописи.

## Авторы первого издания справочника и внешние рецензенты

ВОЗ координировала работу авторов из разных стран по написанию первого издания *Карманного справочника* в 2005 году и благодарит следующих лиц за их вклад, внесенный в содержание отдельных глав: Д-ра Ann Ashworth (Великобритания), д-ра Stephen Bickler (США), д-ра Jacqueline Deen (Philippines), д-ра Trevor Duke (Папуа-Новая Гвинея и Австралия), д-ра Greg Hussey (ЮАР), д-ра Michael English (Кения), д-ра Stephen Graham (Малави), д-ра Elizabeth Molyneux (Малави), д-ра Nathaniel Pierce (США), д-ра Barbara Stoll (США), д-ра Giorgio Tamburlini (Италия), д-ра Bridget Wills (Вьетнам), а также Fabienne Jäger (Швейцария).

ВОЗ хотела бы выразить признательность следующим лицам за замечания и предложения, сделанные на различных этапах обновления *Карманного справочника*: Sabrina Bakeere-Kitaka, Медицинская школа УниверситетаMakerере, Уганда; Zulfiqar Bhutta, Университет Ага Хана, Пакистан; Stephen W. Bickler, Калифорнийский университет в Сан-Диего, США; Uday Bodhankar, Ассоциация стран Содружества по вопросам здоровья и инвалидности, Великобритания; Adegoke Falade, Медицинский колледж, Университет Ибадан, Нигерия; Jeremy Farrar, Центр тропической медицины, Хошимин, Вьетнам; Julian Kelly, Королевский детский госпиталь, Международный Центр детского здоровья, Мельбурн, Австралия; Carolyn MacLennan, Университет Флиндерс, Австралия; Rhona MacDonald, David Southall и Barbara Phillips, Maternal Child Health Advocacy International; Amha Mekasha, Университет Аддис-Абебы, Эфиопия; Elizabeth Molyneux, Медицинский колледж, Малави; Maria Asuncion Silvestre, Университет Филиппин, Манила, Филиппины; Joan Skinner, Университет Виктории в Веллингтоне, Новая Зеландия и Andrew Steer, Королевский детский госпиталь, Международный Центр детского здоровья, Мельбурн, Австралия.

Ценный вклад был внесен отдельными Кластерами ВОЗ и их Департаментами: Здоровья семьи, женщин и детей; Систем здравоохранения и инноваций; ВИЧ/СПИДа, туберкулеза, малярии и забытых тропических болезней; Неинфекционных заболеваний и психического здоровья. Мы особо хотим отметить сотрудников ВОЗ, которые участвовали в работе в качестве членов руководящего комитета по разработке руководств, и тех сотрудников, которые участвовали в проверке различных редакций отдельных глав руководства: Desta Teshome, Региональное бюро ВОЗ для стран Африки; Meena Cherian, Основные технологии здравоохранения; Tarun Dua, Психическое здоровье и токсикомания; Lisa Nelson, Martina Penazzato и Sandra Gove, ВИЧ/СПИД; Malgorzata Grzemska, Остановить ТБ; Emmalita Manalac, Региональное бюро ВОЗ для стран Западной части Тихого океана; Peter Olumese, Глобальная программа по борьбе с малярией; Ma del Carmen Casanovas, Zita Weise Prinzo и Chantal Gegout, Питание для здоровья и развития; Susan Hill и Clive Ondari, Основные лекарственные средства и политика в области фармацевтической деятельности; Raman Velayudhan, Борьба с забытыми тропическими болезнями и Martin Weber, Страновой офис ВОЗ, Индонезия.

Выражаем особую благодарность Rami Subhi из Международного Центра детского здоровья Австралии, который помог в сборе фактических данных для составления рекомендаций по обновлению *Карманного справочника*.

Работы по обновлению *Карманного справочника* координировал Wilson Were, при поддержке Rajiv Bahl, Lulu Muhe, Olivier Fontaine, Severin Ritter Von Xylander, Nigel Rollins и Shamim Qazi из Департамента здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков.

Признательность выражается д-ру Ecaterina Stasii и д-ру Татьяне Куличенко за вклад в проведение рецензирования русскоязычной версии *Карманного справочника*, а также Программе Здоровье Детей и Подростков Европейского Регионального Бюро ВОЗ за координацию экспертного обзора данной языковой версии.

## Организации

Мы благодарим следующие организации за их участие и поддержку в ходе проверки *Карманного справочника*: Международный Центр детского здоровья, Университет Мельбурна, Австралия; Эдинбургский Университет, Шотландия; Кенийский институт медицинских исследований, Кения; Asociación Colaboración Cochrane Iberoamericana, Испания; Университет Ага Хана, Пакистан; Институт детского здоровья Burlo Garofolo, Италия; Университет Малави, Малави; Столичный институт педиатрии, Китай; Университет Западной Австралии, Австралия и Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Бразилия.

ВОЗ признательна за финансовую поддержку настоящего второго издания *Карманного справочника*, предоставленную фондом Билла и Мелинды Гейтс по проекту обеспечения детей лекарственными препаратами и Российской Федерацией в рамках инициативы по улучшению качества медицинской помощи.

## Принятые сокращения

АКДС	адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина
АРВ	антиретровирусные (препараты)
АРТ	антиретровирусная терапия
БЦЖ	бацилла Кальметта-Герена (противотуберкулезная вакцина)
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ЕД	единица действия
ИВБДВ	Интегрированное ведение болезней детского возраста
МЕ	международная единица
МЛУ ТБ	туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
ОРС	оральные регидратационные соли
ПЦП	пневмоцистная пневмония
СО	стандартное отклонение
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
ЦСЖ	цереброспинальная жидкость
ЧСС	частота сердечных сокращений
AVPU	шкала оценки уровня сознания ребенка: <b>Alert</b> — активное бодрствование, <b>Voice</b> — реагирует на голос, <b>Pain</b> — реагирует только на боль, <b>Unconscious</b> — без сознания.
ReSoMal	регидратационный раствор, применяемый при нарушении питания

### Условные обозначения

- диагностический признак или симптом
- рекомендации по лечению

## Схема 1. Этапы ведения больных детей в стационаре: ключевые моменты

### СОРТИРОВКА

- Проверить на наличие неотложных признаков.

(имеются)

Провести **неотложное лечение** до стабилизации состояния.

(отсутствуют)

- Проверить, есть ли приоритетные признаки или состояния.

### АНАМНЕЗ И ОБСЛЕДОВАНИЕ

(включая оценку статуса вакцинации, статуса питания и кормления)

- В первую очередь обследовать детей с неотложными и приоритетными признаками. Если потребуется, провести **лабораторные и другие исследования**.

Провести **дифференциальную диагностику**.

**Выбрать основной диагноз** (и сопутствующие диагнозы).

Спланировать и начать **стационарное лечение** (включая поддерживающую терапию).

Спланировать и начать **амбулаторное лечение**.

Если потребуется, организовать **последующее наблюдение**.

Следить за признаками

- улучшения;
- осложнений;
- неэффективности лечения.

(нет улучшения или появление новых симптомов)

**Оценить повторно** в случаях неэффективности лечения.

**Пересмотреть лечение.**

(улучшение)

Продолжить лечение.  
**Планировать выписку.**

**Выписать домой.**

Организовать продолжение лечения или **последующее наблюдение** в стационаре или по месту жительства.



# Сортировка и неотложные состояния

1.1	Сортировка	2
1.2	Краткая характеристика этапов экстренной сортировочной оценки и лечения	3
1.3	Оценка неотложных и приоритетных признаков	4
	Сортировка всех поступающих детей	5
	Оказание помощи задыхающемуся грудному ребенку и ребенку старше 1 года при аспирации инородного тела	7
	Как поддерживать проходимость дыхательных путей у ребенка с обструктивным нарушением дыхания	9
	Как давать кислород	11
	Как расположить ребенка, находящегося в бессознательном состоянии	12
	Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку, не страдающему тяжелым нарушением питания	13
	Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку с тяжелым нарушением питания	14
	Как вводить диазепам ректально	15
	Как вводить глюкозу внутривенно	16
	Оказание экстренной помощи при тяжелом обезвоживании	17
1.4	Неотложное лечение ребенка с тяжелым нарушением питания	19
1.5	Методика обследования детей с неотложными состояниями	20
1.5.1	Ребенок, поступивший с нарушением проходимости дыхательных путей или с другим тяжелым расстройством функции дыхания	20
1.5.2	Ребенок, поступивший в состоянии шока	21
1.5.3	Ребенок, поступивший в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами	23
1.6	Наиболее распространенные виды отравлений	26
1.6.1	Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ в желудок	27
1.6.2	Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ на кожу или в глаза	29
1.6.3	Принципы оказания помощи при вдыхании ядовитых веществ	29
1.6.4	Отдельные виды ядовитых веществ	29
	Едкие химические соединения	29
	Нефтепродукты	30
	Фосфорорганические соединения и карбаматы	30
	Парацетамол	31

	Аспирин и другие салицилаты	31
	Соединения железа	32
	Морфин и другие опиаты	32
	Оксид углерода (угарный газ)	33
1.6.5	Предупреждение отравлений	33
1.7	Утопление	33
1.8	Электротравмы	34
1.9	Наиболее частые причины поражения ядом животного происхождения	34
1.9.1	Укусы змей	34
1.9.2	Ужаление скорпиона	37
1.9.3	Укусы (ужаления) ядовитых животных других видов	38
1.10	Травмы и повреждения	38
1.10.1	Первичное обследование или первоначальная оценка	38
1.10.2	Дополнительное обследование	39

## 1.1 Сортировка

**Сортировка** — это процесс быстрого осмотра больных детей при их поступлении в стационар для выявления:

- тех детей, у кого имеются **неотложные признаки**, и кому в связи с этим необходимы срочные вмешательства по жизненным показаниям;
- тех детей, у кого имеются **приоритетные признаки**, свидетельствующие о необходимости уделить им приоритетное внимание среди тех, кто ожидает своей очереди, и провести без задержки необходимые лечебно-диагностические мероприятия; и
- несрочных случаев, где нет ни неотложных, ни приоритетных признаков.

К **неотложным признакам** относятся:

- обструктивное нарушение дыхания или его отсутствие (асфиксия);
- тяжелая дыхательная недостаточность;
- центральный цианоз;
- признаки шока (холодные руки, время наполнения капилляров превышает 3 секунды, частый слабый пульс, низкое или неопределяемое артериальное давление);
- кома (или значительное снижение уровня сознания);
- судороги;
- признаки тяжелого обезвоживания у ребенка с диареей (заторможенность, запавшие глаза, очень медленное расправление кожной складки после сжатия — любые два из этих признаков).

Дети с такими признаками нуждаются в **неотложном** лечении для предотвращения смертельного исхода.

**Приоритетные признаки** (см. стр. 6) свидетельствуют о том, что у ребенка имеется риск летального исхода. Состояние таких детей следует **оценивать без излишнего промедления**. Если у ребенка наблюдаются один или несколько неотложных признаков, не тратьте время на выявление у него приоритетных признаков.

## 1.2 Краткая характеристика этапов экстренной сортировочной оценки и лечения

Процесс экстренной сортировочной оценки и лечения обобщенно показан на Схемах (стр. 5–17).

Сначала проверьте наличие **неотложных признаков**, разделив этот процесс на три этапа:

- **Этап 1.** Проверьте, нет ли проблем с проходимость дыхательных путей или дыханием; немедленно начните лечение для восстановления дыхательной функции. Поддерживайте проходимость дыхательных путей и дайте кислород.
- **Этап 2.** Быстро проверьте, не находится ли ребенок в состоянии шока, и нет ли у него диареи с тяжелым обезвоживанием. Дайте кислород и начните экстренную инфузионную терапию. При наличии травмы, сопровождающейся наружным кровотечением, наложите на рану давящую повязку для предотвращения дальнейшей кровопотери.
- **Этап 3.** Быстро определите, находится ли ребенок в сознании, и нет ли у него судорог. При наличии гипогликемии введите внутривенно глюкозу, и/или при наличии судорог — противосудорожные препараты.

**При обнаружении неотложных признаков:**

- Вызовите опытного врача для оказания помощи, если таковой есть, но в любом случае не откладываете начало проведения лечения. Сохраняйте спокойствие и позовите на помощь коллег, которым, возможно, также придется оказывать помощь данному пациенту, поскольку очень больной ребенок может нуждаться в одновременном проведении нескольких видов лечения. Наиболее опытный врач должен продолжить обследование ребенка (см. Главу 2, стр. 41) для того, чтобы выявить все основные проблемы и выбрать тактику лечения.
- Проведите срочные лабораторные исследования (уровень глюкозы в крови, мазок крови, гемоглобин [Hb]). Отправьте пробу крови на определение группы крови и перекрестной совместимости крови, если ребенок находится в состоянии шока, у него имеются внешние признаки тяжелой анемии или сильное кровотечение.
- После проведения экстренных лечебно-диагностических мероприятий сразу же приступайте к более углубленной диагностике и лечению основного заболевания.

Таблицы общей дифференциальной диагностики неотложных состояний приведены, начиная со стр. 21.

**Если неотложные признаки не были обнаружены, проверьте наличие приоритетных признаков:**

- любой больной ребенок в возрасте до **Д**вух месяцев
- расстройство **Д**ыхания
- **Т**емпература: ребенок очень горячий
- **Т**равма или другое неотложное хирургическое состояние
- ребенок поступил по срочному **Н**аправлению из другого медицинского учреждения
- **Н**арушение питания: видимые признаки тяжелого истощения
- **Б**ледность (выраженная)
- **Б**оль (сильная)

- **Беспокойство, постоянная раздражимость или заторможенность**
- **Отравление (в анамнезе)**
- **Ожоги (значительные)**
- **Отечность обеих стоп**

Этот перечень можно запомнить с помощью формулы **2ДТН+3БО**

Такие дети нуждаются в срочном обследовании (недопустимо ожидание в очереди) для определения необходимого дальнейшего лечения. Переведите ребенка с приоритетными признаками в начало очереди. Если у ребенка травма или другая хирургическая патология, по возможности обеспечьте оказание хирургической помощи.

### 1.3 Оценка неотложных и приоритетных признаков

#### ■ **Оцените проходимость дыхательных путей и состояние функции дыхания.**

*Есть ли у ребенка признаки обструкции дыхательных путей?* Следите за движениями грудной клетки и прислушивайтесь к звукам дыхания, чтобы определить наличие препятствий для прохождения воздуха через дыхательные пути. Наличие стридора указывает на обструкцию.

*Есть ли признаки центрального цианоза?* Посмотрите, не появилось ли синюшное или пурпурное окрашивание языка и слизистой оболочки полости рта.

*Дышит ли ребенок вообще?* Посмотрите и прислушайтесь, дышит ли ребенок.

*Есть ли у ребенка признаки тяжелой дыхательной недостаточности?* Дыхание явно затрудненное, учащенное, стонущее, с втяжением уступчивых мест грудной клетки, раздуванием крыльев носа и участием вспомогательной мускулатуры (ребенок как бы кивает головой в такт дыханию). Вследствие дыхательной недостаточности ребенок не может есть и быстро утомляется.

#### ■ **Оцените состояние кровообращения (с целью диагностики шока).**

Детям, находящимся в состоянии шока, требуется струйное введение инфузионных растворов. При этом они заторможены, у них холодные кожные покровы, увеличенное время наполнения капилляров, частый слабый пульс и пониженное артериальное давление.

*Проверьте, не холодные ли у ребенка руки.* Если это так, проверьте, не находится ли ребенок в состоянии шока.

*Проверьте, не превышает ли время наполнения капилляров 3-х секунд.* Для этого нажмите в течение 5 секунд на ноготь большого пальца руки или ноги так, чтобы кожа под ним побелела. Определите время с момента прекращения нажатия до полного восстановления розового цвета ногтевого ложа.

*Если время наполнения капилляров превышает 3 секунды, проверьте пульс.* Пульс слабый и учащенный? Если пульс на лучевой артерии имеет хорошее наполнение и не явно учащен, это означает, что ребенок не находится в шоковом состоянии. Если вы не можете нащупать пульс на лучевой артерии у ребенка, которому меньше 1 года, нащупайте пульс на плечевой артерии или, если ребенок лежит, — на бедренной артерии. Если не удастся нащупать пульс на лучевой артерии у ребенка более старшего возраста, определите пульс на сонной артерии.

## Схема 2. Сортировка всех поступающих детей

**Неотложные признаки:** Если присутствует какой-либо признак, позвоните на помощь опытных сотрудников, оцените состояние ребенка и начните реанимационные мероприятия, проведите необходимые лечебные вмешательства, возьмите кровь для срочного лабораторного исследования (глюкоза, мазок на малярию, Hb).

### ДИАГНОЗ

#### Пройодимость дыхательных путей и состояние функции дыхания

- Обструктивное нарушение дыхания или его отсутствие (асфиксия) *или*
- Центральный цианоз *или*
- Тяжелая дыхательная недостаточность

**НАЛИЧИЕ ЛЮБОГО ПРИЗНАКА**

#### Состояние кровообращения

Холодные кожные покровы, плюс:

- Время наполнения капилляров превышает 3 секунды *и*
- Слабый и частый пульс

**НАЛИЧИЕ ЭТИХ ПРИЗНАКОВ**

*Проверьте, нет ли тяжелого нарушения питания*

### ЛЕЧЕНИЕ

*Не поворачивайте шею ребенка, если есть подозрение на травму шейного отдела позвоночника, но обеспечьте проходимость дыхательных путей.*

#### При аспирации инородного тела

- ▶ Восстановите проходимость дыхательных путей у задыхающегося ребенка (Схема 3).

#### При отсутствии аспирации инородного тела

- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей (Схема 4).
- ▶ Дайте кислород (Схема 5).
- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

- ▶ Произведите остановку любого кровотечения (если оно имеет место).
- ▶ Дайте кислород (Схема 5).
- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

#### Если нет тяжелого нарушения питания:

- ▶ Установите в/в систему и начните быстро вводить жидкости (Схема 7).

Если для установки системы невозможно использовать периферическую вену, установите систему внутрикостно или в наружную яремную вену (см. стр. 340–342).

#### Если у ребенка имеется тяжелое нарушение питания:

*Если он заторможен или без сознания:*

- ▶ Вводите глюкозу в/в (Схема 10).
- ▶ Установите в/в систему и вводите жидкости (Схема 8).

*Если он находится в сознании и не заторможен:*

- ▶ Дайте глюкозу перорально или через назогастральный зонд.
- ▶ Сразу же переходите к полному обследованию и лечению.

## Схема 2. Сортировка всех поступающих детей

**Неотложные признаки:** Если присутствует какой-либо признак, позвоните на помощь опытных сотрудников, оцените состояние ребенка и начните реанимационные мероприятия, проведите необходимые лечебные вмешательства, возьмите кровь для срочного лабораторного исследования (глюкоза, мазок на малярию, Hb).

### ДИАГНОЗ

#### Кома/ судороги

- Коматозное состояние или
- Судороги (на момент обследования)

**НАЛИЧИЕ  
ЛЮБОГО  
ПРИЗНАКА**

#### Тяжелое обезвоживание

(только у ребенка с диареей)

Диарея плюс два любых признака:

- Заторможенность
- Запавшие глаза
- Очень медленное расправление кожной складки
- Ребенок не может пить или пьет очень мало

**ДИАРЕЯ  
ПЛЮС**

**два поло-  
жительных  
признака**

*Проверьте, нет ли тяжелого нарушения питания*

### ЛЕЧЕНИЕ

*Не поворачивайте шею ребенка, если есть подозрение на травму шейного отдела позвоночника, но обеспечьте проходимость дыхательных путей.*

- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей (Схема 4).
- ▶ При наличии судорог введите ректально диазепам (Схема 9).
- ▶ Правильно уложите ребенка, находящегося в бессознательном состоянии (если есть подозрение на травму головы или шеи, сначала стабилизируйте положение шеи) (Схема 6).
- ▶ Вводите глюкозу в/в (Схема 10).

- ▶ Убедитесь, что ребенок находится в тепле.

#### Если нет тяжелого нарушения питания:

- ▶ Установите в/в систему и начните быстро вводить жидкости, следуя Схеме 11 и плану В стационарного лечения диареи (Схема 13, стр. 131).

#### Если у ребенка имеется тяжелое нарушение питания:

- ▶ Не устанавливайте в/в систему.
- ▶ Сразу же переходите к полному обследованию и лечению (см. раздел 1.4, стр. 19).

### ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРИЗНАКИ

Этим детям требуется безотлагательное проведение необходимых лечебно-диагностических вмешательств

- Младенец в возрасте до 2-х месяцев
- Расстройство дыхания
- Очень высокая температура тела
- Травма или другое неотложное хирургическое состояние
- Ребенок поступил по срочному направлению из другого медицинского учреждения
- Нарушение питания: видимые признаки тяжелого истощения
- Бледность (выраженная)
- Боль (сильная)
- Беспокойство, постоянная раздражимость или заторможенность
- Отравление (в анамнезе)
- Ожоги (значительные)
- Отечность обеих стоп

**Примечание:** Если у ребенка имеется травма или другое неотложное хирургическое состояние, вызовите хирурга или окажите помощь в соответствии с руководствами по хирургии.

### НЕСРОЧНЫЕ СЛУЧАИ

Продолжайте обследование и лечение по показаниям.

### Схема 3. Оказание помощи задыхающемуся грудному ребенку при аспирации инородного тела



*Похлопывание по спине.*

- ▶ Положите младенца на свою руку или на бедро, опустив его голову вниз.
- ▶ Ударьте 5 раз по спине младенца в ее средней части основанием ладони.
- ▶ Если обструкция сохраняется, переверните младенца и надавите 5 раз толчкообразным движением двух пальцев на его грудную клетку в области нижней трети грудины.

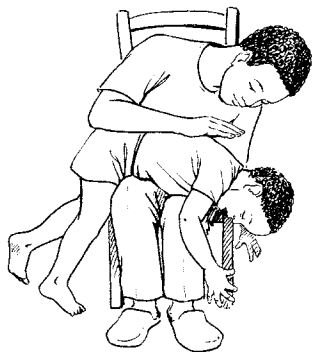


*Толчкообразные надавливания на грудную клетку.*

- ▶ Если обструкция сохраняется, проверьте рот младенца на наличие любого препятствия, которое может быть удалено.
- ▶ При необходимости повторите последовательно всю процедуру, начиная с похлопывания по спине.

**СХЕМА 3. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ЗАДЫХАЮЩЕМУСЯ РЕБЕНКУ СТАРШЕ 1 ГОДА ПРИ АСПИРАЦИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА**

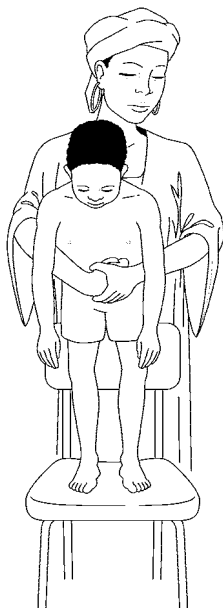
**Схема 3. Оказание помощи задыхающемуся ребенку старше 1 года при аспирации инородного тела**



*Удары по спине для удаления инородного тела из дыхательных путей задыхающегося ребенка.*

Наносите удары по спине задыхающегося ребенка для удаления инородного тела из его дыхательных путей.

- ▶ Ударьте 5 раз по спине ребенка в ее средней части основанием ладони, когда ребенок находится в положении сидя, на коленях или лежа.
- ▶ Если обструкция сохраняется, встаньте позади ребенка и обхватите руками его туловище; сожмите одну руку в кулак и поместите его на живот ребенка сразу ниже грудины; положите другую руку на кулак и резко нажмите на живот ребенка в направлении внутрь и вверх (см. рисунок); повторите эту процедуру (прием Геймлиха) 5 раз.
- ▶ Если обструкция сохраняется, проверьте рот ребенка на наличие любого препятствия, которое может быть удалено.
- ▶ При необходимости повторите последовательно всю процедуру, начиная с ударов по спине.



*Прием Геймлиха для удаления инородного тела из дыхательных путей задыхающегося ребенка более старшего возраста.*



## Схема 4. Как поддерживать проходимость дыхательных путей у ребенка с обструктивным нарушением дыхания (или у которого только что произошла остановка дыхания)

**А: При отсутствии подозрения на травму шеи**

### Ребенок в сознании

1. Осмотрите ротовую полость и удалите инородные тела, если вы их обнаружили.
2. Удалите слизистые выделения из глотки.
3. Придайте ребенку наиболее комфортное положение.

### ■ МЛАДЕНЕЦ



*Нейтральное положение головы, способствующее открытию дыхательных путей у младенца.*

### Ребенок без сознания

1. Запрокиньте голову ребенка, как показано на рисунке; удерживая ее в таком положении, поднимите вверх подбородок, чтобы открыть дыхательные пути.
2. Осмотрите ротовую полость и удалите имеющиеся инородные тела, если они хорошо видны.
3. Удалите слизистые выделения из глотки.
4. Проверьте проходимость дыхательных путей, наблюдая за движениями грудной клетки, прислушиваясь к звукам дыхания и ощущая движение воздуха при дыхании (см. рисунок).

### ■ РЕБЕНОК БОЛЕЕ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

*Запрокидывание головы для открытия дыхательных путей у ребенка более старшего возраста.*



*Определяйте наличие дыхания визуально, на слух и ощущая движение воздуха на своей щеке.*

#### **Схема 4. Как поддерживать проходимость дыхательных путей у ребенка с обструктивным нарушением дыхания (или у которого только что произошла остановка дыхания)**

**В:** При подозрении на травму шеи или шейного отдела позвоночника: выведение вперед нижней челюсти

1. Стабилизируйте шею, как показано на Схеме 6, и откройте дыхательные пути.
2. Осмотрите ротовую полость и удалите инородные тела, если вы их обнаружили.
3. Удалите слизистые выделения из глотки под контролем зрения.
4. Проверьте проходимость дыхательных путей, наблюдая за движениями грудной клетки, прислушиваясь к звукам дыхания и ощущая движение воздуха при дыхании.



*Выведите вперед нижнюю челюсть, если дыхательные пути все еще не открыты. Для этого, расположив 4-й и 5-й пальцы обеих рук позади углов нижней челюсти с двух сторон, продвиньте ее вперед и вверх так, чтобы дно челюсти оказалось под углом 90° к туловищу.*



*Если ребенок по-прежнему не дышит после вышеуказанных действий, проведите вентиляцию легких с помощью дыхательного мешка и маски, используя при этом (в идеальном случае) кислород.*

## Схема 5. Как давать кислород

Давайте кислород через носовые канюли (носовые вилки) или носовой катетер.

### ■ НОСОВЫЕ КАНЮЛИ

- ▶ Введите канюли в ноздри ребенка и зафиксируйте с помощью клейкой ленты.



### ■ НОСОВОЙ КАТЕТЕР

- ▶ Используйте катетер размера 8 (по шкале Шарьера).
- ▶ Измерьте катетером расстояние от края ноздри до внутреннего края брови.
- ▶ Введите катетер на эту глубину, как показано на рисунке.
- ▶ Зафиксируйте катетер с помощью клейкой ленты.

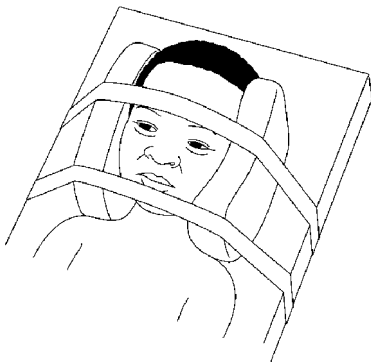


**Начните подачу кислорода со скоростью 1–2 л/мин, чтобы добиться насыщения крови кислородом > 90% (см. раздел 10.7, стр. 312).**

### Схема 6. Как расположить ребенка, находящегося в бессознательном состоянии

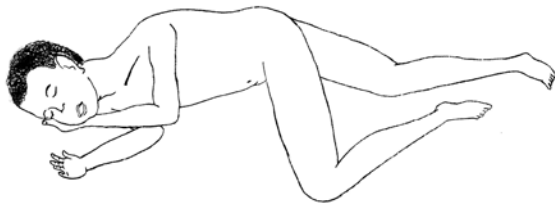
#### ■ Если есть подозрение на травму шеи:

- ▶ Стабилизируйте шею ребенка в положении лежа на спине.
- ▶ Зафиксируйте лоб и подбородок ребенка с помощью клейкой ленты к краям жесткого щита для сохранения данного положения.
- ▶ Шея ребенка не должна двигаться, для чего необходимо поддерживать голову (например, положить литровые пакеты с внутривенной жидкостью по обеим сторонам головы).
- ▶ Если у ребенка рвота, поверните его на бок, сохраняя положение головы на одной линии с туловищем.



#### ■ Если нет подозрения на травму шеи:

- ▶ Поверните ребенка на бок для уменьшения риска аспирации.
- ▶ Шея должна быть слегка вытянута; зафиксируйте это положение, положив одну руку ребенка ему под щеку.
- ▶ Согните одну ногу ребенка для стабилизации положения туловища.



## Схема 7. Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку, не страдающему тяжелым нарушением питания

- ▶ Проверьте, нет ли у ребенка тяжелого нарушения питания, так как если оно есть, объем жидкости и скорость вливания должны быть другими. (Шок у ребенка с тяжелым нарушением питания — Схема 8).
- ▶ Установите систему для в/в вливаний (и возьмите кровь для срочного лабораторного исследования).
- ▶ Начните вводить раствор Рингер лактат или физиологический раствор — убедитесь в том, что вливание проходит нормально.
- ▶ Введите раствор из расчета 20 мл/кг массы тела с максимально возможной скоростью.

Возраст (масса тела)	Объем раствора Рингер лактат или физиологического раствора (20 мл/кг)
2 месяца (< 4 кг)	50 мл
2–< 4 месяцев (4–< 6 кг)	100 мл
4–< 12 месяцев (6–< 10 кг)	150 мл
1–< 3 лет (10–< 14 кг)	250 мл
3–< 5 лет (14–19 кг)	350 мл

### Повторно оцените состояние ребенка после введения соответствующего объема жидкости.

Оцените состояние после 1-го вливания:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если нет улучшения, повторите введение раствора в объеме 20 мл/кг с максимально возможной скоростью.</li> <li>• Если имеется кровотечение, проведите переливание крови в объеме 20 мл/кг в течение 30 минут и внимательно наблюдайте за состоянием ребенка.</li> </ul>
Оцените состояние после 2-го вливания:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если нет улучшения, и имеются признаки обезвоживания (как при профузной диарее или холере), повторите введение раствора Рингер лактат или физиологического раствора в объеме 20 мл/кг.</li> <li>• Если нет улучшения, и можно ожидать развития септического шока, повторите введение раствора в объеме 20 мл/кг и решите вопрос о введении адреналина или допамина, при их наличии (см. Приложение 2, стр. 353).</li> <li>• Если нет улучшения, воспользуйтесь рекомендациями по лечению конкретных заболеваний. К этому времени у вас уже должен быть предварительный диагноз.</li> </ul>

После наступления улучшения на **любом этапе** (улучшение наполнения пульса, уменьшение ЧСС, повышение артериального давления на 10% от исходных цифр, более быстрое наполнение капилляров — < 2 секунд), переходите к мероприятиям по Схеме 11, стр. 17.

**Примечание:** Детям с подозрением на малярию или детям с анемией, находящимся в шоковом состоянии, проводить в/в инфузию следует осторожно, а при выраженной анемии вместо вливания жидкостей лучше провести переливание крови.

## СХЕМА 8. КАК ВВОДИТЬ ВНУТРИВЕННЫЕ ЖИДКОСТИ НАХОДЯЩЕМУСЯ В ШОКЕ РЕБЕНКУ С ТЯЖЕЛЫМ НАРУШЕНИЕМ ПИТАНИЯ

### Схема 8. Как вводить внутривенные жидкости находящемуся в шоке ребенку с тяжелым нарушением питания

Проводите этот вид лечения только в том случае, если у ребенка есть признаки шока (обычно при этом отмечается *снижение уровня сознания, т.е. заторможенность или полная потеря сознания*).

- ▶ Установите систему для в/в вливаний (и возьмите кровь для срочного лабораторного исследования).
- ▶ Взвесьте ребенка (или примерно оцените массу его тела без взвешивания) для расчета необходимого объема жидкости.
- ▶ Введите внутривенную жидкость из расчета 15 мл/кг массы тела в течение 1 часа. Используйте один из следующих растворов, в зависимости от их наличия:
  - раствор Рингер лактат с 5% глюкозой (декстрозой);
  - раствор Дарроу половинной концентрации с 5% глюкозой (декстрозой);
  - 0,45% раствор хлорида натрия с 5% глюкозой (декстрозой).

Масса тела	Объем внутривенной жидкости Вводить в течение 1 часа (15 мл/кг)	Масса тела	Объем внутривенной жидкости Вводить в течение 1 часа (15 мл/ кг)
4 кг	60 мл	12 кг	180 мл
6 кг	90 мл	14 кг	210 мл
8 кг	120 мл	16 кг	240 мл
10 кг	150 мл	18 кг	270 мл

- ▶ Определяйте частоту пульса и его наполнение, а также частоту дыхания в начале введения и каждые 5–10 минут.

*Если наблюдаются признаки улучшения (частота пульса и дыхания уменьшаются, наполнение пульса улучшается), и нет признаков отека легких:*

- повторите в/в вливание из расчета 15 мл/кг в течение 1 часа; затем
- перейдите к проведению пероральной или назогастральной регидратации раствором ReSoMal в объеме 10 мл/кг/ч в течение до 10 часов (см. стр. 204);
- начните восстановительное кормление смесью F-75 (см. стр. 209).

*Если состояние ребенка не улучшается после двух в/в вливаний в объемах по 15 мл/кг каждое:*

- вводите внутривенные жидкости в поддерживающей дозировке (4 мл/кг/ч), ожидая доставки крови для гемотрансфузии;
- когда получите кровь, медленно перелейте свежую цельную кровь в объеме 10 мл/кг в течение 3-х часов (при сердечной недостаточности используйте эритроцитарную массу); затем
- начните восстановительное кормление смесью F-75 (см. стр. 209);
- начните в/в введение антибиотиков (см. стр. 207).

*Если во время проведения в/в регидратации состояние ребенка ухудшается (частота дыхания увеличивается на 5 дыхательных движений в минуту, ЧСС увеличивается на 15 ударов в минуту, увеличивается печень, над всей поверхностью легких выслушиваются мелкопузырчатые хрипы, при аускультации сердца выслушивается ритм галопа), прекратите вливание, поскольку дальнейшее в/в введение жидкости может ухудшить состояние ребенка из-за развития отека легких.*

## Схема 9. Как вводить диазепам ректально

### ■ Вводите диазепам ректально:

- ▶ Наберите дозу диазепама из ампулы в туберкулиновый (1-мл) шприц. Дозу определите исходя из массы тела ребенка, если это возможно. Затем снимите иглу.
- ▶ Введите шприц в прямую кишку на глубину от 4 до 5 см и введите раствор диазепама.
- ▶ Сведите ягодичцы вместе и держите так в течение нескольких минут.

Возраст (масса тела)	Диазепам, вводимый ректально, раствор 10 мг/2 мл Дозировка 0,1 мл/кг
от 2 недель до 2 месяцев (< 4 кг) <sup>1</sup>	0.3 мг
2–< 4 месяцев (4–< 6 кг)	0.5 мг
4–< 12 месяцев (6–< 10 кг)	1.0 мг
1–< 3 лет (10–< 14 кг)	1.25 мг
3–< 5 лет (14–19 кг)	1.5 мг

<sup>1</sup> При возникновении судорог у младенцев < 2-недельного возраста используйте

фенобарбитал (раствор 200 мг/мл) в дозе 20 мг/кг:

При массе тела 2 кг начальная доза составляет 0,2 мл; если судороги продолжаются, введите через 30 минут еще 0,1 мл.

При массе тела 3 кг начальная доза составляет 0,3 мл; если судороги продолжаются, введите через 30 минут еще 0,15 мл.

**Если через 10 минут судороги не прекращаются, введите вторую дозу диазепама ректально** (или, если установлена в/в система, — внутривенно в дозе 0,05 мл/кг = 0,25 мг/кг).

**Не вводите больше двух доз диазепама.**

**Если через 10 минут судороги все равно продолжаются, возможно, у ребенка имеет место эпилептический припадок:**

- ▶ Введите фенобарбитал внутримышечно или внутривенно в дозе 15 мг/кг в течение 15 минут;

*или*

- ▶ Введите фенитоин внутривенно в дозе 15–18 мг/кг в течение 1 часа (только не через ту в/в систему, которую вы использовали для введения диазепама). Фенитоин следует вводить очень осторожно, поскольку он является едким веществом и может вызвать повреждение тканей, если будет введен не строго в вену.

### ■ При высокой лихорадке:

- ▶ Разденьте ребенка для снижения температуры тела.
- ▶ Не давайте ему никаких пероральных препаратов до полного купирования судорог (опасность аспирации).
- ▶ После того как судороги прекратятся, и ребенок сможет глотать, дайте ему парацетамол или ибупрофен.

**Предупреждение:** Всегда имейте под рукой исправный дыхательный мешок с маской подходящего размера на случай остановки дыхания у пациента, особенно если вы вводите диазепам.

## Схема 10. Как вводить глюкозу внутривенно

- ▶ Установите систему для в/в вливаний (и возьмите кровь для срочного лабораторного исследования).
- ▶ Определите уровень глюкозы в крови при помощи тест-полосок. Если уровень глюкозы < 2,5 ммоль/л (45 мг/дл) у ребенка без нарушения питания или < 3 ммоль/л (54 мг/дл) у ребенка с тяжелым нарушением питания, или если уровень глюкозы определить невозможно из-за отсутствия тест-полосок, проводите лечение, как при гипогликемии:
- ▶ Введите в/в струйно 10% раствор глюкозы из расчета 5 мл/кг массы тела.

Возраст (масса тела)	Объем 10% раствора глюкозы, вводимый в виде однократной дозы (5 мл/кг)
< 2 месяцев (< 4 кг)	15 мл
2–< 4 месяцев (4–< 6 кг)	25 мл
4–< 12 месяцев (6–< 10 кг)	40 мл
1–< 3 лет (10–< 14 кг)	60 мл
3–< 5 лет (14–< 19 кг)	80 мл

- ▶ Повторно проверьте уровень глюкозы в крови через 30 минут. Если он все еще низкий, повторите введение 10% раствора глюкозы в объеме 5 мл/кг.
- ▶ Покормите ребенка, как только он придет в сознание.  
Если кормление невозможно из-за опасности аспирации:
  - введите молоко или раствор сахара через назогастральный зонд (для приготовления раствора сахара растворите 4 чайных ложки сахара (20 г) в 200 мл чистой воды), или
  - введите внутривенные жидкости, содержащие 5–10% раствор глюкозы (декстрозы) (см. Приложение 4, стр. 377).

**Примечание:** 50% раствор глюкозы — это то же самое, что 50% раствор декстрозы. Если имеется только 50% раствор глюкозы: разведите 1 часть 50% раствора глюкозы в 4 частях стерильной воды или разведите 1 часть 50% раствора глюкозы в 9 частях 5% раствора глюкозы. Например, 10 мл 50% раствора глюкозы с 90 мл 5% раствора глюкозы дают примерно 100 мл 10% раствора.

**Примечание:** Тест-полоски для определения уровня глюкозы в крови следует использовать в соответствии с инструкцией на их упаковке. Обычно полоски хранят в оригинальной упаковке при температуре 2–3 °С, избегая воздействия прямого солнечного света и высокой влажности. При проведении экспресс-теста каплю крови наносят на тест-полоску (капля должна покрывать всю область с реактивом). Через 60 секунд кровь осторожно смывают несколькими каплями холодной воды и визуально сравнивают цвет реактива на полоске с цветной шкалой, напечатанной на упаковке, или используют специальное считывающее устройство (конкретная процедура может отличаться в зависимости от выпускаемых разновидностей тест-полосок).

**Примечание:** Для устранения гипогликемии можно дать ребенку сахар под язык в качестве средства «первой помощи», если внутривенное введение глюкозы невозможно или откладывается. Каждые 10–20 минут кладите под язык по одной чайной ложке сахара, смоченного водой.



### Схема 11. Оказание экстренной помощи при тяжелом обезвоживании после проведения первичных противошоковых мероприятий

В отношении детей с тяжелым обезвоживанием, не находящихся в шоковом состоянии, см. план В лечения диареи, стр. 131.

Если ребенок находится в состоянии шока, сначала следуйте инструкциям, приведенным на Схемах 7 и 8 (стр. 13 и 14). Перейдите к данной схеме, когда пульс ребенка замедлится, или время наполнения капилляров уменьшится.

- ▶ Введите раствор Рингер лактат (раствор Хартмана) из расчета 70 мл/кг (или, если его нет, — физиологический раствор). Детям в возрасте до 12 месяцев раствор вводят в течение 5 часов, детям в возрасте от 12 месяцев до 5 лет — в течение 2,5 часов.

Масса тела	Общий объем внутривенных жидкостей (объем, вводимый за 1 час)	
	Возраст < 12 месяцев Вводить в течение 5 часов	Возраст от 12 месяцев до 5 лет Вводить в течение 2,5 часов
< 4 кг	200 мл (40 мл/ч)	–
4–6 кг	350 мл (70 мл/ч)	–
6–10 кг	550 мл (110 мл/ч)	550 мл (220 мл/ч)
10–14 кг	850 мл (170 мл/ч)	850 мл (340 мл/ч)
14–19 кг	–	1200 мл (480 мл/ч)

Оценивайте состояние ребенка каждые 1–2 часа. Если степень обезвоживания остается на том же уровне, увеличьте скорость внутривенного капельного вливания жидкости.

Также начните давать раствор оральных регидратационных солей (ОРС) (примерно 5 мл/кг/ч), как только ребенок сможет пить; это обычно происходит через 3–4 часа у грудных детей, и через 1–2 часа — у детей более старшего возраста.

Масса тела	Объем вводимого раствора ОРС (в час)
< 4 кг	15 мл
4–6 кг	25 мл
6–10 кг	40 мл
10–14 кг	60 мл
14–19 кг	85 мл

Повторно оцените состояние грудного ребенка через 6 часов, ребенка более старшего возраста — через 3 часа. Определите степень обезвоживания. Затем выберите подходящий план лечения диареи (А, Б, или В, стр. 138, 135, 131) для продолжения лечения.

Если есть возможность, наблюдайте за ребенком в течение как минимум 6 часов после проведения регидратации, чтобы убедиться, что мать может поддерживать гидратацию ребенка, давая ему перорально раствор ОРС.

## ОЦЕНКА НЕОТЛОЖНЫХ И ПРИОРИТЕТНЫХ ПРИЗНАКОВ

Если в помещении очень холодно, используйте результаты измерения пульса для того, чтобы определить, находится ли ребенок в состоянии шока.

*Измерьте артериальное давление у ребенка и оцените, не низок ли уровень систолического давления для его возраста (см. Таблицу ниже). При шоке артериальное давление может быть в норме, но очень низкое артериальное давление говорит о том, что у ребенка шок.*

### Нормальные значения артериального давления у грудных детей и детей более старшего возраста

Возраст	Систолическое артериальное давление
Недоношенные дети	55–75
0–3 месяца	65–85
3–6 месяцев	70–90
6–12 месяцев	80–100
1–3 года	90–105
3–6 лет	95–110

### ■ Определите наличие судорог, коматозного состояния или других нарушений сознания.

*Находится ли ребенок в коме?* Оцените уровень сознания по шкале AVPU:

- A** (alert) активное бодрствование
- V** (voice) реагирует на голос
- P** (pain) реагирует только на боль
- U** (unconscious) без сознания.

Если ребенок неактивен и сонлив, попытайтесь привлечь его внимание, разговаривая с ним, или потрясите его за руку. Если ребенок неактивен, но реагирует на голос, такое состояние обозначается как заторможенность (сомнолентность). Если ребенок не реагирует на звуковые раздражители, спросите мать, не наблюдалась ли у ребенка необычная сонливость, или его было трудно разбудить. Проверьте, реагирует ли ребенок на боль. Если нет, это означает, что ребенок находится в коме (без сознания) и нуждается в неотложном лечении.

*Есть ли у ребенка судороги?* Наблюдаются ли спазматические повторяющиеся движения у ребенка, не реагирующего на внешние раздражители?

### ■ Оцените состояние ребенка с диареей на предмет возможного тяжелого обезвоживания

*Наблюдается ли у ребенка западение глазных яблок?* Спросите мать, выглядят ли, по ее мнению, глаза ребенка более запавшими, чем обычно.

*Отмечается ли очень медленное расправление кожной складки (более 2-х секунд)?* Захватите кожную складку на животе посередине между пупком и боковой поверхностью туловища и держите ее в течение 1 секунды, а затем отпустите и наблюдайте.

### ■ Оцените приоритетные признаки

Оценивая наличие неотложных признаков, вы, возможно, заметите и некоторые приоритетные признаки:

*Наблюдаются ли какие-либо признаки дыхательной недостаточности (нетяжелой)?*

*Выглядит ли ребенок заторможенным или, напротив, является постоянно раздраженным или беспокойным?*

На последний вопрос вы могли ответить при оценке ребенка на наличие у него коматозного состояния.

Отметьте другие приоритетные признаки (см. стр. 6).

## 1.4 Неотложное лечение ребенка с тяжелым нарушением питания

В процессе сортировки всех детей с тяжелым нарушением питания квалифицируют как имеющих приоритетные признаки, что означает то, что они нуждаются в первоочередном оказании лечебно-диагностической помощи.

Во время проведения сортировочной оценки у небольшого числа детей с тяжелым нарушением питания будут обнаружены **неотложные признаки**.

Детям с неотложными признаками по «дыхательным путям и дыханию» или по «коме или судорогам» должна быть оказана соответствующая экстренная медицинская помощь (см. Схемы на стр. 5–17).

- Тем детям, у которых имеются признаки тяжелого обезвоживания, но нет шока, не следует проводить регидратацию с помощью внутривенных жидкостей, поскольку при тяжелом нарушении питания диагноз тяжелого обезвоживания затруднен и часто ставится ошибочно. Внутривенные вливания у таких детей могут привести к перегрузке организма жидкостью и к смерти от острой сердечной недостаточности. Поэтому регидратацию у таких детей следует проводить перорально, используя специальный регидратационный раствор, применяемый при тяжелых нарушениях питания (ReSoMal). См. Главу 7 (стр. 204).
- У детей с тяжелым нарушением питания типичные неотложные признаки шока могут присутствовать даже тогда, когда шока нет. Дети с нарушением питания, у которых наблюдаются многие признаки шока — заторможенность, снижение уровня сознания, холодные кожные покровы, увеличенное время наполнения капилляров, частый и слабый пульс — должны получать дополнительные объемы жидкостей, как описано в Схеме 8, стр. 14.
- При введении внутривенных жидкостей помните, что протившоковые мероприятия у детей с нарушением питания имеют свою специфику; у таких детей может одновременно наблюдаться как шок, вызванный обезвоживанием, так и септический шок, причем их трудно отличить друг от друга, основываясь лишь на клинических признаках. Дети с нарушением питания могут не справиться с большими объемами жидкости и солей. Объем вводимой жидкости должен корректироваться в соответствии с реакцией организма ребенка на ее введение. Избегайте гипергидратации. Следите за пульсом и дыханием с самого начала введения и каждые 5–10 минут для того, чтобы определить, улучшается ли состояние больного или нет. Помните, что детям с тяжелым нарушением питания вводят специальные жидкости и с меньшей скоростью.

*Все дети с тяжелым нарушением питания нуждаются в срочном обследовании и лечении для борьбы с такими серьезными состояниями, как гипогликемия, гипотермия, тяжелая инфекция,*

*тяжелая анемия и поражение глаз с угрозой слепоты. Даже если подобные состояния и не были отмечены при поступлении в стационар, следует предпринять срочные меры для их предупреждения.*

## **1.5 Методика обследования детей с неотложными состояниями**

Приводимый далее текст дает представление о подходах к последующей диагностике, а также дифференциальной диагностике состояний, по поводу которых было проведено неотложное лечение. После стабилизации состояния ребенка и оказания экстренной помощи определите основную причину проблемы для проведения специфического лечения. Приведенные ниже перечни и таблицы дают определенный ориентир для проведения дифференциальной диагностики; более подробные сведения изложены в главах, посвященных отдельным заболеваниям.

### **1.5.1 Ребенок, поступивший с нарушением проходимости дыхательных путей или с другим тяжелым расстройством функции дыхания**

#### **Анамнез**

- Начало появления симптомов: медленно развивались или возникли внезапно.
- Аналогичные случаи в прошлом.
- Инфекция верхних дыхательных путей.
- Кашель и его продолжительность, в днях.
- Приступы удушья в анамнезе.
- Расстройства наблюдаются с рождения или носят приобретенный характер.
- Проведенная вакцинация: коклюш, дифтерия, столбняк (АКДС), корь.
- Обнаруженная ВИЧ-инфекция.
- Бронхиальная астма в семейном анамнезе

#### **Физикальное обследование**

- Кашель и его характер.
- Цианоз.
- Дыхательная недостаточность.
- Стонущее дыхание.
- Стридор, необычные звуки при дыхании.
- Раздувание крыльев носа.
- Утолщение шеи.
- Крепитирующие хрипы.
- Экспираторные свистящие хрипы (астмоидное дыхание):
  - генерализованные;
  - локализованные.
- Ослабленное дыхание при аускультации:
  - генерализованное;
  - локализованное.

**Таблица 1. Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего с нарушением проходимости дыхательных путей или с другим тяжелым расстройством функции дыхания**

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Пневмония	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кашель в сочетании с учащенным дыханием и лихорадкой</li> <li>– Стонущее или затрудненное дыхание</li> <li>– Развитие симптомов в течение нескольких дней, с постепенным ухудшением состояния ребенка</li> <li>– Крепитирующие хрипы при аускультации легких</li> <li>– Признаки уплотнения легочной ткани или плеврального выпота</li> </ul>
Бронхиальная астма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рецидивы астмоидного дыхания в анамнезе</li> <li>– Удлинение выдоха</li> <li>– Астмоидное или ослабленное дыхание при осмотре</li> <li>– Положительный эффект от применения бронхолитиков</li> </ul>
Аспирация инородного тела	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное возникновение удушья</li> <li>– Внезапное развитие стридора или дыхательной недостаточности</li> <li>– Локализованное ослабление дыхания или свистящие хрипы при аускультации</li> </ul>
Заглоточный абсцесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Медленное развитие симптомов в течение нескольких дней, с постепенным ухудшением состояния ребенка</li> <li>– Невозможность глотать</li> <li>– Высокая лихорадка</li> </ul>
Ложный круп	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лающий кашель</li> <li>– Осиплый голос</li> <li>– Развивается на фоне инфекции верхних дыхательных путей</li> <li>– Стридор при вдохе</li> <li>– Признаки дыхательной недостаточности</li> </ul>
Дифтерия (истинный круп)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Утолщение шеи (симптом «бычьей шеи») вследствие увеличения шейных лимфатических узлов</li> <li>– Признаки нарушения проходимости дыхательных путей со стридором и втяжением уступчивых мест грудной клетки</li> <li>– Серые налеты (пленки) на слизистой оболочке глотки</li> <li>– Вакцинация АКДС не проводилась</li> </ul>

## 1.5.2 Ребенок, поступивший в состоянии шока

### Анамнез

- Острое или внезапное начало.
- Травма.
- Кровотечение.
- Врожденный или ревматический порок сердца в анамнезе.
- Диарея в анамнезе.
- Любое лихорадочное заболевание.

## РЕБЕНОК, ПОСТУПИВШИЙ В СОСТОЯНИИ ШОКА

- Наличие в данной местности вспышки лихорадки денге.
- Наличие в данной местности вспышки менингококковой инфекции.
- Лихорадка.
- Возможность кормления.

**Физикальное обследование**

- Уровень сознания.
- Наружное кровотечение.
- Теплые или холодные конечности.
- Шейные вены (повышенное давление в яремных венах).
- Наполнение пульса и его частота.
- Артериальное давление.
- Увеличение размеров печени.
- Петехии.
- Пурпура.

**Таблица 2. Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего в состоянии шока**

*Дети в состоянии шока заторможены, у них учащенное дыхание, холодные кожные покровы, увеличенное время наполнения капилляров, частый слабый пульс, и на поздних стадиях у них может отмечаться пониженное артериальное давление.*

*Указанные ниже симптомы помогут определить конкретную причину возникновения шока.*

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Геморрагический шок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предшествующая травма</li> <li>– Наружное кровотечение</li> </ul>
Синдром шока денге	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие в данной местности вспышки лихорадки денге или сезонное повышение заболеваемости лихорадкой денге</li> <li>– Высокая лихорадка в предшествующие дни</li> <li>– Пурпура</li> </ul>
Кардиогенный шок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Болезнь сердца или шумы в сердце в анамнезе</li> <li>– Вздутие шейных вен, увеличение печени</li> <li>– Крепитирующие хрипы над всей поверхностью легких</li> </ul>
Септический шок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лихорадочное заболевание в предшествующие дни</li> <li>– Крайне тяжелое состояние ребенка</li> <li>– Кожные покровы могут быть теплыми, но артериальное давление — низким, или кожные покровы могут быть холодными</li> <li>– Появление у ребенка пурпуры, или наличие в данной местности вспышки менингококковой инфекции</li> </ul>
Шок вследствие тяжелого обезвоживания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Профузная диарея в предшествующие дни</li> <li>– Наличие в данной местности вспышки холеры</li> </ul>

### 1.5.3 Ребенок, поступивший в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами

#### Анамнез

- Лихорадка.
- Травма головы.
- Передозировка лекарственных препаратов или проглатывание ядовитых веществ.
- Судороги: Как долго они продолжаются? Возникли ли ранее фебрильные судороги? Эпилепсия?

Если ребенку меньше 1 недели, следует подумать:

- об асфиксии в родах;
- о гипоксическом поражении головного мозга.

#### Физикальное обследование

##### Общий осмотр

- Желтуха.
- Выраженная бледность ладоней.
- Периферические отеки или отеки в области лица (подозрение на почечную недостаточность).
- Уровень сознания.
- Петехиальная сыпь.
- Артериальное давление.
- Оцените уровень сознания по шкале AVPU (см. стр. 18).

##### Голова и шея

- Ригидность затылочных мышц.
- Признаки травмы головы или другие травмы.
- Размер зрачков и их реакция на свет.
- Напряжение или выбухание родничка.
- Неестественная поза, особенно наличие опистотонуса (выгибание спины).

Оценку уровня сознания по шкале AVPU следует проводить регулярно. У младенцев в возрасте менее 1 недели обратите внимание на то, сколько времени прошло с момента рождения до момента потери сознания. Другими причинами заторможенности, бессознательного состояния или судорог у детей (помимо описанных в Таблицах 3 и 4) в некоторых регионах мира могут быть малярия, японский энцефалит, геморрагическая лихорадка денге, коревой энцефалит, брюшной тиф и возвратный тиф.

#### Лабораторные исследования

- Если есть подозрение на менингит, и у ребенка нет признаков повышенного внутричерепного давления (анизокория, ригидная поза, паралич мышц конечностей или туловища, неравномерное дыхание), проведите люмбальную пункцию.

**РЕБЕНОК, ПОСТУПИВШИЙ В СОСТОЯНИИ ЗАТОРМОЖЕННОСТИ,  
БЕЗ СОЗНАНИЯ ИЛИ С СУДОРОГАМИ**

- Если территория проживания неблагополучна по малярии, проведите экспресс-тест на малярию и возьмите мазок крови.
- Если ребенок без сознания, проверьте уровень глюкозы в крови. Если такой возможности нет, проводите лечение, как при гипогликемии; если ребенок в результате такого лечения начнет приходить в себя, считайте, что у него гипогликемия.
- Проведите микроскопическое исследование мочи, если есть такая возможность.

**Таблица 3. Дифференциальная диагностика у ребенка, поступившего  
в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами**

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Менингит <sup>1,2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышенная раздражимость</li> <li>– Ригидность затылочных мышц или выбухание родничка</li> <li>– Петехиальная сыпь (только при менингококковом менингите)</li> <li>– Опиостотонус</li> </ul>
Церебральная малярия (только у детей, подверженных риску заражения <i>P. falciparum</i> , часто сезонному)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительный экспресс-тест на малярию или обнаружение в мазке крови малярийных паразитов</li> <li>– Желтуха</li> <li>– Анемия</li> <li>– Судороги</li> <li>– Гипогликемия</li> </ul>
Фебрильные судороги (маловероятная причина бессознательного состояния)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предшествующие случаи непродолжительных судорог во время лихорадочного состояния</li> <li>– Связаны с лихорадкой</li> <li>– Возникают в возрасте от 6 месяцев до 5 лет</li> <li>– Мазок крови нормальный</li> </ul>
Гипогликемия (всегда ищите причину, например, тяжелая малярия, и устраняйте ее для предупреждения рецидивов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Низкий уровень глюкозы в крови (&lt; 2,5 ммоль/л (&lt; 45 мг/дл), или &lt; 3,0 ммоль/л (&lt; 54 мг/дл) у сильно истощенных детей); есть реакция на лечение препаратами глюкозы</li> </ul>
Травма головы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Признаки травмы головы на момент обследования или в анамнезе</li> </ul>
Отравление	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анамнестические указания на проглатывание ядовитых веществ или передозировку лекарственных препаратов</li> </ul>
Шок (может вызвать заторможенность или потерю сознания, однако редко вызывает судороги)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нарушение микроциркуляции</li> <li>– Частый слабый пульс</li> </ul>



**Таблица 3. Продолжение**

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Острый гломерулонефрит в сочетании с энцефалопатией	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышенное артериальное давление</li> <li>– Периферические отеки или отеки в области лица</li> <li>– Кровь и/или белок в моче</li> <li>– Олигурия или анурия</li> </ul>
Диабетический кетоацидоз	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Высокий уровень глюкозы в крови</li> <li>– Полидипсия и полиурия в анамнезе</li> <li>– Ацидотическое (глубокое, затрудненное) дыхание</li> </ul>

<sup>1</sup> Дифференциальная диагностика менингита может проводиться с энцефалитом, абсцессом головного мозга или туберкулезным менингитом. Обратитесь к стандартным руководствам по педиатрии для определения дальнейших действий.

<sup>2</sup> Люмбальную пункцию не следует проводить при наличии признаков повышенного внутричерепного давления (см. раздел 6.3, стр. 167 и Приложение 1.4, стр. 346). Результаты люмбальной пункции считаются положительными, если ЦСЖ выглядит мутной (опалесцирующей) при визуальном осмотре. При цитологическом исследовании ЦСЖ в таких случаях обнаруживается повышенное количество лейкоцитов (> 100 полиморфно-ядерных лейкоцитов в 1 мкл при бактериальном менингите). Диагноз менингита подтверждается низким уровнем глюкозы в ЦСЖ (< 1,5 ммоль/л), высоким содержанием белка в ЦСЖ (> 0,4 г/л), обнаружением микроорганизмов в мазке ЦСЖ, окрашенном по Грамму, или ростом культур микроорганизмов при посеве.

**Таблица 4. Дифференциальная диагностика у младенца раннего возраста (в возрасте до 2-х месяцев), поступившего в состоянии заторможенности, без сознания или с судорогами**

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Асфиксия в родах Гипоксически-ишемическая энцефалопатия Родовая травма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возникает в первые 3 дня жизни</li> <li>– Трудные роды в анамнезе</li> </ul>
Внутричерепное кровоизлияние	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возникает в первые 3 дня жизни у маловесного или недоношенного новорожденного</li> </ul>
Гемолитическая болезнь новорожденных, билирубиновая энцефалопатия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возникает в первые 3 дня жизни</li> <li>– Желтуха</li> <li>– Бледность кожных покровов</li> <li>– Тяжелая бактериальная инфекция</li> <li>– Витамин К ребенку не назначался</li> </ul>
Столбняк новорожденных	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возникает в возрасте от 3 до 14 дней</li> <li>– Раздражимость</li> <li>– Затруднения при кормлении грудью</li> <li>– Тризм</li> <li>– Мышечные спазмы</li> <li>– Судороги</li> </ul>

**Таблица 4. Продолжение**

Диагноз или основная причина	Симптомы в пользу диагноза
Менингит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заторможенность</li> <li>– Приступы апноэ</li> <li>– Судороги</li> <li>– Громкий, пронзительный плач</li> <li>– Напряжение или выбухание родничка</li> </ul>
Сепсис	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лихорадка или гипотермия</li> <li>– Шок (заторможенность, учащенное дыхание, холодные кожные покровы, увеличенное время наполнения капилляров, частый слабый пульс и, иногда, пониженное артериальное давление)</li> <li>– Тяжелое состояние без явных на то причин</li> </ul>

Отравления и укусы ядовитых животных описаны ниже и на стр. 34.

## 1.6 Наиболее распространенные виды отравлений

Подозрение на отравление должно возникать при любом необъяснимом заболевании прежде здорового ребенка. Обратитесь к стандартному руководству по педиатрии в отношении ведения случаев отравления отдельными видами ядовитых веществ и/или проконсультируйтесь с местными специалистами по оказанию помощи при отравлениях, например в токсикологическом центре. Ниже приведены принципы оказания помощи лишь при некоторых из наиболее распространенных видов отравлений. Помните, что источником отравления могут быть средства традиционной (народной) медицины.

### Диагноз

Диагноз ставится на основе данных анамнеза, полученных от самого ребенка или родителей, клинического обследования и, при необходимости, результатов дополнительных исследований.

- Выясните все подробности о ядовитом веществе, какое его количество попало в организм, и когда это произошло. Попытайтесь точно установить вещество, вызвавшее отравление, и осмотрите емкость, в которой оно находилось, когда есть такая возможность. Проверьте, не могли ли отравиться и другие дети. Симптомы отравления зависят от характера яда и могут быть самыми различными — см. ниже.
- Проверьте, нет ли признаков ожога во рту или вокруг него, а также стридора (ожог верхних дыхательных путей или гортани), что наблюдается при проглатывании едких веществ.
- ▶ Госпитализация показана всем детям, намеренно проглотившим препараты железа, пестициды, парацетамол или аспирин, наркотические анальгетики или антидепрессанты, а также детям при подозрении на их умышленное отравление другим ребенком или взрослым.
- ▶ Детей, отравившихся едкими веществами или нефтепродуктами, следует отпускать домой не ранее, чем через 6 часов наблюдения. Едкие вещества могут вызывать ожоги пищевода, которые можно сразу не заметить, а аспирация нефтепродуктов

может стать причиной развития отека легких через несколько часов после того, как она произошла.

### 1.6.1 Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ в желудок

Всех детей, поступающих с подозрением на отравление, следует быстро осматривать на наличие неотложных признаков (проходимость дыхательных путей, дыхание, сердечная деятельность и уровень сознания), поскольку некоторые ядовитые вещества угнетают дыхание, вызывают шок или вводят в кому. Проглоченные ядовитые вещества должны быть удалены из желудка.

Удаление ядовитого вещества из желудка наиболее эффективно в течение первого часа после отравления. По истечении этого срока, пользы от данной процедуры обычно немного, за исключением тех случаев, когда одним из эффектов токсического действия проглоченного вещества является замедление желудочной эвакуации, или когда пострадавший находится в глубокой коме. Принимая решение о том, предпринимать подобные попытки или нет, необходимо рассматривать каждый случай отдельно и взвешивать возможные преимущества и потенциальный риск, связанный с применением каждого метода. Удаление яда из желудка не гарантирует его полного выведения, поэтому ребенок может по-прежнему оставаться в опасности.

Противопоказания к удалению яда из желудка включают:

- незащищенные дыхательные пути (отсутствие интубации) у ребенка, находящегося без сознания, за исключением тех случаев, когда ребенок был интубирован анестезиологом;
- попадание в желудок едких веществ или нефтепродуктов.
- ▶ Обследуйте ребенка на наличие неотложных признаков (см. стр. 2) и проверьте, нет ли у него гипогликемии; если уровень глюкозы в крови определить невозможно, а у ребенка наблюдается снижение уровня сознания, проводите лечение, как при гипогликемии (стр. 16).
- ▶ Определите, чем было вызвано отравление, и удалите или адсорбируйте токсичное вещество как можно быстрее. Лечение тем эффективнее, чем раньше оно проводится, в идеале — в течение первого часа после попадания яда в организм ребенка.
- Если ребенок проглотил керосин, бензин или другие нефтепродукты (имейте в виду, что большинство пестицидов находятся в растворителях на основе бензина), или если рот и глотка ребенка обожжены (например, отбеливателем, средством для чистки сантехники или аккумуляторной кислотой), не вызывайте у ребенка рвоту, а давайте ему воду или молоко, если оно есть. Пригласите анестезиолога, чтобы он оценил проходимость дыхательных путей ребенка.
- Если ребенок проглотил другие ядовитые вещества, никогда не используйте соль в качестве рвотного средства, так как это может привести к смертельному исходу.
- ▶ Дайте активированный уголь, если он имеется, но не вызывайте рвоту; дайте активированный уголь внутрь или введите его через назогастральный зонд в дозах, указанных в Таблице 5. Если используется назогастральный зонд, тщательно проверьте, что он стоит в желудке, а не находится в дыхательных путях или в легких.

**Таблица 5. Отравление: Количество активированного угля на один прием**

Дети в возрасте до 1 года:	1 г/кг
Дети в возрасте от 1 до 12 лет:	25–50 г
Подростки и взрослые:	25–100 г

- Размешайте 1 часть активированного угля в 8–10 частях воды, например, 5 г угля в 40 мл воды.
- Если возможно, дайте весь объем сразу; если ребенок не может проглотить всю дозу целиком, ее можно дать частями.
- ▶ Если активированного угля нет, вызовите рвоту, но только в том случае, если ребенок в сознании, дав ему рвотное средство, например ипекакуану в детской дозировке (ребенку от 6 месяцев до 2 лет — 10 мл, ребенку старше 2 лет — 15 мл). Имейте в виду, что ипекакуана может вызвать многократную рвоту, сонливость и заторможенность, что может затруднить диагностику отравления. Никогда не вызывайте рвоту, если ребенок проглотил едкие вещества или нефтепродукты.

### Промывание желудка

Проводите эту процедуру только в тех случаях, когда персонал лечебного учреждения имеет соответствующий опыт, если с момента попадания яда в желудок прошло не более одного часа, и оно представляет опасность для жизни ребенка, а также, если не были проглочены едкие вещества или нефтепродукты. Проверьте наличие электроотсоса на тот случай, если у ребенка возникнет рвота. Положите ребенка на левый бок и наклоните его голову вниз. Определите, какой длины должен быть зонд. Введите зонд 24–28 калибра по шкале Шарьера через рот в желудок (назогастральный зонд меньшего калибра использовать не рекомендуется, поскольку через него могут не пройти твердые частицы, например таблетки). Убедитесь в том, что зонд находится в желудке. Проведите промывание желудка теплым физиологическим раствором (0,9%) из расчета 10 мл/кг массы тела. Объем выходящей при промывании жидкости должен приблизительно соответствовать объему введенной жидкости. Промывание необходимо продолжать до тех пор, пока в выходящей жидкости не будет содержаться твердых частиц.

Следует иметь в виду, что для уменьшения риска аспирации, возможно, потребуется помощь анестезиолога для интубирования трахеи.

- ▶ При наличии показаний дайте специфический антидот.
- ▶ Проведите общее лечение.
- ▶ Наблюдайте за ребенком в течение от 4 до 24 часов, в зависимости от вида проглоченного ядовитого вещества.
- ▶ Если ребенок находится в бессознательном состоянии, придайте ему безопасное положение (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12).
- ▶ Рассмотрите возможность безопасного перевода ребенка в стационар следующего уровня для оказания специализированной помощи, если ребенок не приходит в сознание, или уровень сознания у него снижается, если имеются ожоги рта и глотки, тяжелая дыхательная недостаточность, цианоз или признаки сердечной недостаточности.

## 1.6.2 Принципы оказания помощи при попадании ядовитых веществ на кожу или в глаза

### Удаление токсических веществ с кожи

- ▶ Полностью разденьте ребенка и тщательно промойте все участки кожи, контактировавшие с токсическим веществом, большим количеством прохладной воды. При удалении маслянистых веществ используйте мыло. Во избежание вторичной контаминации медицинские работники, оказывающие помощь, должны надевать перчатки и фартуки. Одежду и личные вещи ребенка следует с соблюдением мер безопасности поместить в прозрачный герметичный полиэтиленовый пакет для дальнейшей детоксикации или уничтожения.

### Удаление токсических веществ из глаза

- ▶ Промывайте глаз в течение 10–15 минут чистой проточной водой или физиологическим раствором, не допуская попадания смывной воды в другой глаз, когда ребенок лежит на спине. Для облегчения процедуры можно использовать анестезирующие глазные капли. Выверните веки и так же их хорошо промойте. Если есть условия, глаз необходимо тщательно осмотреть с окрашиванием флуоресцином для выявления признаков повреждения роговицы. При наличии сильного повреждения конъюнктивы или роговицы ребенок должен быть срочно осмотрен офтальмологом.

## 1.6.3 Принципы оказания помощи при вдыхании ядовитых веществ

- ▶ Вынесите ребенка из зоны воздействия токсического вещества.
- ▶ Быстро позовите на помощь.
- ▶ Дайте кислород, если у ребенка отмечаются расстройства дыхания и цианоз, и если насыщение крови кислородом у него составляет менее 90%.
- ▶ Вдыхание раздражающих газов может привести к отеку и нарушению проходимости верхних дыхательных путей, бронхоспазму и последующему развитию пневмонита. Могут потребоваться интубация, бронхолитические средства и вспомогательная вентиляция легких.

## 1.6.4 Отдельные виды ядовитых веществ

### Едкие химические соединения

*Примеры — гидроксид натрия (едкий натр), гидроксид калия, кислоты, отбеливатели или дезинфицирующие средства.*

- ▶ **Не вызывайте** рвоту и не применяйте активированный уголь в случае проглатывания едких веществ, поскольку это может вызвать дальнейшее повреждение стенок полости рта, глотки, дыхательных путей, пищевода и желудка.
- ▶ Как можно быстрее дайте ребенку молоко или воду, чтобы снизить концентрацию едкого вещества в желудке.
- ▶ После этого ничего не давайте ребенку перорально и организуйте консультацию хирурга для оценки степени повреждения пищевода.

## Нефтепродукты

Примеры — керосин, скипидар, бензин.

- ▶ **Не вызывайте** рвоту и не применяйте активированный уголь, поскольку вдыхание паров этих веществ может вызвать дыхательную недостаточность с гипоксемией вследствие отека легких и липоидной пневмонии. Попадание данных веществ в желудок может вызвать развитие энцефалопатии.
- ▶ При дыхательной недостаточности показана кислородотерапия (см. стр. 312).

## Фосфорорганические соединения и карбаматы

Примеры: фосфорорганические соединения — малатион, паратион, тетраэтилпирофосфат, мевинфос (фосдрин); карбаматы — метиокарб, карбарил.

Эти вещества могут проникать в организм через кожу, попадать в желудок или в дыхательные пути.

У ребенка могут появиться рвота, диарея, нарушения зрения, общая слабость. Наблюдаются признаки чрезмерной активации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы: избыточная бронхиальная секреция, слюно- и слезотечение, повышенная потливость, замедление пульса, сужение зрачков, судороги, мышечная слабость и подергивания мышц, затем паралич мышц и непроизвольное мочеиспускание, отек легких, угнетение дыхания.

### Лечение

- ▶ При попадании токсического вещества на кожу или в глаза — обильное промывание.
- ▶ При попадании в желудок — дайте активированный уголь (в течение 4-х часов после отравления).
- ▶ Не вызывайте рвоту, поскольку большинство пестицидов находятся в растворителях на основе бензина.
- ▶ В тяжелых случаях перорального отравления, когда нельзя давать активированный уголь, можно провести осторожное отсасывание желудочного содержимого через назогастральный зонд (дыхательные пути должны быть защищены от случайной аспирации).
- ▶ Если у ребенка наблюдаются признаки чрезмерной активации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (см. выше), основную опасность представляет избыточная бронхиальная секреция. Вводите атропин в дозе 20 мкг/кг (максимальная доза составляет 2000 мкг, или 2 мг) в/м или в/в каждые 5–10 минут (в зависимости от тяжести отравления) до тех пор, пока не исчезнут признаки избыточной бронхиальной секреции, кожа не покраснеет и не станет сухой, зрачки не расширятся, и не возникнет тахикардия. Введение таких доз можно повторять в течение как минимум 24-х часов для поддержания атропиновых эффектов. Основная цель — снизить бронхиальную секрецию, но при этом избежать токсического действия атропина. Следите за интенсивностью бронхиальной секреции путем аускультации грудной клетки, регулярно измеряйте частоту дыхания, сердцебиения и оценивайте уровень сознания по шкале AVPU.
- ▶ При применении атропина проверяйте возможное наличие гипоксемии с помощью пульсоксиметрии, поскольку в условиях гипоксии атропин может вызывать желудочковую аритмию. Дайте кислород, если насыщение крови кислородом составляет  $\leq 90\%$ .

- ▶ При мышечной слабости введите пралидоксим (реактиватор ацетилхолинэстеразы) в дозе 25–50 мг/кг, растворенной в 15 мл воды для инъекций, в/в капельно в течение 30 минут. Введение такой дозы можно повторить 1 или 2 раза, либо перейти на капельное в/в вливание в дозе 10–20 мг/кг/ч, если в этом есть необходимость.

## Парацетамол

При отравлении парацетамолом:

- ▶ Если прошло не более 4-х часов с момента попадания препарата в желудок, дайте активированный уголь, если он есть, или вызовите рвоту, кроме тех случаев, когда показано пероральное или в/в введение антидота (см. ниже).
- ▶ Решите, нужно ли ввести антидот для предупреждения поражения печени. Обычные показания: количество попавшего внутрь парацетамола — 150 мг/кг или более, или сохранение токсической концентрации парацетамола в крови через 4 часа, если имеется возможность лабораторного контроля. Антидот чаще всего требуется детям более старшего возраста, которые намеренно проглатывают парацетамол, или когда родители по ошибке дают ребенку чрезмерную дозу.
- ▶ Если прошло не более 8 часов с момента попадания парацетамола в желудок, дайте перорально метионин или введите в/в ацетилцистеин. Метионин можно использовать, если ребенок в сознании и у него нет рвоты (ребенок до 6-ти лет: по 1 г каждые 4 часа в 4 приема; ребенок 6-ти лет и старше: по 2,5 г каждые 4 часа в 4 приема).
- ▶ Если прошло более 8 часов после попадания парацетамола в желудок, или ребенок не может принимать лекарства перорально, введите ацетилцистеин в/в. Помните, что объемы жидкостей, используемые в стандартных схемах лечения, слишком велики для маленьких детей.
- Детям с массой тела до 20 кг введите внутривенно капельно начальную дозу ацетилцистеина 150 мг/кг в 3 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 15 минут, затем 50 мг/кг в 7 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 4 часов, а затем 100 мг/кг в 14 мл/кг 5% раствора глюкозы в течение 16 часов. Для более крупных детей объем глюкозы можно увеличить. Продолжайте вводить ацетилцистеин по прошествии 20 часов, если ребенок поздно поступил в стационар, или если имеются признаки токсического поражения печени. Если есть возможность проверить уровень печеночных ферментов в крови, и они при этом повышены, продолжайте вводить ацетилцистеин до нормализации их уровня.

## Аспирин и другие салицилаты

Отравление данными соединениями может представлять серьезную опасность для детей раннего возраста, поскольку у них может быстро развиваться ацидоз с последующим тяжелым токсическим поражением центральной нервной системы. Правильное ведение ребенка, пострадавшего от передозировки салицилатами, представляет собой нелегкую задачу.

- Типичные признаки отравления салицилатами: ациidotическое дыхание (типа Куссмауля), рвота, звон в ушах.
- ▶ Дайте активированный уголь, если он есть. Имейте в виду, что таблетки салицилатов имеют тенденцию к формированию твердых масс в желудке, что ведет к задержке всасывания этих препаратов, поэтому есть смысл дать несколько доз активированного

## ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ

угля. Если активированного угля нет, а принятая доза весьма токсична, проведите промывание желудка или вызовите рвоту по описанной выше методике.

- ▶ Введите в/в раствор гидрокарбоната натрия в дозе 1 ммоль/кг в течение 4-х часов для коррекции ацидоза и поднятия уровня pH мочи выше 7,5, что будет способствовать ускорению выведения салицилатов из организма. Дополнительно дайте препарат калия перорально (2–5 ммоль/кг в сутки в 3–4 приема). Проверяйте pH мочи каждый час.
- ▶ Вводите внутривенные жидкости в минимальных поддерживающих объемах, если у ребенка нет симптомов обезвоживания; в последнем случае проведите адекватную регидратацию (см. Главу 5).
- ▶ Проверяйте уровень глюкозы в крови каждые 6 часов и проводите корректировку в случае необходимости (см. стр. 350).
- ▶ Введите витамин К в дозе 10 мг в/м или в/в.

### Соединения железа

Проверьте наличие клинических симптомов отравления железом: тошнота, рвота, боль в животе и понос. Рвотные и каловые массы часто бывают серого или черного цвета. В тяжелых случаях могут возникнуть желудочно-кишечное кровотечение, артериальная гипотония, сонливость, судороги и метаболический ацидоз. Желудочно-кишечные симптомы обычно появляются в первые 6 часов, и ребенок, у которого в течение этого времени симптомы не появляются, возможно, не нуждается в лечении антидотом.

- ▶ Активированный уголь не связывает соли железа, поэтому, если потенциально токсичное количество железа попало в организм, следует подумать о необходимости промывания желудка. В таких случаях также можно дать дефероксамин, антидот, который, находясь в желудке, сможет нейтрализовать все оставшиеся в нем соединения железа.
- ▶ Примите решение, применять антидот или нет. Поскольку этот вид лечения может вызвать побочные эффекты, его следует назначать только при наличии клинических проявлений отравления (см. выше).
- ▶ Введите дефероксамин, желательно в/в медленно: начальная доза — 15 мг/кг/ч, с последующим ее снижением через 4–6 часов таким образом, чтобы максимальная доза не превысила 80 мг/кг в сутки. Максимальная доза составляет 6 г в сутки.
- ▶ Если дефероксамин вводится в/м, доза составляет 50 мг/кг каждые 6 часов. Максимальная доза — 6 г в сутки.
- ▶ Терапия в течение более 24 часов при остром отравлении соединениями железа требуется редко. Введение дефероксамина можно прекратить после достижения стабильного клинического состояния пациента и снижения содержания железа в сыворотке крови менее 60 мкмоль/л.

### Морфин и другие опиаты

Проверьте, нет ли у ребенка нарушения сознания, тошноты или рвоты, угнетения дыхания (замедление дыхания или его отсутствие), точечных зрачков с замедленной реакцией на свет. Очистите дыхательные пути; если необходимо, поддерживайте дыхание при помощи маски с дыхательным мешком и дайте кислород.



- ▶ Введите внутривенно специфический антидот налоксон в дозе 10 мкг/кг; при отсутствии эффекта введите еще одну такую же дозу. При ухудшении функции дыхания может потребоваться введение дополнительных доз. Если внутривенное введение невозможно, вводите препарат внутримышечно, но в этом случае его действие наступит позже.

### Оксид углерода (угарный газ)

- ▶ Давайте 100% кислород для ускорения выведения оксида углерода из организма (имейте в виду, что кожные покровы ребенка могут выглядеть розовыми, но при этом гипоксемия может сохраняться) до тех пор, пока не исчезнут признаки гипоксии.
- ▶ Проводите пульсоксиметрию, но с учетом того, что прибор может давать завышенные показания. Если есть сомнения, ориентируйтесь на наличие или отсутствие клинических признаков гипоксемии.

### 1.6.5 Предупреждение отравлений

- ▶ Объясните родителям необходимость хранить лекарства и ядовитые вещества в соответствующих контейнерах, вне досягаемости для детей.
- ▶ Объясните родителям, как оказывать первую помощь, если вновь случится отравление:
  - Не вызывать рвоту у ребенка, который проглотил керосин, бензин или вещества, содержащие бензин, если ребенок получил ожоги рта и глотки, или если он вял и сонлив. Если ребенок проглотил отбеливатель или другое едкое вещество, нужно дать ему как можно быстрее молоко или воду.
  - Как можно быстрее доставить ребенка в лечебное учреждение, предоставив при этом информацию о принятом веществе (емкость, в которой хранилось вещество, этикетки, образцы таблеток, ягоды и т. п.).

## 1.7 Утопление

Первоначальная оценка должна включать в себя обеспечение нормальной проходимости дыхательных путей, работы легких и сердца, а также приведение в сознание. Проверьте, нет ли каких-либо травм, особенно после ныряния или случайного падения в воду. В таких случаях нередко возникают травмы лица, головы и шейного отдела позвоночника.

### Помощь при утоплении

- ▶ Дайте кислород и обеспечьте достаточную оксигенацию.
- ▶ Снимите все мокрую одежду.
- ▶ Используйте назогастральный зонд для удаления из желудка проглоченной воды и грязи, а при необходимости проведите бронхоскопию для удаления из дыхательных путей инородных тел, таких как грязь или рвотные массы.
- ▶ Согрейте ребенка, если его внутренняя температура  $> 32^{\circ}\text{C}$ , при помощи инфракрасных обогревателей или нагретых сухих одеял. Если внутренняя температура  $< 32^{\circ}\text{C}$ , вводите внутривенные жидкости, нагретые до  $39^{\circ}\text{C}$ , или проведите промывание желудка подогретым 0,9% физиологическим раствором.

- ▶ Проверьте, нет ли у ребенка гипогликемии и электролитных нарушений, особенно гипонатриемии, которая увеличивает риск развития отека мозга.
- ▶ Дайте антибиотики для предупреждения возможной инфекции, если имеются признаки поражения легких.

## 1.8 Электротравмы

- ▶ Окажите экстренную помощь, обеспечив проходимость дыхательных путей, нормальную работу легких и сердца. Дайте кислород, особенно детям с тяжелой гипоксией, ожогами лица или околоушной области и находящимся без сознания, а также детям с расстройствами дыхания, которых нельзя интубировать.
- ▶ Проверьте, нет ли травматических повреждений, таких как пневмоторакс, перитонит, переломы костей таза.
- ▶ Начните в/в введение физиологического раствора или раствора Рингер лактат любому пострадавшему с сильными ожогами или миоглобинурией и установите такую скорость введения, чтобы диурез составлял 2 мл/кг/ч.
- ▶ Решите вопрос о назначении фуросемида или маннитола для ускорения выведения миоглобина с мочой.
- ▶ Введите противостолбнячную вакцину, по показаниям, и обработайте рану. При необходимости может понадобиться раннее проведение фасциотомии.

## 1.9 Наиболее частые причины поражения ядом животного происхождения

Несчастные случаи, вызванные укусами ядовитых животных, могут быть довольно распространенным явлением в некоторых странах. Ведение таких случаев может представлять определенную сложность ввиду большого разнообразия ядовитых животных, различий в характере несчастных случаев и протекании случаев отравлений. Важно иметь представление о распространенных ядовитых животных, о ранних клинически значимых симптомах действия их яда и о симптоматических и специфических видах доступного лечения.

### 1.9.1 Укусы змей

Возможность змеиного укуса следует рассматривать при любой сильной боли или опухании конечности, или при необъяснимом развитии тяжелого состояния с возникновением геморрагических проявлений или неврологических расстройств. Некоторые виды кобр выплевывают яд в глаза жертвы, что вызывает боль и воспаление.

### Диагноз отравления змеиным ядом

- Общие признаки включают шок, рвоту и головную боль. Осмотрите место укуса: нет ли некроза, кровотечения или болезненного увеличения ближайших лимфатических узлов.
- Специфические симптомы зависят от вида яда и его действия на организм. К ним относятся:
  - шок;

- местный отек, который может постепенно распространяться вверх по конечности;
- кровотечение: наружное — из десен, ран или язв; внутреннее, особенно внутричерепное;
- признаки нейротоксикоза: затруднение или паралич дыхания, птоз, бульбарный паралич (затруднение глотания и речи), слабость мышц конечностей;
- симптомы распада мышечной ткани: мышечные боли, черное окрашивание мочи.

■ Проверьте уровень гемоглобина (если есть возможность, определите показатели свертываемости крови).

## Лечение

### Первая помощь

- ▶ Наложите шину на конечность для уменьшения ее подвижности и скорости всасывания яда. Если подозревается укус змеи, яд которой обладает нейротоксическим действием, наложите тугую повязку на укушенную конечность, начав бинтование от пальцев к месту укуса.
- ▶ Промойте ранку.
- ▶ Если есть какие-либо из приведенных выше признаков, как можно быстрее доставьте ребенка в больницу, в которой есть противоядия. Если змея была убита, отправьте ее вместе с ребенком в больницу.
- ▶ Не следует рассекать ранку или накладывать жгут.

### Помощь в условиях стационара

#### Противошоковые мероприятия и восстановление дыхания

- ▶ При развитии шока проводите соответствующее лечение (см. стр. 4, 13 и 17).
- ▶ Паралич дыхательной мускулатуры может сохраняться в течение нескольких дней. Это обуславливает необходимость интубации и аппаратной вентиляции легких либо ручной вспомогательной вентиляции с помощью маски (или эндотрахеальной трубки) и дыхательного мешка, осуществляемой персоналом и/или родственниками посменно до тех пор, пока не восстановится самостоятельное дыхание. Очень важно уделить внимание тщательному закреплению эндотрахеальной трубки. Альтернативой может быть проведение элективной трахеостомии.

#### Противоядия

- Если есть признаки системных расстройств или тяжелые местные нарушения (отек, захватывающий более половины конечности, или выраженные некротические изменения), следует дать пострадавшему противоядие, если оно есть.
- ▶ Приготовьте 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора адреналина для в/м введения и хлорфенамин для в/в введения на случай развития аллергической реакции (см. ниже).
- ▶ Введите моновалентное противоядие, если вид змеи известен. Если нет, используйте поливалентное противоядие. Следуйте инструкциям по приготовлению препарата противоядия для введения. Его доза для детей такая же, как и для взрослых.

- Разведите противоядие в 2–3 частях 0,9% физиологического раствора и введите внутривенно в течение 1 часа. Сначала вводите противоядие медленно и внимательно наблюдайте за возможным развитием анафилаксии или других серьезных побочных реакций.
- ▶ Если появляются зуд или уртикарная сыпь, беспокойство, лихорадка, кашель или затрудненное дыхание, прекратите введение противоядия и введите внутримышечно 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора адреналина (см. лечение анафилаксии, стр. 109). Возможное дополнительное лечение включает бронхолитики, антигистаминные препараты (хлорфенамин 0,25 мг/кг) и кортикостероиды. Когда состояние ребенка стабилизируется, возобновите медленное введение противоядия.
- ▶ Если через 1–2 часа у ребенка сохраняются признаки кровотечения (наружного или внутреннего) или усиливается неврологическая либо сердечно-сосудистая симптоматика, следует ввести дополнительную дозу противоядия. То же самое необходимо предпринять через 6 часов при сохраняющихся признаках нарушения гемокоагуляции.
- ▶ При применении противоядий переливание крови, как правило, не требуется. Гемокоагуляция возвращается к норме только после того, как печень выработает необходимые факторы свертываемости крови. Процесс нормализации неврологической симптоматики под влиянием противоядий может протекать по-разному и зависит от вида яда.
- ▶ Если нет реакции на введение противоядия, его следует повторить.
- ▶ При неврологических расстройствах, вызванных укусами некоторых видов змей, эффективно применение ингибиторов ацетилхолинэстеразы (за дополнительной информацией обращайтесь к стандартным руководствам по педиатрии).

### *Другие лечебные мероприятия*

- ▶ Консультация хирурга: Постарайтесь показать ребенка хирургу в случае сильного отека конечности, отсутствия пульса, наличия резкой болезненности или местного некроза. Хирургическая помощь может включать:
  - удаление омертвевших тканей из раны;
  - рассечение фасциальных оболочек (фасциотомия) — для снижения внутреннего сдавливания мягких тканей конечности, если это необходимо;
  - пересадку кожи — при обширных некрозах;
  - трахеостомию (или эндотрахеальную интубацию) — при параличе мышц, участвующих в акте глотания.

### *Поддерживающее лечение*

- ▶ Давайте жидкости перорально или вводите их через назогастральный зонд в соответствии с суточной потребностью (см. стр. 304). Ведите точный учет количества потребляемой и выводимой из организма жидкости.
- ▶ Давайте анальгетики, обладающие хорошим обезболивающим эффектом.
- ▶ Придайте конечности возвышенное положение, если имеется отечность.
- ▶ Сделайте противостолбнячную прививку.

- ▶ Лечение антибиотиками требуется только в случае некроза тканей в месте укуса.
- ▶ Избегайте внутримышечных инъекций.
- ▶ Очень внимательно наблюдайте за ребенком сразу после его поступления в больницу, затем осматривайте его каждый час, по крайней мере в течение первых суток, поскольку в результате отравления состояние ребенка может резко ухудшиться.

### 1.9.2 Ужаление скорпиона

После ужаления скорпиона может сохраняться резкая болезненность в течение нескольких дней. Системное действие яда намного чаще встречается у детей, чем у взрослых.

#### Диагноз отравления ядом скорпиона

Признаки отравления ядом могут появиться в течение нескольких минут, что обусловлено воздействием яда на вегетативную нервную систему. К таким признакам относятся:

- шок;
  - повышение или снижение артериального давления;
  - учащенный и/или аритмичный пульс;
  - тошнота, рвота, боли в животе;
  - затруднение дыхания (вследствие сердечной недостаточности) или острая дыхательная недостаточность;
  - мышечные подергивания и спазмы.
- ▶ Следите за артериальным давлением и проводите лечение, если наблюдаются признаки сердечной недостаточности (см. стр. 120).

#### Лечение

##### *Первая помощь*

- ▶ Как можно быстрее доставьте ребенка в больницу.

##### *Помощь в условиях стационара*

- ▶ Если имеются симптомы тяжелого отравления, дайте специфическое противоядие, если оно есть (по описанной выше методике применения противоядий при укусах змей).

##### *Другие лечебные мероприятия*

- ▶ При наличии признаков сердечной недостаточности проводите соответствующее лечение (см. стр. 120).
- ▶ При развитии отека легких можно использовать празозин (см. стандартные руководства по педиатрии).

##### *Поддерживающее лечение*

- ▶ Дайте парацетамол внутрь или морфин внутрь либо в/м, в зависимости от тяжести состояния. При крайней выраженности симптоматики инфильтрируйте место ужаления 1% раствором лидокаина (без адреналина).

### 1.9.3 Укусы (ужаления) ядовитых животных других видов

- ▶ Соблюдайте те же принципы оказания помощи, которые были описаны выше. Дайте противоядие, если имеется, при наличии тяжелых местных или любых системных расстройств.

Как правило, укусы ядовитых пауков могут быть болезненными, но редко приводят к общему отравлению. Для некоторых разновидностей пауков, таких как каракурт (черная вдова) и банановые пауки, существуют противоядия. Яд некоторых рыб может вызывать сильную боль, но общее отравление также возникает редко. Контакт с ядовитыми щупальцами медузы-коробочки (морской осы) иногда очень быстро создает угрозу для жизни. Используйте пропитанный столовым уксусом ватный тампон для денатурации токсина в местах его контакта с кожей. Прилипшие щупальца следует осторожно удалить. Растирание участков ужаления может вызвать дальнейшее выделение яда. Для этого вида токсина также имеется противоядие. Доза противоядия при нападении медуз и пауков должна определяться количеством поступившего в организм яда. В случаях многочисленных укусов, наличия тяжелых нарушений и позднего обращения за помощью необходимо введение более высоких доз противоядия.

## 1.10 Травмы и повреждения

Тяжелые множественные повреждения или обширные травмы являются угрожающими жизни состояниями, по поводу которых дети поступают в стационар. У них могут быть поражены многие органы и конечности, и сочетанный эффект этих повреждений может стать причиной быстрого ухудшения состояния детей. Ведение таких детей требует быстрого распознавания опасных для жизни травм.

Правильная экстренная сортировка больных детей и оценка их состояния наиболее важны в первые часы поступления пациентов в стационар. Если у ребенка имеется более одного угрожающего жизни состояния, их одновременное лечение является крайне важным и требует от персонала больницы эффективных согласованных действий.

### 1.10.1 Первичное обследование или первоначальная оценка

Первоначальная быстрая оценка, также часто называемая «первичным обследованием», должна выявлять такие опасные для жизни состояния, как:

- нарушение проходимости дыхательных путей;
- травмы грудной клетки, сопровождающиеся затруднением дыхания;
- сильное наружное или внутреннее кровотечение;
- травмы головы и шейного отдела позвоночника;
- травмы живота.

Первичное обследование должно быть систематическим, как описано в разделе 1.2. Если есть вероятность травмы шеи, старайтесь избегать ее движений, зафиксировав ее положение должным образом (см. стр. 12).

Во время первичного обследования, при любом ухудшении состояния пациента следует повторить процедуру осмотра с самого начала, поскольку нераспознанная ранее травма может проявить себя. Полностью разденьте ребенка при поиске травм. Начните с оценки состояния дыхательных путей и обеспечения их проходимости, оцените

функцию дыхания, состояние кровообращения и уровень сознания и остановите любое имеющееся кровотечение. Системный подход должен включать оценку:

- проходимости дыхательных путей;
  - состояния функции дыхания;
  - состояния кровообращения и остановку кровотечений;
  - состояния центральной нервной системы (оценка уровня сознания по шкале AVPU) и иммобилизацию шейного отдела позвоночника;
  - состояния всего тела и выявление травм.
- ▶ Во время первоначальной оценки отметьте все пораженные основные системы органов и участки тела и проведите неотложное лечение.
  - ▶ Проведите реанимационные мероприятия в соответствующих случаях; дайте при необходимости кислород через маску с дыхательным мешком; остановите любое имеющееся кровотечение; установите систему для в/в вливаний с целью поддержания кровообращения путем введения кристаллоидов или переливания крови в случае необходимости. Возьмите у ребенка кровь для определения уровня гемоглобина, группы крови и перекрестной совместимости крови.
  - ▶ Занесите в историю болезни все выполненные вами процедуры.

### 1.10.2 Дополнительное обследование

Проводите дополнительное обследование только после того, как обеспечите проходимость дыхательных путей и стабилизируете функцию дыхания, кровообращение и сознание больного.

- ▶ Проведите полное тщательное обследование больного, обращая особое внимание на:
  - *Область головы:* повреждения волосистой части головы, глаз, ушных раковин и перiorбитальных мягких тканей.
  - *Область шеи:* проникающие раны, подкожная эмфизема, девиация трахеи и набухание шейных вен.
  - *Неврологическую симптоматику:* функция головного мозга (уровень сознания по шкале AVPU), функция спинного мозга (двигательная и чувствительная функции и рефлексы).
  - *Область грудной клетки:* ключицы и все ребра, звуки дыхания и сердцебиения.
  - *Область живота:* проникающие раны брюшной полости, требующие хирургического вмешательства, тупые травмы живота, а также ректальное исследование, когда это необходимо.
  - *Область таза и конечности:* переломы, пульс на периферических артериях, порезы, кровоподтеки и другие легкие травмы.

### Инструментальные методы исследования

Поле стабилизации состояния ребенка и при наличии показаний можно провести инструментальные исследования (см. более подробно в разделе 9.3, стр. 269). В большинстве случаев, в зависимости от вида травмы, могут быть полезны следующие исследования:

## ТРАВМЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ

- Рентгенологическое исследование: в зависимости от предполагаемой травмы (может включать в себя рентгенографию грудной клетки, боковой области шеи, таза, шейного отдела позвоночника (всех семи позвонков), длинных костей и черепа).
- Ультразвуковое исследование: исследование брюшной полости может дать полезную информацию для диагностики внутреннего кровотечения или повреждений органов брюшной полости.

**Лечение**

После стабилизации состояния ребенка продолжайте его лечение с упором на достижение нормального гомеостаза и его поддержание, и при необходимости организуйте перевод ребенка в соответствующее отделение или в другой стационар.

- ▶ При отсутствии травмы головы, для облегчения боли введите в/в морфин в дозе 0,05–0,1 мг/кг массы тела, с последующим увеличением дозы на 0,01–0,02 мг/кг каждые 10 минут до достижения хорошего обезболивающего эффекта. На всех этапах оказания помощи следует снимать болевой синдром и успокаивать пациента.
- ▶ Если наблюдаются признаки шока, введите в/в 0,9% физиологический раствор в объеме 20 мл/кг и после этого вновь оцените состояние больного (см. стр. 13).
- ▶ Если после кровотечения требуется переливание крови, вначале перелейте цельную кровь в объеме 20 мл/кг или эритроцитарную массу в объеме 10 мл/кг.
- ▶ Устраните гипогликемию (см. стр. 16).
- ▶ Оказание помощи при отдельных травмах описано в разделе 9.3, стр. 269.

**Для заметок**



## Диагностические подходы к больному ребенку

2.1	Связь с подходом ИВБДВ и этапы оказания стационарной помощи	41
2.2	Сбор анамнеза	42
2.3	Подход к больному ребенку и клиническое обследование	43
2.4	Лабораторные исследования	43
2.5	Дифференциальная диагностика	44

### 2.1 Связь с подходом ИВБДВ и этапы оказания стационарной помощи

*Карманный справочник* построен на посимптомном принципе, причем симптомы рассматриваются в соответствии с алгоритмом руководств по Интегрированному ведению болезней детского возраста (ИВБДВ): кашель, диарея, лихорадка. Формулировки диагнозов также близко совпадают с классификациями ИВБДВ, за исключением тех случаев, когда опыт и возможности для проведения исследований в условиях стационара позволяют вместо неопределенных заключений, таких как «очень тяжелое заболевание» или «очень тяжелое фебрильное заболевание», ставить четкие диагнозы, такие как тяжелая пневмония, тяжелая малярия, сепсис или менингит.

Классификации таких заболеваний, как пневмония и обезвоживание, отвечают тем же принципам, что и руководства по ИВБДВ. Младенцы раннего возраста (до 2-х месяцев) рассматриваются отдельно (см. Главу 3), как и в руководствах по ИВБДВ. Дети с тяжелым нарушением питания также рассматриваются отдельно (см. Главу 7), поскольку для снижения высокого риска смертности среди таких детей им необходимо уделять особое внимание и проводить специальное лечение.

Этапы ведения любого ребенка в стационаре включают:

- экстренную сортировку;
- оказание экстренной помощи (при необходимости);
- сбор анамнеза;
- обследование;
- лабораторные исследования (при необходимости);
- постановку диагноза или проведение дифференциальной диагностики;
- лечение;

- поддерживающее лечение;
- наблюдение;
- планирование выписки;
- последующее наблюдение.

В данной главе кратко говорится о сборе анамнеза, обследовании ребенка, лабораторных исследованиях и проведении дифференциальной диагностики.

## 2.2 Сбор анамнеза

Сбор анамнеза обычно начинают с выяснения основных жалоб: «Почему вы обратились с ребенком в больницу?» Затем собирают анамнез настоящего заболевания. Главы, посвященные отдельным симптомам, содержат определенные рекомендации относительно важных в дифференциально-диагностическом плане вопросов, которые следует задавать в каждом конкретном случае. Эти вопросы касаются истории развития ребенка, проведенной вакцинации, семейного анамнеза, социального статуса семьи, а также бытовых условий, в которых проживает ребенок. Собранный информация может дать возможность проводить консультирование по различным важным вопросам, например, в случае малярии — о необходимости накрывать кровать ребенка противомоскитной сеткой во время сна, при диарее — по грудному вскармливанию и соблюдению санитарно-гигиенических правил при уходе за ребенком, при пневмонии — о борьбе с загрязнением воздуха внутри помещений.

Для младенцев раннего возраста важное значение имеет история протекания беременности и родов. Для младенцев и детей раннего возраста очень важна информация о том, как проводится вскармливание, поскольку именно в этом возрасте у детей часто возникает нарушение питания. Для более старших детей важны сведения об основных этапах их развития. Информацию о маленьких детях собирают у родителей или других родственников, ребенок постарше может сам сообщить важные сведения. Перед началом осмотра вы должны установить контакт с ребенком и его родителями. Как правило, дети в возрасте от 8 месяцев до 5 лет требуют максимально гибкого подхода.

## 2.3 Подход к больному ребенку и клиническое обследование

Всех детей необходимо полностью обследовать, чтобы не пропустить ни одного важного признака. Однако, в отличие от систематического подхода, принятого при обследовании взрослых, обследование ребенка необходимо проводить так, чтобы как можно меньше его беспокоить. Подход к обследованию детей должен быть гибким. В идеале, вам следует проводить наиболее «инвазивную» часть обследования (например, обследование головы и шеи) в последнюю очередь.

- Не тревожьте ребенка без необходимости.
- Пусть ребенок остается на руках у матери или другого родственника.
- Попытайтесь проверить как можно больше необходимых признаков, прежде чем прикасаться к ребенку:
  - Ребенок разговаривает, плачет или издает какие-либо звуки?
  - Насколько активно ведет себя ребенок, интересуется ли он окружающим, осматривается ли вокруг?

- Не выглядит ли ребенок вялым, сонливым?
- Нет ли признаков повышенной раздражимости?
- Нет ли рвоты?
- В состоянии ли ребенок сосать грудь?
- Не выглядит ли ребенок синюшным или бледным?
- Есть ли у него признаки дыхательной недостаточности?
- Использует ли ребенок при дыхании вспомогательную мускулатуру?
- Нет ли втяжения нижней части грудной клетки?
- Нет ли у ребенка одышки?
- Посчитайте частоту дыхания.

На эти и другие признаки необходимо обратить внимание, прежде чем беспокоить ребенка. Вы можете попросить мать или родственника осторожно обнажить часть грудной клетки ребенка, чтобы проверить наличие втяжения ее нижней части или посчитать частоту дыхания. Если ребенок расстроен и плачет, стоит оставить его на какое-то время с матерью, чтобы он успокоился, или попросить мать покормить его грудью, прежде чем можно будет определить такой важный признак, как частота дыхания.

Затем переходите к признакам, которые требуют прямого контакта с ребенком, но не причиняют ему особого беспокойства, например определение пульса или выслушивание грудной клетки. Не будет особой пользы от аускультации грудной клетки плачущего ребенка. Поэтому проведение тех видов обследования, которые могут вызвать беспокойство ребенка, например измерение температуры тела, проверку тургора кожи, определение времени наполнения капилляров, измерение артериального давления, осмотр горла и ушей следует проводить в последнюю очередь. Измерьте уровень насыщения артериальной крови кислородом с помощью пульсоксиметра у ребенка с одышкой или втяжением нижней части грудной клетки.

- В соответствующих случаях проведите анализы у постели больного, если есть такая возможность.

Некоторые анализы можно легко провести в месте оказания медицинской помощи:

- быстрое определение уровня глюкозы в крови с помощью тест-полосок;
- экспресс-тест на малярию;
- любые другие простые тесты у постели больного.

## 2.4 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования проводят только по показаниям, на основании данных анамнеза и физического обследования, что помогает сузить круг предполагаемых диагнозов. Приведенные ниже основные виды лабораторных исследований должны быть доступны во всех небольших больницах, оказывающих педиатрическую помощь в развивающихся странах:

- гемоглобин или гематокрит;
- клинический анализ крови;
- мазок крови для обнаружения малярийных паразитов;
- уровень глюкозы в крови;

- микроскопия ЦСЖ;
- анализ мочи (включая микроскопию);
- определение группы крови и перекрестной совместимости крови;
- тестирование на ВИЧ.

При оказании помощи больным новорожденным (в возрасте до 1 недели) очень важным также является определение уровня билирубина в крови.

Другие распространенные методы исследования могут дать ценную информацию:

- пульсоксиметрия;
- рентгенография грудной клетки;
- микроскопия кала;
- бактериологический посев крови.

Показания для этих исследований, которые могут помочь при постановке правильного диагноза, описаны в соответствующих разделах данного *Карманного справочника*.

## 2.5 Дифференциальная диагностика

После завершения обследования подумайте о различных состояниях, которые могут быть причиной заболевания ребенка, и составьте список возможных диагнозов. Это помогает избежать ошибочных предположений и постановки неправильного диагноза, а также позволяет не упустить из виду редко встречающиеся состояния. Помните, что у ребенка может быть несколько заболеваний или клинических состояний, требующих лечения.

Раздел 1.5 и Таблицы 1–4 (стр. 21–26) содержат сведения о дифференциальной диагностике неотложных состояний, выявленных во время сортировки. В начале каждой главы находятся дополнительные таблицы дифференциальной диагностики распространенных заболеваний, содержащие подробные сведения о симптомах, результатах физикального обследования и лабораторных исследований, которые могут быть использованы для постановки основного и сопутствующих диагнозов.

После постановки основного и всех сопутствующих диагнозов необходимо составить план лечения и приступить к нему. Следует еще раз подчеркнуть, что при наличии у ребенка нескольких заболеваний или патологических состояний, их необходимо лечить одновременно. К процессу дифференциальной диагностики нужно вернуться после оценки результатов проводимого лечения или в свете вновь полученных клинических данных. На этом этапе может быть пересмотрен основной диагноз или сформулированы новые сопутствующие диагнозы.

---

### Для заметок

## Проблемы новорожденных и младенцев раннего возраста

3.1	Основной уход за здоровыми новорожденными непосредственно после рождения	46
3.2	Реанимация новорожденных	46
3.2.1	Постреанимационный уход	50
3.2.2	Прекращение реанимации	50
3.3	Обычный уход за новорожденными	50
3.4	Профилактика неонатальных инфекций	51
3.5	Ведение младенцев с гипоксичеки-ишемической энцефалопатией	51
3.6	Опасные признаки у новорожденных и младенцев раннего возраста	52
3.7	Судороги	53
3.8	Тяжелая бактериальная инфекция	54
3.9	Менингит	55
3.10	Поддерживающее лечение больных новорожденных	56
3.10.1	Тепловой режим	56
3.10.2	Поддержание водного баланса	57
3.10.3	Кислородотерапия	58
3.10.4	Высокая лихорадка	58
3.11	Недоношенные дети и младенцы с низкой массой тела при рождении	58
3.11.1	Младенцы с массой тела при рождении от 2,0 до 2,5 кг (родившиеся при сроке беременности 35–36 недель)	58
3.11.2	Младенцы с массой тела при рождении < 2,0 кг (родившиеся при сроке беременности < 35 недель)	59
3.11.3	Типичные проблемы у младенцев с низкой массой тела при рождении	61
3.11.4	Выписка и последующее наблюдение младенцев с низкой массой тела при рождении	63
3.12	Другие типичные проблемы у новорожденных детей	64
3.12.1	Желтуха	64
3.12.2	Конъюнктивит	66
3.12.3	Врожденные аномалии (пороки развития)	67
3.13	Младенцы, матери которых страдают хроническими инфекционными заболеваниями	67
3.13.1	Врожденный сифилис	67
3.13.2	Младенцы, матери которых больны туберкулезом	68
3.13.3	Младенцы, матери которых страдают ВИЧ-инфекцией	68

### 3.14 Дозы наиболее часто используемых препаратов для новорожденных и младенцев с низкой массой тела при рождении 69

Данная глава содержит рекомендации по основному уходу за здоровыми новорожденными, а также по ведению новорожденных и младенцев раннего возраста (от рождения до 2-х месяцев) с различной патологией. В ней освещены вопросы реанимации новорожденных, диагностики и лечения неонатального сепсиса и других бактериальных инфекций, а также ведения недоношенных младенцев и новорожденных с низкой массой тела при рождении. В конце главы приведена таблица лекарственных препаратов, обычно назначаемых новорожденным и младенцам раннего возраста. В ней, в частности, указаны дозировки для новорожденных с низкой массой тела при рождении и недоношенных младенцев.

## 3.1 Основной уход за здоровыми новорожденными непосредственно после рождения

Большинству младенцев необходим только простой поддерживающий уход во время рождения и сразу после него.

- ▶ Обсушите ребенка чистым полотенцем.
- ▶ В это время внимательно осмотрите ребенка (см. Схему 12).
- ▶ Обеспечьте прямой контакт («кожа к коже») ребенка с телом матери (положите его на грудь матери).
- ▶ Накройте ребенка для предупреждения потери тепла.
- ▶ Пережмите и перережьте пуповину в течение 1 минуты после рождения.
- ▶ Предложите матери уже в течение первого часа после родоразрешения начать кормить ребенка грудью.

Прямой контакт с телом матери («кожа к коже») и раннее начало грудного вскармливания — лучший способ согревания ребенка и предупреждения развития у него гипогликемии. Детям, родившимся в срок с низкой массой тела (> 1200 г), не имеющим осложнений и находящимся в стабильном состоянии, следует сразу после рождения, после того как их тщательно обсушат, обеспечить прямой контакт с телом матери («кожа к коже») для предупреждения развития гипотермии.

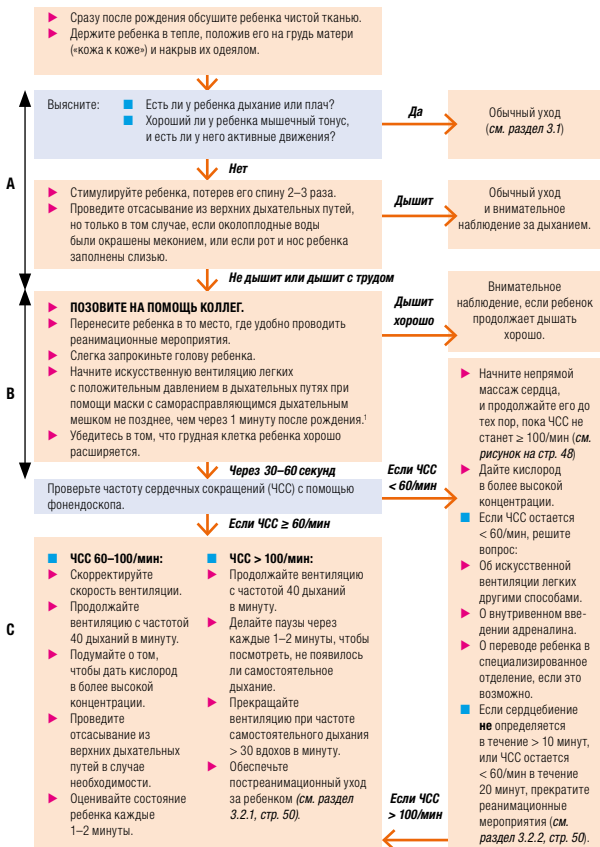
## 3.2 Реанимация новорожденных

В некоторых случаях новорожденным может потребоваться проведение реанимационных мероприятий. К таким случаям относятся: наличие хронического заболевания у матери, смерть плода или новорожденного в анамнезе у матери, преэклампсия, многоплодие, преждевременные роды, неправильное предлежание плода, выпадение пуповины, затяжные роды, преждевременный разрыв плодных оболочек, наличие мекония в околоплодной жидкости.

Однако во многих случаях необходимость в реанимации младенцев невозможно предвидеть до их рождения. Поэтому:

- будьте готовы к проведению реанимационных мероприятий при каждом родах;
- следуйте алгоритму оценки, приведенному на Схеме 12.

## Схема 12. Реанимация новорожденных: алгоритм действий



<sup>1</sup> Младенцам, родившимся при сроке беременности > 32 недель, искусственную вентиляцию легких с положительным давлением в дыхательных путях следует начинать обычным воздухом. Глубоко недоношенным младенцам вентиляцию желательнее начинать 30% кислородом, если есть такая возможность. **А** и **В** — это основные этапы реанимации новорожденных.

## Схема 12. Реанимация новорожденных: этапы и приемы

Нет необходимости шлепать младенца; двух- или трехкратное растирание его спины, а также тщательное обсушивание полотенцем оказывают достаточное стимулирующее действие.

### А. Дыхательные пути

- ▶ Держите голову младенца в слегка запрокинутом положении, чтобы обеспечить проходимость дыхательных путей.
- ▶ Обычно отсасывание из верхних дыхательных путей не требуется. Проводите его в том случае, если околоплодные воды были окрашены меконием, **и** если младенец **не** кричит и **не** двигается. Если околоплодные воды чистые, проводите отсасывание только тогда, когда рот и нос младенца заполнены слизью.
  - Проводите отсасывание изо рта, носа и ротовой части глотки под контролем зрения; не вводите отсос слишком глубоко в ротоглотку, поскольку это может вызвать апноэ или брадикардию.

### В. Дыхание

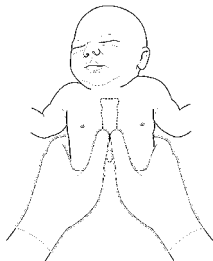
- ▶ Выберите маску такого размера, чтобы она закрывала нос и рот младенца (см. ниже): размер 1 — для ребенка с нормальной массой тела, размер 0 — для ребенка с массой тела менее 2,5 кг.
- ▶ Проводите вентиляцию легких с помощью дыхательного мешка и маски с частотой 40–60 дыхательных движений в минуту.
- Убедитесь в том, что грудная клетка ребенка расширяется при каждом сдавливании мешка; если ребенок очень маленький, проследите, чтобы грудная клетка не расширялась слишком сильно (опасность возникновения пневмоторакса).

### С. Кровообращение

- ▶ Начните непрямой массаж сердца, если ЧСС составляет < 60/мин после вентиляции с хорошим наполнением легких в течение 30–60 секунд: 90 нажатий на грудную клетку на каждые 30 искусственных вдохов в 1 минуту (3 нажатия на 1 искусственный вдох за каждые 2 секунды).
- ▶ Расположите большие пальцы на грудице чуть ниже межсосковой линии (см. ниже).
- ▶ Сдавливайте грудную клетку на глубину 1/3 ее переднезаднего размера.



**Правильное положение головы для обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения вспомогательной вентиляции с помощью дыхательного мешка. Не допускайте чрезмерного разгибания шеи.**

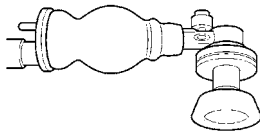


**Правильное положение рук при проведении непрямого массажа сердца новорожденного. Большими пальцами, расположенными на грудице, надавливают на грудную клетку.**



**Схема 12. Реанимация новорожденных**

*Саморасправляющийся дыхательный мешок с круглой маской для новорожденного ребенка.*



**Наложение маски на лицо:**

**правильный размер и положение маски**



**правильно**

**маска расположена слишком низко**



**неправильно**

**маска слишком мала**



**неправильно**

**маска слишком велика**

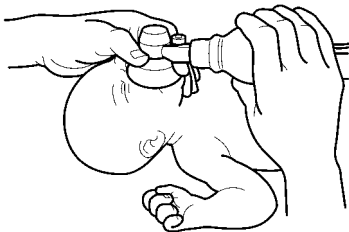


**неправильно**

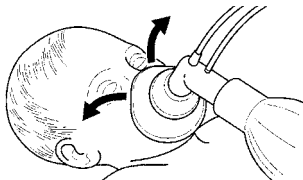
**Вентиляция легких у новорожденного ребенка при помощи дыхательного мешка и маски.**

**Удерживая маску, подтяните подбородок ребенка вперед к маске третьим пальцем руки.**

**Не допускайте чрезмерного разгибания шеи.**

**Плохая герметичность**

Если вы слышите, как из-под маски выходит воздух, обеспечьте большую герметичность. Обычно утечка воздуха происходит между носом и щеками.



### 3.2.1 Постреанимационный уход

Состояние детей, которым проводились реанимационные мероприятия, может вновь ухудшиться, после того как показатели их жизненно важных функций придут в норму. После восстановления нормальной легочной вентиляции и сердечной деятельности:

- ▶ Прекратите вспомогательную вентиляцию.
- ▶ Как можно быстрее восстановите прямой контакт («кожа к коже») ребенка с телом матери.
- ▶ Внимательно наблюдайте за возможным затруднением дыхания и признаками асфиксии и будьте готовы оказать дополнительную помощь.

### 3.2.2 Прекращение реанимации

Следует решить вопрос о прекращении проведения реанимационных мероприятий, если:

- Ребенок не дышит, и у него отсутствуют сердечные сокращения в течение 10 минут — прекратите реанимацию.
- После 20-минутных реанимационных мероприятий у ребенка отсутствует самостоятельное дыхание, и ЧСС составляет < 60/мин — прекратите реанимацию.

Зафиксируйте в истории болезни время смерти и объясните матери или обоим родителям, что ребенок умер. Дайте им поддержать ребенка, если они изъявят такое желание.

## 3.3 Обычный уход за новорожденными

Описанный ниже обычный уход относится ко всем новорожденным, вне зависимости от того, родились ли они в стационаре, или были доставлены в медицинское учреждение уже после рождения.

- ▶ Ребенок должен находиться в прямом контакте с матерью («кожа к коже») на ее груди или рядом с ней, в теплом помещении, в котором нет сквозняков.
- ▶ Обеспечьте условия для начала грудного вскармливания в течение первого часа после рождения, как только у ребенка появятся признаки готовности к этому.
- ▶ Мать должна давать ребенку грудь всегда, когда он этого хочет, если ребенок может сосать.
- ▶ Вводите витамин К (фитоменадион) всем новорожденным.
  - 1 ампула (1 мг/0,5 мл или 1 мг/мл) в/м однократно. (**Не** используйте ампулу с раствором 10 мг/мл.)
  - Недоношенным новорожденным вводите витамин К в дозе 0,4 мг/кг внутримышечно (максимальная доза составляет 1 мг).
- ▶ Обрабатывайте пуповину, чтобы она оставалась сухой и чистой.
- ▶ Проведите однократную обработку обоих глаз с помощью антисептических глазных капель или антисептической мази (например, тетрациклиновой глазной мазью) в соответствии с национальными рекомендациями.
- ▶ Дайте оральную полиовакцину, введите вакцину против гепатита В и вакцину БЦЖ в соответствии с национальными рекомендациями.

### 3.4 Профилактика неонатальных инфекций

Многие инфекции раннего неонатального периода можно предотвратить с помощью:

- исключения разобщения матери и ребенка, если в этом нет необходимости (например, перевод ребенка в детское отделение);
- мытья рук перед родами и перед процедурами ухода за ребенком;
- хорошей элементарной гигиены и соблюдения правил асептики во время родов (например, использование крема с хлоргексидином при проведении всех влагалищных исследований);
- правильного ухода за пуповиной;
- правильной обработки глаз.

Назначайте антибиотики в профилактических целях только тем новорожденным, у которых существуют подтвержденные факторы риска развития инфекций:

- детям, родившимся с преждевременным разрывом плодных оболочек (более чем за 18 часов до родов);
  - детям, родившимся от матерей, страдавших лихорадкой (38 °С и выше) до или во время родов;
  - детям, при рождении которых околоплодные воды имели неприятный запах или имели примеси гноя.
- ▶ В течение 2-х дней вводите в/м или в/в ампициллин и гентамицин и после этого вновь оцените состояние ребенка; продолжайте такое лечение только в том случае, когда имеются признаки сепсиса (или получен положительный результат бактериологического посева крови).

Многие инфекции более позднего неонатального периода обусловлены внутрибольничным инфицированием. Эти инфекции можно предотвратить следующими мерами:

- проведение исключительно грудного вскармливания;
- строгое соблюдение правил мытья рук или их обработки спиртосодержащими растворами всем персоналом и членами семьи перед процедурами ухода за ребенком и после них;
- применение метода кенгуру при уходе за ребенком (см. стр. 59) и отказ от использования куветов. Если куветы все же применяются, не используйте воду для увлажнения воздуха в них (в которой очень легко размножается синегнойная палочка), а также следите за тем, чтобы куветы тщательно обрабатывались антисептиками;
- строгое соблюдение правил асептики при выполнении всех процедур;
- практика «чистых инъекций»;
- прекращение внутривенных вливаний, когда в них больше нет необходимости.

### 3.5 Ведение младенцев с гипоксичеки-ишемической энцефалопатией

Данное осложнение возникает в результате недостаточного поступления кислорода к жизненно важным органам организма ребенка до, во время или непосредственно после рождения. Первая медицинская помощь заключается в проведении эффективных реанимационных мероприятий, как описано выше.

Нарушения, возникающие в течение первых дней после рождения:

- ▶ **Судороги:** назначьте фенобарбитал (см. стр. 54); убедитесь, что у ребенка нет гипогликемии (проверьте уровень глюкозы в крови).
- ▶ **Апноэ:** обычно развивается после тяжелой асфиксии в родах; иногда сопровождается судорогами. Проводите реанимацию с помощью дыхательного мешка и маски и давайте кислород через носовые канюли.
- ▶ **Ребенок не может сосать:** кормите сцеженным грудным молоком через назогастральный зонд. Помните, что при этом иногда наблюдается задержка опорожнения желудка, которая может приводить к срыгиванию.
- ▶ **Нарушение мышечного тонуса:** может наблюдаться гипотония или, напротив, спастическое повышение тонуса мышц конечностей.

*Прогноз* можно сделать, опираясь на быстроту восстановления двигательных функций ребенка и его способности сосать грудь. Ребенок, у которого сохранена нормальная двигательная активность, обычно поправляется. Если у ребенка спустя неделю после рождения сохраняется мышечная гипотония или спастика, он плохо реагирует на внешние раздражители и не может сосать грудь, это свидетельствует о тяжелом поражении головного мозга, и прогноз в таких случаях малоутешительный. Прогноз более благоприятный у тех младенцев, у которых восстановились некоторые моторные функции, и они начали сосать грудь. Данную ситуацию необходимо деликатно обсудить с родителями, пока ребенок находится в больнице.

### 3.6 Опасные признаки у новорожденных и младенцев раннего возраста

У новорожденных и младенцев раннего возраста часто наблюдаются неспецифические симптомы и признаки, указывающие на тяжелое заболевание. Они могут появиться во время родов или сразу после рождения, при поступлении в стационар или во время пребывания в нем. Первоначальная помощь новорожденным с такими признаками направлена на стабилизацию их состояния и предупреждение ухудшения. К таким признакам относятся:

- ребенок плохо ест;
- судороги;
- сонливость или отсутствие сознания;
- движения только при стимуляции или отсутствие двигательной активности;
- учащенное дыхание (60 дыхательных движений в 1 минуту);
- стонущее дыхание;
- выраженные втяжения уступчивых мест грудной клетки при дыхании;
- лихорадка выше 38 °С;
- гипотермия ниже 35,5 °С;
- центральный цианоз.

### Оказание неотложной помощи ребенку при наличии опасных признаков:

- ▶ Восстановите и поддерживайте проходимость дыхательных путей. Дайте кислород с помощью носовых канюль или носового катетера, если у младенца наблюдаются цианоз, тяжелая дыхательная недостаточность или гипоксемия (насыщение крови кислородом  $\leq 90\%$ ).
- ▶ Проведите вентиляцию с помощью дыхательного мешка и маски (стр. 49) кислородом (или обычным воздухом, если нет кислорода), если наблюдаются апноэ, затрудненное или очень редкое дыхание ( $< 20$  дыхательных движений в 1 минуту).
- ▶ Назначьте ампициллин (или пенициллин) и гентамицин (см. ниже).
- ▶ Если наблюдаются сонливость, бессознательное или судорожное состояние, проверьте уровень глюкозы в крови. Если уровень глюкозы  $< 2,2$  ммоль/л ( $< 40$  мг/100 мл), введите в/в 10% раствор глюкозы в объеме 2 мл/кг. Затем в течение последующих нескольких дней постоянно вводите 10% раствор глюкозы в объеме 5 мл/кг/ч до появления возможности кормления через рот.
- ▶ Если нет возможности быстро проверить уровень глюкозы в крови, следует предположить наличие гипогликемии и ввести глюкозу внутривенно. Если вы не можете наладить капельное введение раствора глюкозы, давайте сцеженное грудное молоко или глюкозу через назогастральный зонд.
- ▶ При судорогах дайте фенobarбитал (см. стр. 54).
- ▶ Госпитализируйте ребенка.
- ▶ Дайте витамин К (если его не давали ранее).
- ▶ Часто проверяйте состояние младенца (см. ниже).

## 3.7 Судороги

Наиболее частыми причинами судорог у новорожденных являются:

- гипоксичеки-ишемическая энцефалопатия (в результате перинатальной асфиксии);
- инфекционное поражение центральной нервной системы;
- гипогликемия;
- гипокальциемия.

### Лечение

Оказание помощи новорожденным и младенцам раннего возраста с судорогами:

- ▶ Обеспечьте проходимость дыхательных путей и адекватную легочную вентиляцию.
- ▶ Установите систему для в/в вливаний.
- ▶ При гипогликемии введите 10% раствор глюкозы внутривенно или через назогастральный зонд (в объеме 2 мл/кг). Если уровень глюкозы в крови проверить нельзя, вводите ее, исходя из вашего практического опыта.

- ▶ При судорогах давайте фенobarбитал (начальная доза 20 мг/кг в/в). Если судороги сохраняются, вводите дополнительно по 10 мг/кг до достижения максимальной дозы 40 мг/кг. Следите за возможным появлением апноэ. Всегда имейте под рукой маску с дыхательным мешком. При необходимости продолжайте вводить фенobarбитал в поддерживающей дозировке 5 мг/кг в сутки.
- ▶ Симптомы гипокальциемии, если они отмечаются у ребенка, можно устранить путем медленного внутривенного вливания 10% раствора глюконата кальция в объеме 2 мл/кг, с последующим назначением препарата перорально.
- ▶ Исключите инфекционное поражение центральной нервной системы. Проводите лечение инфекции при ее наличии (см. ниже).

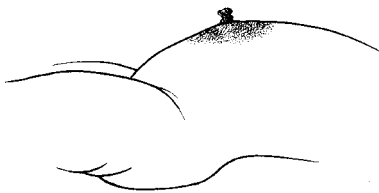
### 3.8 Тяжелая бактериальная инфекция

Новорожденные, у которых существуют подтвержденные факторы риска развития инфекций, в большей степени подвержены тяжелым бактериальным инфекциям. Все **опасные признаки**, перечисленные в разделе 3.6, являются признаками тяжелой бактериальной инфекции, но есть и другие:

- выраженная желтуха;
- сильное вздутие живота.

Локальными признаками инфекции являются:

- признаки пневмонии (см. раздел 4.2);
- множественные или крупные пустулы на коже;
- покраснение пуповины, распространяющееся на кожные покровы вокруг пупка;
- гнойные выделения из пупка;
- взбухание родничка (см. ниже);
- болезненность суставов, их отечность, ограничение подвижности, беспокойство ребенка при пассивных движениях в пораженных суставах.



*Гиперемия в области пупка при пупочном сепсисе. Воспаление распространяется за пределы пупка на переднюю брюшную стенку.*

### Лечение

#### Антибактериальная терапия

Детям с подозрением на неонатальный сепсис назначайте антибиотики, исходя из вашего практического опыта.

- ▶ Госпитализируйте ребенка.

- ▶ Если возможно, проведите люмбальную пункцию и бактериологический посев крови до начала антибактериальной терапии.
- ▶ Новорожденным с любыми признаками тяжелой бактериальной инфекции назначьте ампициллин (или пенициллин) и гентамицин в качестве антибиотиков первого ряда (дозировки приведены на стр. 69–72).
- ▶ При подозрении на стафилококковую инфекцию (наличие обширных кожных pustul, абсцессов или омфалита в сочетании с признаками сепсиса) вводите в/в клотримидин и гентамицин.
- ▶ Лечение большинства бактериальных инфекций у новорожденных необходимо проводить антибиотиками в течение как минимум 7–10 дней.
- ▶ Если улучшение не наступает после 2–3 дней лечения, следует назначить другие антибиотики, или направить младенца в другое медицинское учреждение для оказания специализированной помощи.

#### *Другие виды лечения*

- ▶ Если у ребенка наблюдаются сонливость или бессознательное состояние, убедитесь, что у него нет гипогликемии (см. стр. 53); если она есть, введите в/в 10% раствор глюкозы в объеме 2 мл/кг.
- ▶ При наличии судорог дайте фенобарбитал (см. стр. 54).
- ▶ Ведение ребенка с гнойными выделениями из глаз — см. стр. 66.
- ▶ Если ребенок поступил из региона, эндемичного по малярии, и у него отмечается лихорадка, возьмите мазок крови для исключения малярии. У новорожденных малярия встречается крайне редко. При подтверждении диагноза малярии назначьте артезунат или хинин (см. стр. 158).
- ▶ Поддерживающее лечение — см. стр. 56.

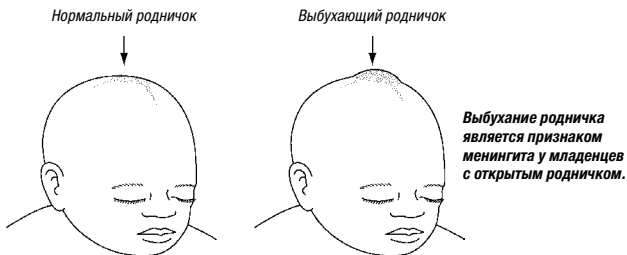
## **3.9 Менингит**

### **Клинические признаки**

Предполагайте наличие менингита, если у ребенка наблюдаются общие признаки тяжелой бактериальной инфекции, особенно если присутствует любой из нижеперечисленных признаков:

- сонливость, заторможенность или потеря сознания;
- судороги;
- выбухание родничка;
- повышенная раздражимость;
- болезненный пронзительный крик.

Очень важно попытаться провести люмбальную пункцию после стабилизации состояния ребенка, лучше всего в течение 2-х часов после начала лечения антибиотиками, поскольку пункция поможет подтвердить или снять диагноз менингита.



*Выбухание родничка является признаком менингита у младенцев с открытым родничком.*

## Лечение

- ▶ Антибиотиками первого ряда являются ампициллин и гентамицин, назначаемые на 3 недели (см. стр. 69–72).
- ▶ В качестве замены можно назначить 3-недельным курсом цефалоспориновый антибиотик третьего поколения, например цефтриаксон (по 50 мг/кг каждые 12 часов — ребенку, которому меньше 1 недели, и по 75 мг/кг — ребенку, которому больше 1 недели) или цефотаксим (по 50 мг/кг каждые 12 часов — ребенку, которому меньше 1 недели, и каждые 6–8 часов — ребенку, которому больше 1 недели) в комбинации с гентамицином.
- ▶ При наличии признаков гипоксемии дайте кислород (см. стр. 58).
- ▶ Если у ребенка наблюдаются сонливость или бессознательное состояние, убедитесь, что у него нет гипогликемии (см. стр. 53); если она есть, введите в/в 10% раствор глюкозы в объеме 2 мл/кг.
- ▶ При наличии судорог (если вы уверены, что их причиной не являются гипогликемия или гипоксемия) назначьте фенobarбитал (см. стр. 54).
- ▶ Регулярно проверяйте уровень глюкозы в крови для исключения гипогликемии.

## 3.10 Поддерживающее лечение больных новорожденных

### 3.10.1 Тепловой режим

- ▶ Кожа младенца должна все время быть сухой, и он должен быть хорошо завернут.
- ▶ Шапочка на головке помогает уменьшить потерю тепла. Поддерживайте тепло в помещении (температура воздуха должна быть не ниже 25 °С). Круглосуточное поддержание прямого контакта младенца и матери по принципу «кожа к коже» (материнский уход по методу кенгуру, стр. 59) является эффективным способом сохранения тепла у младенца. Может понадобиться внешний нагревательный прибор, когда мать спит или находится в очень плохом состоянии.
- ▶ Особенно тщательно следите за тем, чтобы не переохладить ребенка во время осмотра или обследования.
- ▶ Регулярно проверяйте, остается ли температура тела младенца в пределах 36,5–37,5 °С ректально или 36,0–37,0 °С в подмышечной впадине. Используйте низкотемпературный термометр, чтобы безошибочно выявить гипотермию.



### 3.10.2 Поддержание водного баланса

Поощряйте мать к тому, чтобы она часто кормила ребенка грудью для предупреждения гипогликемии. Если ребенок не может сосать грудь, вводите сцеженное грудное молоко через назогастральный зонд.

- Прекращайте энтеральное кормление, если возникает кишечная непроходимость или некротизирующий энтероколит, или если ребенок не переносит пищу, о чем свидетельствуют, например, прогрессирующее вздутие живота или рвота после приема любой пищи или жидкости.
- Прекращайте энтеральное кормление в острой фазе заболевания, если ребенок заторможен, находится в бессознательном состоянии, или у него отмечаются частые приступы судорог.

Если проводится вливание внутривенных жидкостей, уменьшайте их объем по мере увеличения объема молочного кормления перорально или через назогастральный зонд. В идеале, жидкости следует вводить через внутривенную систему, снабженную бюреткой, для гарантии введения растворов в точно назначенных объемах.

В течение первых 3–5 дней постепенно увеличивайте объем вводимой жидкости (общий объем: пероральное и в/в поступление).

1-й день — 60 мл/кг в сутки

2-й день — 90 мл/кг в сутки

3-й день — 120 мл/кг в сутки

Затем увеличьте до 150 мл/кг в сутки.

Если младенец хорошо переносит энтеральное питание, через несколько дней объем жидкости можно увеличить до 180 мл/кг в сутки. Но будьте осторожны при в/в введении парентеральных жидкостей, которые могут очень быстро вызвать гипергидратацию. Не вводите внутривенные жидкости в объеме, превышающем 100 мл/кг в сутки, если только у младенца нет обезвоживания, или он не находится на светолечении или под инфракрасным обогревателем. Указанные выше объемы — это **общие** объемы жидкости, в которых нуждается младенец, поэтому пероральный прием необходимо учитывать при расчете объема для внутривенного введения.

- Давайте больше жидкости, если ребенок находится под инфракрасным обогревателем (в 1,2–1,5 раза больше).
- В первые два дня жизни вводите ребенку в/в 10% раствор глюкозы. **После** первых 2-х дней жизни **не** вводите в/в глюкозу без натрия. В таких случаях подходящей заменой внутривенной глюкозе является 0,45% раствор хлорида натрия с 5% декстрозой.

Тщательно контролируете объем вводимых внутривенных жидкостей (лучше всего при помощи встроенной в инфузионную систему бюретки).

- Ведите лист учета в/в вливаний.
- Рассчитывайте скорость капельного вливания жидкостей.
- Проверяйте скорость капельного вливания и его объем каждый час.
- Ежедневно взвешивайте младенца.

- Следите за тем, нет ли отечности в области лица: если она появляется, уменьшите объем вводимой внутривенной жидкости до минимального уровня или снимите капельницу. Начиная грудное вскармливание или молочное кормление через орогастральный или назогастральный зонд, как только это не будет представлять опасности для ребенка.

### 3.10.3 Кислородотерапия

▶ Назначайте кислородотерапию новорожденным и младенцам раннего возраста при наличии у них любого из следующих признаков:

- центральный цианоз или затруднение дыхания;
- стонущее дыхание;
- затруднения при кормлении вследствие дыхательной недостаточности;
- резкое втяжение нижней части грудной клетки при дыхании;
- кивательные движения головой в такт дыханию, указывающие на тяжелую дыхательную недостаточность.

При проведении кислородотерапии используйте пульсоксиметр. Кислород следует давать, если насыщение крови кислородом составляет  $\leq 90\%$ , а его подачу нужно отрегулировать так, чтобы поддерживать уровень насыщения крови кислородом выше  $90\%$ . Подачу кислорода следует прекратить, если у младенца будет сохраняться уровень насыщения крови кислородом выше  $90\%$  при комнатной температуре.

При проведении кислородотерапии детям данного возраста желательно использовать носовые канюли при скорости подачи кислорода  $0,5\text{--}1$  л/мин, увеличив ее до  $2$  л/мин в случае тяжелой дыхательной недостаточности, чтобы добиться уровня насыщения крови кислородом  $> 90\%$ . Густую слизь из ротовой полости следует периодически отсасывать под контролем зрения, если она мешает младенцу дышать, а сам он слишком слаб, чтобы самостоятельно ее откашлять. Когда общее состояние младенца улучшится, а приведенные выше симптомы исчезнут, дачу кислорода следует прекратить.

### 3.10.4 Высокая лихорадка

Не применяйте жаропонижающие средства, такие как парацетамол, для снижения температуры тела у младенцев раннего возраста; следите за температурой в помещении, где находится ребенок. При необходимости разденьте ребенка.

## 3.11 Недоношенные дети и младенцы с низкой массой тела при рождении

### 3.11.1 Младенцы с массой тела при рождении от $2,0$ до $2,5$ кг (родившиеся при сроке беременности $35\text{--}36$ недель)

Такие младенцы обычно достаточно сильные, чтобы самостоятельно сосать грудь и сохранять температуру своего тела. Начните кормить ребенка в течение первого часа после рождения. Матери таких детей нуждаются в дополнительной помощи, для того чтобы их дети находились на исключительно грудном вскармливании. Младенцев необходимо постоянно держать в тепле. У всех младенцев, родившихся с низкой массой тела, существует риск развития инфекций, и за ними нужно внимательно наблюдать, чтобы не пропустить начало таких инфекций.

### 3.11.2 Младенцы с массой тела при рождении < 2,0 кг (родившиеся при сроке беременности < 35 недель)

Все младенцы, родившиеся при сроке беременности < 35 недель или с массой тела < 2,0 кг, должны находиться в отделении специального ухода за новорожденными. У таких младенцев существует риск развития гипотермии, осложнений при вскармливании, апноэ, респираторного дистресс-синдрома и некротизирующего энтероколита. Эти риски тем выше, чем ниже масса тела ребенка.

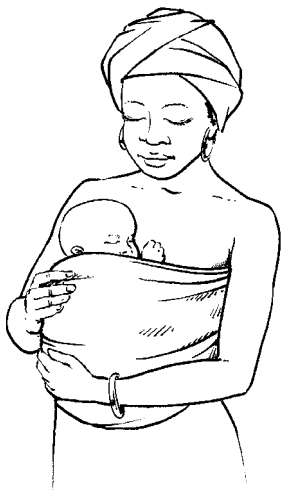
Следует определить, в какой мере риск, связанный с пребыванием ребенка в больнице (например, риск заражения внутрибольничными инфекциями), компенсируется потенциальными преимуществами получения более квалифицированной медицинской помощи. Осматривайте младенцев по крайней мере два раза в сутки; при осмотре оценивайте способность ребенка принимать и усваивать пищу, проверяйте объем потребляемой жидкости, а также наличие любых **опасных признаков** (стр. 52) или признаков тяжелой бактериальной инфекции (стр. 54). Возникновение любого из этих признаков требует внимательного наблюдения за ребенком. Ведение состояний, часто встречающихся у младенцев, описано ниже.

#### Предупреждение гипотермии

Младенцам, родившимся с низкой массой тела (< 2,0 кг) и находящимся в стабильном состоянии, необходимо сразу после рождения обеспечить круглосуточный материнский уход по методу кенгуру. Для оказания ухода по методу кенгуру:

- На младенце должны быть только подгузник, шапочка и носочки.
- Младенец должен находиться в прямом контакте («кожа к коже») с телом матери на ее груди между молочными железами, головка младенца должна быть повернута в одну сторону.
- Младенца нужно привязать к матери куском ткани или пеленкой.
- Следует накрыть мать и младенца одеждой матери.
- Поощряйте мать часто кормить младенца грудью.

Температуру тела ребенка поддерживают в пределах 36–37 °С, ножки должны быть теплыми на ощупь, а кожные покровы розовыми. Если мать не в состоянии обеспечить уход по методу кенгуру, можно использовать чистый кувез. Кувезы следует мыть дезинфицирующим средством перед укладыванием в них новых младенцев, и они должны быть несложными по конструкции, чтобы весь персонал мог легко с ними обращаться.



*Положение ребенка при материнском уходе по методу кенгуру. Примечание: После заворачивания ребенка, на его головку следует надеть шапочку для предупреждения потери тепла.*

## Кормление

Многие младенцы, родившиеся с низкой массой тела, способны сосать грудь. Младенцев, способных сосать, следует кормить грудью. Тех, кто не может сосать грудь, следует кормить сцеженным грудным молоком из чашки с помощью ложечки. По мере того как ребенок начинает сосать грудь и набирать вес, уменьшайте число кормлений с ложки. Младенцев, не способных есть с ложки, следует докармливать через желудочный зонд в перерывах между кормлениями грудью.

Кормите ребенка только собственным молоком матери. В исключительных случаях, когда материнского молока нет, следует давать донорское грудное молоко, при наличии как самого молока, так и надлежащих условий для его хранения. Молочные смеси следует давать только при отсутствии материнского и донорского молока.

### *Особые замечания по кормлению младенцев, родившихся с весом < 1,5 кг*

Такие младенцы подвержены наибольшему риску развития некротизирующего энтероколита и осложнений при вскармливании. Эти риски тем выше, чем ниже масса тела ребенка.

- Начиная с первого дня жизни, давайте младенцу энтеральное питание в объеме 10 мл/кг в сутки, желателно сцеженное грудное молоко, восполняя оставшуюся потребность в жидкости внутривенным введением растворов в объеме 50 мл/кг в сутки. Если ребенок находится в удовлетворительном состоянии, активен и не получает внутривенные жидкости, давайте по 2–4 мл сцеженного грудного молока каждые 2 часа через назогастральный зонд в соответствии с массой тела ребенка (см. стр. 57).
- Если младенец не усваивает энтеральное питание, вводите внутривенные жидкости в объеме 60 мл/кг в первые сутки жизни. Лучше всего использовать детскую (100 мл) капельницу, в которой 60 капель = 1 мл и, соответственно, 1 капля в минуту = 1 мл/ч.
- Проверяйте уровень глюкозы в крови каждые 6 часов до перехода на энтеральное кормление, особенно если у ребенка отмечаются апноэ, заторможенность или судороги. Младенцам с очень низкой массой тела при рождении может потребоваться введение 10% раствора глюкозы. В таких случаях добавляйте 10 мл 50% раствора глюкозы в каждые 90 мл 4,3% раствора глюкозы с 0,18% физиологическим раствором или давайте 10% водный раствор глюкозы.
- Начинайте энтеральное кормление, когда состояние ребенка стабилизируется, и при условии, что у него нет вздутия или болезненности живота, выслушивается перистальтика кишечника, меконий отошел, и нет апноэ.
- Рассчитайте точный объем питания и составьте график кормлений.
- Ведите лист назначений.
- Ежедневно увеличивайте объем кормления, если питание хорошо усваивается.
- Начиная молочное вскармливание, давайте по 2–4 мл молока каждые 1–2 часа с помощью орогастрального или назогастрального зонда. Некоторых активных младенцев, родившихся с очень низкой массой тела, можно кормить из чашки с помощью ложечки или через пипетку, которую необходимо стерилизовать перед каждым кормлением. По возможности используйте только сцеженное грудное

молоко. Если объем кормления в 2–4 мл усваивается без рвоты, вздутия живота или срыгивания более половины принятой пищи, этот объем можно увеличивать на 1–2 мл каждый день. Сократите объем кормления или воздержитесь от него, если появляются признаки плохой переносимости пищи. Старайтесь установить нормальный режим кормления в течение первых 5–7 дней жизни младенца, чтобы можно было отменить внутривенные капельные вливания во избежание развития инфекции.

- Объем кормления может быть увеличен в течение первых 2-х недель жизни младенца до 150–180 мл/кг в сутки (кормление каждые 3 часа по 19–23 мл — для младенца с массой тела 1 кг, и по 28–34 мл — для младенца с массой тела 1,5 кг). По мере роста младенца пересчитывайте объем кормления с учетом набранного веса.
- ▶ Ежедневно давайте младенцу добавки витаминов и микроэлементов, после того как он сможет усваивать весь объем кормления:
  - витамин D по 400 МЕ;
  - кальций по 120–140 мг/кг;
  - фосфор по 60–90 мг/кг.
- ▶ С третьей недели жизни начните давать препараты железа по 2–4 мг/кг в сутки до достижения возраста 6 месяцев.

### Предупреждение апноэ

- Для предупреждения апноэ у недоношенных младенцев применяют кофеин-цитрат и аминофиллин. При этом предпочтение следует отдавать кофеин-цитрату, если он имеется в наличии.
- ▶ Начальная доза кофеин-цитрата составляет 20 мг/кг перорально или в/в (вводится медленно в течение 30 минут). Поддерживающую дозу, составляющую 5 мг/кг в сутки, назначают через 24 часа, и увеличивают ее на 5 мг/кг каждые сутки до достижения максимальной дозы 20 мг/кг в сутки (см. стр. 69).
- ▶ Если кофеин-цитрата нет, назначьте аминофиллин в начальной дозе 6 мг/кг, вводимой в/в в течение 20 минут, с последующим назначением поддерживающей дозы 2,5 мг/кг, вводимой каждые 12 часов (см. стр. 69).
- Если имеется монитор апноэ, его следует использовать.
- Если монитора апноэ нет, для регистрации апноэ (при условии, что ребенок дышит окружающим воздухом) можно использовать пульсоксиметр, реагирующий на развитие гипоксемии тревожным сигналом.

### 3.11.3 Типичные проблемы у младенцев с низкой массой тела при рождении

#### Респираторный дистресс-синдром

У недоношенных младенцев существует риск развития респираторного дистресс-синдрома вследствие недостатка сурфактанта в легких. Эта опасность может быть уменьшена, если беременным женщинам, у которых имеется угроза преждевременных родов (например, преждевременные схватки или преждевременный разрыв плодных оболочек), двукратно вводится дексаметазон в дозе 12 мг с интервалом в 24 часа.

Расстройства дыхания у недоношенного ребенка обычно возникают в течение первых 3-х дней жизни. Это состояние проходит самостоятельно, поскольку появление ребенка на свет вызывает увеличение выработки сурфактанта в легких. Задача состоит в том, чтобы поддержать организм ребенка в течение первых нескольких дней его жизни, до тех пор, пока дефицит сурфактанта не будет устранен.

Основные клинические проявления респираторного дистресс-синдрома обычно становятся очевидными в течение 4-х часов после рождения и включают в себя:

- тахипноз;
- стонущий выдох;
- втяжение межреберий и/или нижней части грудной клетки; и
- цианоз.

## Лечение

Основные принципы лечения:

- максимально щадящие процедуры ухода за ребенком;
- дополнительная дача кислорода, при необходимости, с целью поддержания уровня насыщения крови кислородом  $> 90\%$ , но  $< 95\%$  во избежание повреждения глаз;
- отказ от энтерального кормления в начальной стадии заболевания;
- внутривенное введение жидкостей (см. выше);
- поддержание нормальной температуры тела;
- внутривенное введение антибиотиков при неонатальном сепсисе, поскольку трудно исключить пневмонию как причину расстройства дыхания.

Применяется метод создания постоянного положительного давления в дыхательных путях, даже на выдохе, чтобы предотвратить их коллапс, улучшить оксигенацию и уменьшить усталость дыхательной мускулатуры. Дополнительная информация представлена в разделе 10.7.

Если наблюдается стойкое расстройство дыхания или гипоксемия, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки, чтобы исключить пневмоторакс.

## Некротизирующий энтероколит

Некротизирующий энтероколит (воспаление кишечника) может развиваться у младенцев с низкой массой тела при рождении, особенно после начала энтерального питания. Это заболевание чаще возникает при искусственном вскармливании, но может развиваться и у детей, находящихся на грудном вскармливании.

*Типичные признаки некротизирующего энтероколита:*

- вздутие или болезненность живота;
- непереносимость пищи;
- желчное окрашивание рвотных масс или жидкости, поступающей из желудка в назогастральный зонд;
- кровь в стуле.

*Общие признаки системных расстройств включают:*

- приступы апноэ;
- сонливость или отсутствие сознания;
- лихорадку или гипотермию.

### Лечение

- ▶ Прекратите энтеральное кормление.
- ▶ Введите назогастральный зонд и оставьте его в положении свободного дренажа.
- ▶ Начните в/в вливание глюкозо-солевого раствора (скорость вливания указана на стр. 57).
- ▶ Начните антибактериальную терапию: давайте ампициллин (или пенициллин) + гентамицин + метронидазол в течение 10 дней.

Если у ребенка наблюдается апноэ или другие опасные признаки, дайте кислород через носовой катетер. Если апноэ сохраняется, введите в/в аминофиллин или кофеин-цитрат (см. стр. 61).

Если младенец бледный, проверьте уровень гемоглобина и, если  $Hb < 10$  г/дл, проведите переливание крови.

Проведите рентгенографию брюшной полости в двух проекциях (прямой и боковой) в положении лежа. Если в брюшной полости определяется газ вне просвета кишечника, возможно, имеется его перфорация. Попросите хирурга срочно осмотреть младенца.

Ежедневно тщательно осматривайте младенца. Когда исчезнет напряженность и болезненность живота, нормализуется стул (без примеси крови) и прекратится рвота с желчным окрашиванием, начинайте давать сцеженное грудное молоко через назогастральный зонд. Кормите вначале понемногу, постепенно увеличивая объем каждого кормления на 1–2 мл каждый день.

### 3.11.4 Выписка и последующее наблюдение младенцев с низкой массой тела при рождении

Младенцы с низкой массой тела при рождении могут быть выписаны из стационара, если:

- у них отсутствуют **опасные** признаки или признаки тяжелой инфекции;
- они набирают вес в условиях исключительно грудного вскармливания;
- в открытой кроватке у них сохраняется нормальная температура тела (36–37 °C);
- мать уверена в своих силах и способна осуществлять необходимый уход за младенцем.

Младенцам с низкой массой тела при рождении следует сделать все плановые послеродовые прививки, а также ввести повторные дозы тех вакцин, которые по принятому календарю они должны получить к моменту выписки.

## Консультирование при выписке

Консультируйте родителей до выписки ребенка по вопросам:

- исключительно грудного вскармливания;
- соблюдения теплого режима младенца;
- опасных признаков, при появлении которых следует обращаться за медицинской помощью.

Последующее наблюдение детей с низкой массой тела при рождении должно осуществляться еженедельно: каждый раз их необходимо взвешивать, оценивать ход вскармливания и общее состояния их здоровья, и делать это до тех пор, пока младенцы не наберут вес 3,0 кг.

## 3.12 Другие типичные проблемы у новорожденных детей

### 3.12.1 Желтуха

У более половины здоровых новорожденных и 80% недоношенных младенцев возникает желтуха, которая бывает физиологической или патологической.

#### Физиологическая желтуха

- кожа и склеры желтые, но нет ни одного из перечисленных ниже признаков патологической желтухи.

#### Патологическая желтуха

- возникает в первый день жизни;
- сохраняется более 14 дней у доношенных и более 21 дня у недоношенных младенцев;
- сопровождается лихорадкой;
- выраженная желтуха: ладони и подошвы младенца имеют насыщенно желтый цвет.

Патологическая желтуха может быть обусловлена:

- тяжелой бактериальной инфекцией;
- гемолитической болезнью, вызванной групповой несовместимостью крови или дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы;
- врожденным сифилисом (стр. 67) или другими внутриутробными инфекциями;
- болезнями печени, такими как гепатит или атрезия желчных путей (светлый стул и темная моча);
- гипотиреозом.

#### Диагностические исследования при патологической желтухе

Следует наблюдать за всеми новорожденными на предмет развития желтухи, которую по возможности нужно подтверждать определением уровня билирубина в сыворотке крови:

- у тех младенцев, у которых желтуха появляется в первый день жизни;
- у недоношенных младенцев (< 35 недель), у которых желтуха появляется на второй день жизни;



- у тех младенцев, у которых желтое окрашивание ладоней и подошв появляется в любом возрасте.

Объем исследования зависит от предполагаемого диагноза и от доступности различных методов исследования, и может включать в себя:

- определение уровня гемоглобина или гематокрита;
- клинический анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы для выявления признаков тяжелой бактериальной инфекции (высокий или низкий уровень нейтрофилов, из которых более 20% составляют палочкоядерные нейтрофилы) и признаков гемолиза;
- определение группы крови младенца и матери, реакция Кумбса;
- серологический тест на сифилис, например, тест VDRL;
- определение уровня активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы;
- исследование функции щитовидной железы;
- ультразвуковое исследование печени.

### Лечение

- ▶ Показано проведение фототерапии (светолечения), если:
  - желтуха наблюдается уже в первый день жизни ребенка;
  - наблюдается выраженная желтуха, распространяющаяся на ладони и подошвы;
  - желтуха наблюдается у недоношенного ребенка;
  - желтуха обусловлена гемолизом.

### Лечение желтухи в зависимости от уровня билирубина в сыворотке крови

Возраст	Фототерапия		Заменное переливание крови <sup>1</sup>	
	Здоровый ребенок, родившийся при сроке беременности ≥ 35 недель	Недоношенный ребенок, родившийся при сроке беременности < 35 недель, или наличие любых факторов риска <sup>2</sup>	Здоровый ребенок, родившийся при сроке беременности ≥ 35 недель	Недоношенный ребенок, родившийся при сроке беременности < 35 недель, или наличие любых факторов риска
1 день	Любые видимые признаки желтухи <sup>3</sup>		260 мкмоль/л (15 мг/дл)	220 мкмоль/л (13 мг/дл)
2 дня	260 мкмоль/л (15 мг/дл)	170 мкмоль/л (10 мг/дл)	425 мкмоль/л (25 мг/дл)	260 мкмоль/л (15 мг/дл)
3 дня и старше	310 мкмоль/л (18 мг/дл)	250 мкмоль/л (15 мг/дл)	425 мкмоль/л (25 мг/дл)	340 мкмоль/л (20 мг/дл)

<sup>1</sup> Проведение заменного переливания крови в данном *Карманном справочнике* не описывается. Уровни билирубина в сыворотке крови приведены на тот случай, если это вмешательство осуществимо в данной больнице, или если младенца можно быстро и безопасно перевести в другое медицинское учреждение, где имеются условия для проведения заменного переливания крови.

<sup>2</sup> Факторы риска: сниженная масса тела при рождении (менее 2,5 кг), рождение при сроке беременности < 37 недель, признаки гемолиза, сепсис.

<sup>3</sup> Желтушное окрашивание любых участков кожи или слизистых оболочек, заметное в первый день жизни.

Продолжайте фототерапию до тех пор, пока уровень билирубина в сыворотке крови не уменьшится ниже порогового уровня, или пока состояние ребенка не нормализуется, и не исчезнет желтушность на ладонях и подошвах.

Если уровень билирубина резко повышен (см. таблицу), и имеются условия для безопасного заменного переливания крови, подумайте о том, чтобы его провести.

#### Антибиотики

- ▶ Если есть подозрение на сифилис или другую инфекцию, проводите лечение, как при тяжелой бактериальной инфекции (стр. 54, 67).

#### Противомалярийные препараты

- ▶ При затяжной лихорадке, и если младенец поступил из местности, эндемичной по малярии, исследуйте мазок крови на наличие малярийных паразитов и, при положительном результате, назначьте противомалярийные препараты.
- ▶ Поощряйте грудное вскармливание.

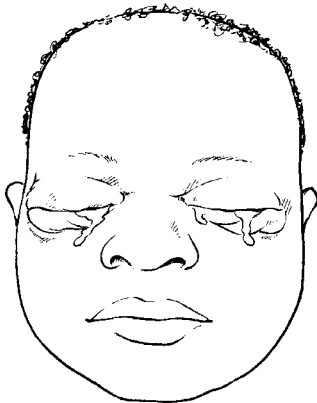
### 3.12.2 Конъюнктивит

#### «Склеивание век» и легкие формы конъюнктивита

- ▶ Проводите лечение амбулаторно, если у ребенка нет других серьезных заболеваний.
- ▶ Покажите матери, как промывать глаза ребенка водой или грудным молоком и как закладывать глазную мазь. Мать должна мыть руки до и после этой процедуры.
- ▶ Рекомендуйте матери промывать глаза ребенка и закладывать мазь 4 раза в день в течение 5 дней.
- ▶ Дайте матери тюбик тетрациклиновой или хлорамфениколовой глазной мази для лечения ребенка.

Оцените эффективность лечения через 48 часов после его начала. Выраженный конъюнктивит (обильные гнойные выделения и/или воспалительный отек век — офтальмия новорожденных) часто бывает обусловлен гонококковой инфекцией. Такие случаи требуют стационарного лечения, поскольку существует риск развития слепоты, и необходимо проводить осмотр ребенка 2 раза в день.

- ▶ Промывайте глаза, чтобы удалить как можно больше гноя.
- ▶ Назначьте цефтриаксон (50 мг/кг, максимально до 150 мг, в/м **один**-кратно) или канамицин (25 мг/кг, максимально до 75 мг, в/м **один**-кратно) в соответствии с национальными рекомендациями.



*Офтальмия новорожденных. Отечные, гиперемизированные веки с выделением гноя.*

**Также** применяйте, как описано выше:

- ▶ тетрациклиновую глазную мазь; или
- ▶ хлорамфениколовую глазную мазь.

Также лечите мать и ее полового партнера по поводу инфекций, передаваемых половым путем: амоксициллин, спектиномицин или ципрофлоксацин (при гонорее) и тетрациклин (при хламидийной инфекции), в зависимости от степени устойчивости местных штаммов возбудителей. Обратитесь к руководствам по лечению инфекций, передаваемых половым путем.

### 3.12.3 Врожденные аномалии (пороки развития)

См. раздел 9.2 (стр. 264), где рассматривается следующая патология:

- расщелина верхней губы и нёба;
- кишечная непроходимость;
- дефекты передней брюшной стенки;
- миеломенингоцеле;
- врожденный вывих бедра;
- эквинорварусная косолапость.

## 3.13 Младенцы, матери которых страдают хроническими инфекционными заболеваниями

### 3.13.1 Врожденный сифилис

#### Клинические признаки

- зачастую низкая масса тела при рождении;
- ладони и подошвы: красная сыпь, серые пятна неправильной формы, волдыри или отслойка эпидермиса;
- «гнусавость»: очень заразный ринит с нарушением носового дыхания;
- увеличение живота вследствие гепато- и спленомегалии;
- желтуха;
- анемия;

У некоторых крайне маловесных детей с сифилисом развиваются симптомы тяжелого сепсиса, сопровождающегося заторможенностью, дыхательной недостаточностью, петехиальной сыпью или другими геморрагическими проявлениями.

При подозрении на сифилис следует по возможности провести тест VDRL.

## Лечение

- ▶ Новорожденным от VDRL- или RPR-положительных матерей при отсутствии клинической симптоматики назначают бензатин бензилпенициллин в однократной дозе 37,5 мг/кг (50 000 ЕД/кг) внутримышечно.
- ▶ При наличии клинической симптоматики проводится следующее лечение:
  - прокаин бензилпенициллин, 50 мг/кг 1 раз в сутки глубоко внутримышечно в течение 10 дней;
  - или
  - бензилпенициллин, по 30 мг/кг каждые 12 часов внутривенно в течение первых 7 дней жизни, затем каждые 8 часов в течение последующих 3-х дней.
- ▶ Лечите мать и ее полового партнера по поводу сифилиса и обследуйте их на наличие других инфекций, передаваемых половым путем.

### 3.13.2 Младенцы, матери которых больны туберкулезом

Если у матери активная форма легочного туберкулеза, и она проходила курс лечения менее чем за 2 месяца до родов, или если ей был поставлен диагноз туберкулеза после родов:

- Заверьте мать, что она может безопасно кормить ребенка грудью.
- Не делайте ребенку противотуберкулезную прививку (БЦЖ) сразу после родов.
- Назначьте ребенку для профилактики туберкулеза изониазид в дозе 5 мг/кг перорально 1 раз в сутки.
- В возрасте 6 недель еще раз обследуйте младенца, отметьте прибавку в весе и проведите по возможности рентгенологическое исследование грудной клетки.
- Если есть какие-либо данные, указывающие на наличие активного туберкулезного процесса, начинайте полный курс противотуберкулезного лечения в соответствии с национальными рекомендациями (см. стр. 114).
- Если ребенок чувствует себя хорошо, и тесты на туберкулез отрицательные, продолжайте давать изониазид с профилактической целью до завершения 6-месячного курса.
- Отложите вакцинацию БЦЖ на 2 недели после завершения лечения. Если вакцинация БЦЖ уже проводилась, повторите ее через 2 недели после завершения лечения изониазидом.

### 3.13.3 Младенцы, матери которых страдают ВИЧ-инфекцией

Рекомендации по ведению таких детей изложены в Главе 8.

### 3.14 Дозы наиболее часто используемых препаратов для новорожденных и младенцев с низкой массой тела при рождении

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Масса тела младенца, кг							
			1—<1,5	1,5—<2	2—2,5	2,5—<3	3—3,5	3,5—<4	4—<4,5	
<b>Аминофиллин</b> для предупреждения апноэ	Рассчитайте точную пероральную поддерживающую дозу									
	<b>Начальная доза:</b> перорально или в/в 6 мг/кг в течение 30 минут, затем	Во флакон с раствором, содержащим 250 мг/10 мл, добавить 5 мл стерильной воды, вводить медленно в течение 15—30 минут	0,6 мл	0,8 мл	1,0 мл	У доношенных младенцев аминофиллин обычно не применяется				
	<b>Поддерживающая доза:</b> <b>1-я неделя жизни:</b> перорально по 2,5 мг/кг каждые 12 часов		0,1—0,15 мл	0,20 мл	0,20—0,25 мл					
	<b>2-4-я недели жизни:</b> перорально по 4 мг/кг каждые 12 часов		0,15—0,2 мл	0,25—0,3 мл	0,30—0,4 мл					
<b>Ампициллин</b>	В/м или в/в по 50 мг/кг <b>1-я неделя жизни:</b> каждые 12 часов <b>2-4-я недели жизни:</b> каждые 8 часов	Во флакон с 250 мг препарата добавить 1,3 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 250 мг в 1,5 мл	0,3—0,6 мл	0,6—0,9 мл	0,9—1,2 мл	1,2—1,5 мл	1,5—2,0 мл	2,0—2,5 мл	2,5—3,0 мл	

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Масса тела младенца, кг							
			1—<1,5	1,5—<2	2—2,5	2,5—<3	3—3,5	3,5—<4	4—<4,5	
<b>Гентамицин</b>	Желательно рассчитать <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела младенца									
	<b>1-я неделя жизни:</b> Младенцы с низкой массой тела при рождении: в/м или в/в 3 мг/кг 1 раз в сутки. Младенцы с нормальной массой тела при рождении: в/м или в/в 5 мг/кг 1 раз в сутки	Флаконы по 20 мг/2 мл Флаконы по 80 мг/2 мл, развести в 6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 10 мг в 1 мл	0,3— 0,5 мл	0,5— 0,6 мл	0,6— 0,75 мл	1,25— 1,5 мл	1,5— 1,75 мл	1,75— 2 мл	2— 2,25 мл	
	<b>2-4-я недели жизни:</b> в/м или в/в 7,5 мг/кг 1 раз в сутки		0,75— 1,1 мл	1,1— 1,5 мл	1,5— 1,8 мл	1,8— 2,2 мл	2,2— 2,6 мл	2,6— 3,0 мл	3,0— 3,3 мл	
<b>Примечание:</b> При использовании флакона 80 мг/2 мл, разведите его в 6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 10 мг в 1 мл, а затем вводите дозы, приведенные в таблице.										
<b>Канамицин</b>	В/м или в/в 20 мг/кг (однократная доза при выделении гноя из глаз)	Флаконы по 2 мл, содержащие 125 мг/мл	0,2— 0,3 мл	0,3— 0,4 мл	0,4— 0,5 мл	0,5— 0,6 мл	0,6— 0,7 мл	0,7— 0,8 мл	0,8— 1,0 мл	
<b>Клоксациллин</b>	По 25—50 мг/кг <b>1-я неделя жизни:</b> каждые 12 часов	Во флакон с 250 мг препарата добавить 1,3 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 250 мг в 1,5 мл	<b>25 мг/кг:</b> 0,15— 0,3 мл	0,3— 0,5 мл	0,5— 0,6 мл	0,6— 0,75 мл	0,75— 1,0 мл	1,0— 1,25 мл	1,25— 1,5 мл	
	<b>2-4-я недели жизни:</b> каждые 8 часов		<b>50 мг/кг:</b> 0,3— 0,6 мл	0,6— 0,9 мл	0,9— 1,2 мл	1,2— 1,5 мл	1,5— 2,0 мл	2— 2,5 мл	2,5— 3,0 мл	

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Масса тела младенца, кг								
			1–<1,5	1,5–<2	2–2,5	2,5–<3	3–3,5	3,5–<4	4–<4,5		
<b>Кофеин-цитрат</b>	Рассчитайте точную пероральную поддерживающую дозу										
	<b>Начальная доза:</b> перорально 20 мг/кг (или в/в в течение 30 минут)		20–30 мг	30–40 мг	40–50 мг	50–60 мг	60–70 мг	70–80 мг	80–90 мг		
	<b>Поддерживающая доза:</b> 5 мг/кг в сутки перорально (или в/в в течение 30 минут)		5–7,5 мг	7,5–10 мг	10–12,5 мг	12,5–15 мг	15–17,5 мг	17,5–20 мг	20–22,5 мг		
<b>Налоксон</b>	0,1 мг/кг	Ампулы по 0,4 мг/мл	0,25 мл	0,25 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,75 мл	0,75 мл	1 мл		
<b>ПЕНИЦИЛЛИН</b>											
<b>Бензатин бензилпенициллин</b>	В/м 50 000 ЕД/кг 1 раз в сутки	Во флакон с 1 200 000 ЕД препарата добавить 4 мл стерильной воды	0,2 мл	0,3 мл	0,4 мл	0,5 мл	0,6 мл	0,7 мл	0,8 мл		
<b>Бензилпенициллин</b>	В/м по 50 000 ЕД/кг 1–я неделя жизни: каждые 12 часов 2–4–я недели жизни и старше: каждые 6 часов	Во флакон с 600 мг (1000 000 ЕД) препарата добавить 1,6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 500 000 ЕД в 1 мл	0,2 мл	0,2 мл	0,3 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,6 мл	0,7 мл		
<b>Прокаи бензилпенициллин</b>	В/м 50 000 ЕД/кг 1 раз в сутки	Во флакон с 3 г (3 000 000 ЕД) препарата добавить 4 мл стерильной воды	0,1 мл	0,15 мл	0,2 мл	0,25 мл	0,3 мл	0,3 мл	0,35 мл		

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Масса тела младенца, кг						
			1—<1,5	1,5—<2	2—2,5	2,5—<3	3—3,5	3,5—<4	4—<4,5
<b>Фенобарбитал</b>	<b>Начальная доза:</b> 20 мг/кг в/м, в/в или перорально	Во флакон с раствором, содержащим 200 мг/мл, добавить 4 мл стерильной воды	Рассчитайте точную дозу						
		Таблетки по 30 мг	½	¾	1	1¼	1½	1¾	2
	<b>Поддерживающая доза:</b> перорально 5 мг/кг в сутки	Таблетки по 30 мг	¼	¼	½	½	½	¾	¾
<b>Цефотаксим</b>	В/в по 50 мг/кг	Во флакон с 500 мг препарата	0,3 мл	0,4 мл	0,5 мл	0,6 мл	0,7 мл	0,8 мл	0,9 мл
	<b>Недоношенные младенцы:</b> каждые 12 часов	Добавить 2 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 250 мг в 1 мл							
	<b>1-я неделя жизни:</b> каждые 8 часов								
	<b>2–4-я недели жизни:</b> каждые 6 часов								
<b>Цефтриаксон</b> при менингите	В/в по 50 мг/кг каждые 12 часов	Во флакон с 1 г препарата добавить 9,6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 г в 10 мл	0,5–0,75 мл	0,75–1 мл	1–1,25 мл	1,25–1,5 мл	1,5–1,75 мл	1,75–2 мл	2–2,5 мл
	В/м или в/в 100 мг/кг 1 раз в сутки		1–1,5 мл	2 мл	2,5 мл	3 мл	3,5–4 мл	4–4,5 мл	4,5 мл
	50 мг/кг однократно в/м (максимально до 125 мг)								
при наличии гнойных выделений из глаз									



**Для заметок**

## Для заметок

## Кашель или затрудненное дыхание

4.1	Ребенок с кашлем	76
4.2	Пневмония	80
4.2.1	Тяжелая пневмония	80
4.2.2	Пневмония	86
4.3	Осложнения пневмонии	88
4.3.1	Плевральный выпот и эмпиема плевры	88
4.3.2	Абсцесс легкого	89
4.3.3	Пневмоторакс	90
4.4	Кашель или простуда	90
4.5	Состояния, сопровождаемые астмоидным дыханием	91
4.5.1	Бронхиолит	94
4.5.2	Бронхиальная астма	96
4.5.3	Астмоидное дыхание при кашле или простуде	101
4.6	Состояния, сопровождаемые стридором	102
4.6.1	Ложный круп	102
4.6.2	Дифтерия	105
4.6.3	Эпиглоттит	107
4.6.4	Анафилаксия	108
4.7	Состояния, сопровождаемые хроническим кашлем	109
4.7.1	Коклюш	111
4.7.2	Туберкулез	114
4.7.3	Аспирация инородного тела	119
4.8	Сердечная недостаточность	120
4.9	Ревматическая болезнь сердца	122

Кашель и затрудненное дыхание являются частыми проблемами у маленьких детей. Причины их возникновения варьируют от легких заболеваний, проходящих самостоятельно без лечения, до тяжелых, опасных для жизни болезней. В данной главе приведены рекомендации по ведению основных состояний, вызывающих кашель, затрудненное дыхание или оба эти симптома у детей в возрасте от 2-х месяцев до 5 лет. Дифференциальная диагностика этих состояний описана в Главе 2. Ведение таких состояний у младенцев в возрасте до 2-х месяцев описано в Главе 3, а у детей с тяжелым нарушением питания — в Главе 7.

В большинстве случаев кашель вызывается обычной простудой, которой каждый ребенок страдает по нескольку раз в год. Наиболее распространенным тяжелым заболеванием, которое сопровождается кашлем или затрудненным дыханием и приводит к летальному исходу, является пневмония, которую следует предполагать в первую очередь во всех случаях при проведении дифференциальной диагностики (Таблица 6, стр. 77).

## 4.1 Ребенок с кашлем

### Анамнез

Обратите особое внимание на следующее:

- кашель:
  - его продолжительность, в днях;
  - приступы спазматического кашля, сопровождающиеся репризами, рвотой или центральным цианозом;
- контакт с членом семьи, больным туберкулезом (или страдающим хроническим кашлем);
- наличие в анамнезе приступов удушья или внезапного появления симптомов;
- подтвержденная или подозреваемая ВИЧ-инфекция у ребенка;
- статус вакцинации: БЦЖ, АКДС, корь, *Haemophilus influenzae* тип b и пневмококк;
- бронхиальная астма у ребенка или в семейном анамнезе.

### Физикальное обследование

На основании нижеперечисленных признаков и симптомов врач может поставить правильный диагноз. Не у каждого ребенка будут наблюдаться одновременно все симптомы или признаки.

#### Общий осмотр

- центральный цианоз;
- апноэ, стонущее дыхание, раздувание крыльев носа, астмоидное дыхание, слышимое на расстоянии, стридор;
- кивательные движения головой (движения головой в такт вдоху, указывающие на тяжелую дыхательную недостаточность);
- тахикардия;
- выраженная бледность ладоней.

#### Грудная клетка

- частота дыхания (подсчитайте число дыхательных движений за 1 минуту у ребенка в покое);
- учащенное дыхание:
  - возраст < 2 месяцев:  $\geq 60$  дыхательных движений
  - возраст 2–11 месяцев:  $\geq 50$  дыхательных движений
  - возраст 1–5 лет:  $\geq 40$  дыхательных движений

- втяжение нижней части грудной клетки во время дыхания;
- чрезмерное расширение грудной клетки;
- смещение верхушечного толчка или смещение трахеи от средней линии;
- повышение давления в яремных венах;
- при аускультации легких — влажные хрипы, бронхиальное или свистящее дыхание или отсутствие дыхательных шумов;
- при аускультации сердца — нарушение сердечного ритма;
- при перкуссии — признаки выпота в плевральной полости (тупой перкуторный звук) или пневмоторакса (коробочный или тимпанический звук).

**Примечание:** Втяжение нижней части грудной клетки возникает при вдохе; если во время дыхания ребенка происходит втяжение только межреберных промежутков или надключичных областей, это не рассматривается как втяжение нижней части грудной клетки.

#### Живот

- пальпируемые образования (например, увеличенные лимфатические узлы);
- увеличение печени и селезенки.

#### Лабораторные и инструментальные исследования

- пульсоксиметрия — для выявления гипоксии и определения показаний к началу кислородотерапии или ее прекращению;
- клинический анализ крови;
- рентгенологическое исследование грудной клетки — только у детей с тяжелой пневмонией или с пневмонией, не реагирующей на лечение, или с осложненной пневмонией, или с пневмонией на фоне ВИЧ-инфекции, или при неясном диагнозе.

**Таблица 6. Дифференциальная диагностика у ребенка с кашлем или затрудненным дыханием**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Пневмония	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кашель с учащенным дыханием</li> <li>– Втяжение нижней части грудной клетки</li> <li>– Лихорадка</li> <li>– Влажные хрипы или бронхиальное дыхание при аускультации или притупление перкуторного звука</li> <li>– Стонущее дыхание</li> </ul>

**Таблица 6. Продолжение**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Плевральный выпот или эмпиема плевры	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Снижение подвижности грудной клетки на стороне поражения</li> <li>– «Каменная» тупость перкуторного звука (над выпотом)</li> <li>– Отсутствие дыхательных шумов (над выпотом)</li> </ul>
Бронхиальная астма или астмоидное дыхание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Периодические приступы одышки или астмоидного дыхания</li> <li>– Ночной кашель или кашель с астмоидным дыханием при физической нагрузке</li> <li>– Положительный эффект от применения бронхолитиков</li> <li>– Аллергия или бронхиальная астма у ребенка или в семейном анамнезе</li> </ul>
Бронхиолит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кашель</li> <li>– Астмоидное дыхание и влажные хрипы</li> <li>– Обычно встречается у детей младше 1 года</li> </ul>
Малярия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учащенное дыхание у лихорадящего ребенка</li> <li>– Обнаружение возбудителей малярии в мазке крови или положительный экспресс-тест на малярию</li> <li>– Анемия или бледность ладоней</li> <li>– Проживание в местности, где распространена малярия, или посещение такой местности</li> <li>– При тяжелой малярии — глубокое (ацидотическое) дыхание или втяжение нижней части грудной клетки</li> <li>– Отсутствие патологических изменений при аускультации легких</li> </ul>
Тяжелая анемия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Одышка при физической нагрузке</li> <li>– Выраженная бледность ладоней</li> <li>– Гемоглобин &lt; 6 г/дл</li> </ul>
Сердечная недостаточность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышение давления в яремных венах у более старших детей</li> <li>– Смещение верхушечного толчка влево</li> <li>– Шумы в сердце (в некоторых случаях)</li> <li>– Ритм галопа</li> <li>– Мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких</li> <li>– Увеличенная печень при пальпации</li> </ul>
Врожденный порок сердца (с цианозом)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Цианоз</li> <li>– Утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»)</li> <li>– Шумы в сердце</li> <li>– Признаки сердечной недостаточности</li> </ul>
Врожденный порок сердца (без цианоза)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Затруднения при кормлении или грудном вскармливании в сочетании с плохим прибавлением в весе и отставанием в росте</li> <li>– Пот на лбу</li> <li>– Выбухание в прекардиальной области («сердечный горб»)</li> <li>– Шумы в сердце (в некоторых случаях)</li> <li>– Признаки сердечной недостаточности</li> </ul>

**Таблица 6. Продолжение**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Туберкулез	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Длительный кашель (более 14 дней)</li> <li>– Контакт с больным туберкулезом в анамнезе</li> <li>– Замедление роста, истощение или потеря веса</li> <li>– Положительная реакция Манту</li> <li>– Рентгенологическое исследование грудной клетки может выявить первичный туберкулезный комплекс или милиарный туберкулез</li> <li>– Обнаружение микобактерий туберкулеза при исследовании мокроты у детей более старшего возраста</li> </ul>
Коклюш	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приступы спазматического кашля, сопровождающиеся репризами, рвотой, цианозом или апноэ</li> <li>– Отсутствие симптомов между приступами кашля</li> <li>– Отсутствие лихорадки</li> <li>– Отсутствие вакцинации АКДС в анамнезе</li> </ul>
Инородное тело	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное возникновение удушья в анамнезе</li> <li>– Внезапное развитие стридора или дыхательной недостаточности</li> <li>– Локализованные участки свистящего или ослабленного дыхания при аускультации</li> </ul>
Пневмоторакс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное начало, обычно после обширной травмы грудной клетки</li> <li>– Коробочный или тимпанический звук при перкуссии с одной стороны грудной клетки</li> <li>– Смещение средостения в сторону, противоположную пораженной стороне</li> </ul>
Пневноцистная пневмония	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Центральный цианоз у 2–6-месячного ребенка</li> <li>– Чрезмерное расширение грудной клетки</li> <li>– Учащенное дыхание (тахипноэ)</li> <li>– Утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»)</li> <li>– Изменения на рентгенограмме легких при отсутствии аускультативных изменений</li> <li>– Положительный тест на ВИЧ у матери или ребенка</li> </ul>
Ложный круп	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стридор при вдохе</li> <li>– Ребенок болен корью</li> <li>– Лающий кашель</li> <li>– Осиплый голос</li> </ul>
Дифтерия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отсутствие вакцинации АКДС в анамнезе</li> <li>– Стридор при вдохе</li> <li>– Серые налеты (пленки) на слизистой оболочке глотки</li> <li>– Нарушения сердечного ритма</li> </ul>





Таблица 7. Классификация тяжести пневмонии

Признаки и симптомы	Степень тяжести	Лечение
<p>Кашель или затруднение дыхания и:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Насыщение крови кислородом &lt; 90% или центральный цианоз</li> <li>■ Тяжелая дыхательная недостаточность (например, стонущее дыхание, выраженные втяжения уступчивых мест грудной клетки)</li> <li>■ Признаки пневмонии с общими признаками опасности: (неспособность сосать грудь или пить, заторможенность или снижение уровня сознания, судороги)</li> </ul>	<b>Тяжелая пневмония</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Госпитализируйте ребенка.</li> <li>– Дайте кислород при насыщении крови &lt; 90%.</li> <li>– Следите за проходимость дыхательных путей.</li> <li>– Назначьте подходящий антибиотик.</li> <li>– При высокой лихорадке давайте жаропонижающие средства.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Учащенное дыхание:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ≥ 50 дыхательных движений в минуту у ребенка в возрасте от 2 до 11 месяцев</li> <li>– ≥ 40 дыхательных движений в минуту у ребенка в возрасте от 1 до 5 лет</li> </ul> </li> <li>■ Втяжения уступчивых мест грудной клетки</li> </ul>	<b>Пневмония</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лечение на дому.</li> <li>– Назначьте подходящий антибиотик.</li> <li>– Дайте совет матери, когда следует немедленно вновь обратиться к врачу при появлении симптомов тяжелой пневмонии.</li> <li>– Повторный осмотр через 3 дня.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нет признаков пневмонии или тяжелой пневмонии</li> </ul>	<b>Пневмонии нет, кашель или простуда</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лечение на дому.</li> <li>– Смягчите горло и облегчите кашель с помощью безопасного средства.</li> <li>– Дайте совет матери, в какой ситуации следует вновь обратиться к врачу.</li> <li>– Повторный осмотр через 5 дней, если состояние не улучшается.</li> <li>– Если кашель длится более 14 дней, следуйте рекомендациям по ведению детей с хроническим кашлем (см. стр. 109).</li> </ul>

## Лабораторные и инструментальные исследования

- Определите уровень насыщения артериальной крови кислородом при помощи пульсоксиметрии у всех детей с подозрением на пневмонию.
- Если возможно, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки для исключения выпота в плевральной полости, эмпиемы плевры, пневмоторакса, пневматоцеле, интерстициальной пневмонии и перикардального выпота.

## Лечение

- ▶ Госпитализируйте ребенка.

### Кислородотерапия

**Обеспечьте** постоянную подачу кислорода из кислородных баллонов или концентратора кислорода.

- ▶ Давайте кислород всем детям, у которых насыщение крови составляет < 90%.
- ▶ Для младенцев раннего возраста лучше всего использовать носовые канюли; при их отсутствии можно использовать носовые или носоглоточные катетеры. Различные способы дачи кислорода и иллюстрации к ним представлены в разделе 10.7, стр. 312.
- ▶ Используйте пульсоксиметрию с целью определения показаний для кислородотерапии (для поддержания насыщения крови кислородом выше 90%). Если провести пульсоксиметрию не представляется возможным, продолжайте давать кислород до тех пор, пока не исчезнут признаки гипоксии (такие как неспособность ребенка сосать грудь или частота дыхания  $\geq 70$ /мин).
- ▶ Пройдите при стабильном состоянии ребенка ежедневно на какое-то время прекращать подачу кислорода, продолжая при этом определять насыщение крови кислородом при помощи пульсоксиметрии. Если при дыхании окружающим воздухом насыщение крови кислородом у ребенка будет устойчиво держаться на уровнях выше 90% в течение как минимум 15 минут, кислородотерапию можно полностью прекратить.

Медсестры должны проверять каждые 3 часа, не забиты ли слизью носовые канюли, правильно ли они установлены, и все ли соединения надежны.

### Антибактериальная терапия

- ▶ Назначьте внутривенно ампициллин (или бензилпенициллин) и гентамицин.
  - Ампициллин по 50 мг/кг в/м или бензилпенициллин по 50 000 ЕД/кг в/м или в/в каждые 6 часов в течение как минимум 5 дней.
  - Гентамицин 7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки в течение как минимум 5 дней.
- ▶ Если состояние ребенка не улучшается в течение 48 часов, и есть подозрение на стафилококковую пневмонию, переходите на лечение гентамицином (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и флуксациллином (50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) (стр. 83).
- ▶ В случае отсутствия эффекта от лечения антибиотиками первого ряда, используйте цефтриаксон (80 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки).

## Поддерживающее лечение

- ▶ Удалите путем осторожной аспирации все густые выделения из носовых ходов и ротоглотки, если ребенок не может их сам выплюнуть.
- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °С), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Если у ребенка астмоидное дыхание, дайте быстродействующее бронхолитическое средство (см. стр. 98) и назначьте кортикостероидные препараты при необходимости.
- ▶ Убедитесь в том, что ребенок получает ежедневно необходимый объем жидкости в соответствии с возрастом (см. раздел 10.2, стр. 304), но избегайте гипергидратации.
  - Поощряйте грудное вскармливание и прием жидкостей перорально.
  - Если ребенок не может пить, давайте жидкость частыми небольшими порциями через назогастральный зонд. Если ребенок может самостоятельно пить (сосать), не устанавливайте назогастральный зонд, поскольку при этом увеличивается риск развития аспирационной пневмонии, и зонд перекрывает часть просвета носовых ходов. Если одновременно с назогастральным введением жидкости подается кислород через носовой катетер, пропустите обе трубки через одну и ту же ноздрю.
- ▶ Старайтесь, чтобы ребенок начал есть, как только он будет в состоянии принимать пищу.

## Наблюдение

Медсестра должна проверять состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки. При отсутствии осложнений, в течение 2-х дней должны появиться признаки улучшения (снижение частоты дыхания, уменьшение втяжения нижней части грудной клетки, снижение температуры тела, улучшение способности принимать пищу и пить и увеличение насыщения крови кислородом).

## Другие возможные диагнозы и лечение

- Если состояние ребенка не улучшается после 2-х дней лечения, или если оно ухудшилось, обследуйте ребенка на наличие осложнений (см. раздел 4.3) или других заболеваний. Если возможно, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки. Другими наиболее типичными возможными заболеваниями являются:

*Стафилококковая пневмония.* Подозрением на это заболевание служат стремительное ухудшение состояния, несмотря на проводимое лечение, наличие рентгенологически подтвержденных пневматоцеле или пневмоторакса с плевральным выпотом, большое количество грамположительных кокков в мазке мокроты или обильный рост золотистого стафилококка в посевах мокроты или жидкости, полученной при пункции плевральной полости. Наличие гнойных пустул на коже подтверждает данный диагноз.

- ▶ Проводите лечение клоксациллином (по 50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) и гентамицином (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки). Когда состояние ребенка улучшится (после лечения парентеральными антибиотиками в течение как минимум 7 дней), продолжайте давать клоксациллин перорально 4 раза в сутки до

завершения 3-недельного курса. Учтите, что клоксациллин можно заменить другим антибиотиком, к которому чувствительны стафилококки, например оксациллином, флюксоксациллином или диклоксациллином.

**Туберкулез.** Если у ребенка после курса лечения антибиотиками сохраняются лихорадка и кашель на протяжении более 2-х недель в сочетании с признаками пневмонии, его необходимо обследовать на туберкулез. Если невозможно объяснить повышение температуры другой причиной, следует поставить предварительный диагноз туберкулеза, особенно детям с нарушением питания. Могут быть проведены дополнительные исследования на туберкулез, и начат курс противотуберкулезной терапии в соответствии с национальными рекомендациями и с последующей оценкой эффективности лечения (см. раздел 4.7.2, стр. 114). Должен быть подтвержден ВИЧ-статус всех детей с подозрением на туберкулез, если он неизвестен.

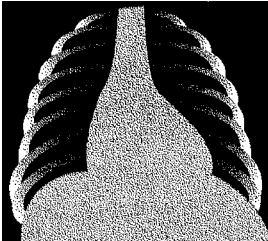
**ВИЧ-инфекция или риск заражения ВИЧ.** Проведение антибиотикотерапии у ВИЧ-инфицированных детей и детей с подозрением на ВИЧ-инфекцию имеет определенную специфику. Хотя пневмония у многих из ВИЧ-инфицированных детей имеет ту же этиологию, что и у детей без ВИЧ-инфекции, именно у этих детей, обычно в возрасте 4–6 месяцев, может возникнуть пневмоцистная пневмония (ПЦП) (см. раздел 8.4, стр. 244), которая потребует соответствующего лечения.

- ▶ Проводите лечение, как при тяжелой пневмонии (см. выше); вводите в/м или в/в ампициллин + гентамицин в течение 10 дней.
- ▶ Если состояние ребенка не улучшается в течение 48 часов, переходите к в/в введению цефтриаксона в дозе 80 мг/кг в течение 30 минут 1 раз в сутки. Если цефтриаксона нет в наличии, вводите гентамицин + клоксациллин, как указано выше.
- ▶ Детям в возрасте до 12 месяцев также давайте большие дозы ко-тримоксазола (8 мг/кг триметроприма и 40 мг/кг сульфаметоксазола в/в каждые 8 часов или перорально 3 раза в сутки) в течение 3-х недель. Детям в возрасте от 12 до 59 месяцев назначайте ко-тримоксазол только при наличии клинических признаков ПЦП (например, имеющаяся рентгенологическая картина интерстициальной пневмонии).
- ▶ Дальнейшее ведение ребенка, включающее профилактику ПЦП, описано в Главе 8, стр. 225.

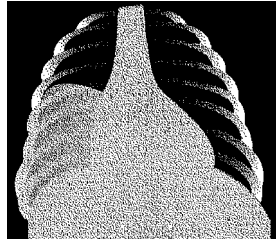
### Выписка из стационара

Дети с тяжелой пневмонией могут быть выписаны из стационара, если:

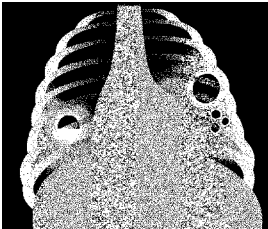
- У них исчезла дыхательная недостаточность.
- У них нет гипоксемии (насыщение крови кислородом > 90%).
- Они хорошо едят.
- Они способны принимать лекарства перорально или получили полный курс парентерального лечения антибиотиками.
- Их родители знают признаки пневмонии, факторы риска и в каких случаях следует вновь обращаться к врачу.



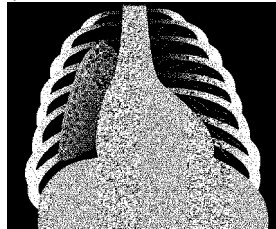
**Нормальная рентгенограмма грудной клетки**



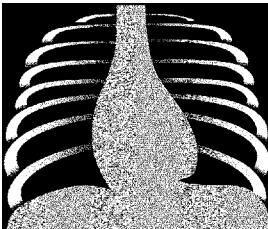
**Рентгенограмма грудной клетки при правосторонней нижнедолевой пневмонии, представленной массивным затемнением.**



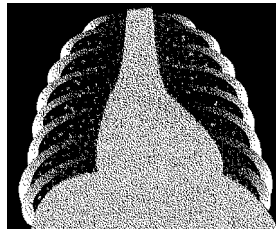
**Рентгенограмма грудной клетки при стафилококковой пневмонии.** Типичная картина: пневматоцеле (справа) и полость абсцесса с уровнем жидкости (слева).



**Рентгенограмма грудной клетки при пневмотораксе.** Правое легкое (слева на изображении) коллабировано и поджато к корню, оставив вокруг прозрачный край без легочной структуры. И наоборот, справа на изображении (норма) усиленный легочный рисунок прослеживается до периферических отделов.

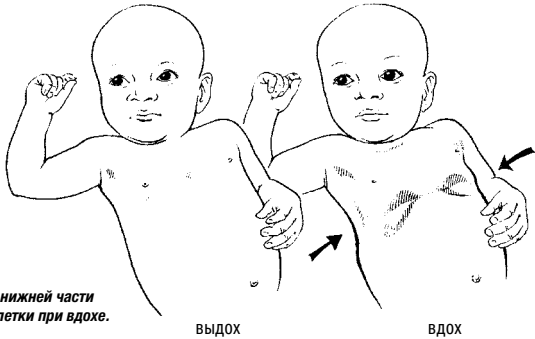


**Рентгенограмма при вздутии грудной клетки.** Типичная картина: увеличение поперечного размера, более горизонтальное расположение ребер, уменьшение тени сердца и уплощение куполов диафрагмы.



**Рентгенограмма грудной клетки при милиарном туберкулезе.** Видны множественные мелкоочаговые инфильтраты в обоих легких: картина «снежной бури».





**Втяжение нижней части грудной клетки при вдохе.**

- ▶ Избегайте ненужного применения опасных лекарств, например препаратов, содержащих атропин, производных кодеина или алкоголя.

### Последующее наблюдение

Поощряйте мать кормить ребенка грудью. Посоветуйте ей вновь обратиться к врачу через 3 дня или раньше, если ребенку станет хуже, или если он не сможет пить или сосать грудь. При повторном обращении:

- Проверьте, улучшилось ли дыхание ребенка (его частота стала меньше), нет ли втяжений уступчивых мест грудной клетки, уменьшилась ли лихорадка, и стал ли ребенок лучше есть; завершите курс антибиотикотерапии.
- Если сохраняются учащенное дыхание и/или втяжения уступчивых мест грудной клетки, и/или лихорадка, и/или нарушение аппетита, исключите астмоидное дыхание. Если астмоидного дыхания нет, госпитализируйте ребенка для проведения дополнительных исследований с целью исключения осложнений или уточнения диагноза.
- При наличии признаков тяжелой пневмонии госпитализируйте ребенка и лечите в соответствии с рекомендациями, приведенными выше.
- Обратите внимание на факторы риска, такие как нарушение питания, загрязнение воздуха внутри помещений и курение родителей.

### Пневмония у детей с ВИЧ-инфекцией

- ▶ Детей с пневмонией на фоне ВИЧ-инфекции следует госпитализировать и вести так же, как при тяжелой пневмонии (см. раздел 4.2.1, стр. 80).
- ▶ Дальнейшее ведение таких детей, включающее профилактику ПЦП, описано в Главе 8, стр. 225.

## 4.3 Осложнения пневмонии

Сепсис является наиболее распространенным осложнением пневмонии и возникает тогда, когда бактерии, вызывающие пневмонию попадают в кровяное русло (см. раздел 6.5, стр. 179). Распространение бактерий может привести к септическому шоку или к метастатическим вторичным инфекционным процессам, таким как менингит, особенно у младенцев, перитонит и эндокардит, особенно у пациентов с клапанными пороками сердца или септическим артритом. Другие частые осложнения включают в себя плевральный выпот, эмпиему плевры и абсцесс легкого.

### 4.3.1 Плевральной выпот и эмпиема плевры

#### Диагноз

У ребенка с пневмонией возможно образование воспалительного выпота в плевральной полости или развитие эмпиемы плевры.

- При обследовании грудной клетки определяются тупой перкуторный звук, ослабленное дыхание или его отсутствие над пораженной областью.
- На раннем этапе, до полного развития экссудативного процесса, может выслушиваться шум трения плевры.
- Рентгенологическое исследование грудной клетки позволяет обнаружить жидкость в плевральной полости с одной или с обеих сторон грудной клетки.
- При наличии эмпиемы лихорадка продолжает держаться, несмотря на антибактериальную терапию, и плевральная жидкость является мутной или носит явно гнойный характер.

#### Лечение

##### *Дренирование плевральной полости*

- ▶ Плевральные выпоты необходимо дренировать, за исключением тех случаев, когда они очень малы. Если обнаруживается двусторонний выпот, удалите его с обеих сторон. Возможно, потребуется повторить дренирование 2–3 раза, если жидкость будет вновь накапливаться. Рекомендации по проведению дренирования плевральной полости приведены в приложении П1.5, стр. 348.

Последующее ведение больного зависит от характера жидкости, полученной при дренировании. Если возможно, следует сделать анализ плевральной жидкости на содержание в ней белка и глюкозы, провести обычный и дифференцированный подсчет клеток, исследовать мазки, окрашенные по Граму и Цилю–Нильсену, и сделать бактериологический посев, в том числе на микобактерии туберкулеза.

##### *Антибактериальная терапия*

- ▶ Назначьте ампициллин, клоксациллин или флуоклоксациллин (50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) и гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки). Когда состояние ребенка улучшится (после лечения антибиотиками в течение как минимум 7 дней), продолжайте давать клоксациллин перорально 4 раза в сутки до завершения 3-недельного курса.

**Примечание:** Клоксациллин более предпочтителен при подозрении на стафилококковую инфекцию; он может быть заменен другим антибиотиком, к которому чувствительны



стафилококки, таким как оксациллин, флуклоксациллин или диклоксациллин. Инфекция с большей вероятностью вызвана золотистым стафилококком, если у ребенка имеется пневматоцеле.

#### Отсутствие улучшения

Если лихорадка и другие признаки заболевания сохраняются, несмотря на правильное дренирование и адекватную антибактериальную терапию, проверьте ребенка на ВИЧ и туберкулез.

- ▶ Может потребоваться пробное лечение туберкулеза (см. раздел 4.7.2, стр. 114).

### 4.3.2 Абсцесс легкого

Абсцесс легкого — это ограниченная толстостенная полость в легком с гнойным содержимым, образующимся в результате нагноения и некроза вовлеченной в воспалительный процесс паренхимы легкого. Абсцесс часто развивается в месте неразрешившейся пневмонии. Он может возникнуть в результате легочной аспирации, снижения способности легких выводить мокроту, эмболической пневмонии или гематогенного распространения патогенных микроорганизмов.

#### Диагноз

Типичные признаки и симптомы:

- Лихорадка.
- Боль в груди.
- Выделение мокроты или кровохарканье.
- Потеря веса.
- При физикальном обследовании: снижение подвижности грудной клетки, ослабленное дыхание, тупой перкуторный звук над пораженной областью, влажные хрипы, бронхиальное дыхание.
- Рентгенологическое исследование грудной клетки: одиночная толстостенная полость в легком с уровнем жидкости или без него.
- Ультразвуковое исследование и компьютерная томография: для локализации очага поражения с целью правильного введения в него дренажной трубки или аспирационной иглы и последующего наблюдения за эффективностью дренирования.

#### Лечение

Выбор антибиотика, как правило, эмпирический, и зависит от общего состояния пациента и предполагаемого возбудителя инфекционного процесса.

- ▶ Вводите ампициллин, клоксациллин или флуклоксациллин (по 50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) и гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в один раз в сутки). Продолжайте лечение, как при эмпиеме (см. раздел 4.3.1), максимально до 3-х недель.
- ▶ К хирургическому лечению следует прибегать в случаях больших абсцессов, особенно когда при этом отмечается кровохарканье или ухудшение состояния больного, несмотря на адекватную антибактериальную терапию. Дренирование полости абсцесса, как правило, проводят при помощи чрескожной дренажной трубки или путем аспирации иглой под контролем ультразвука.

### 4.3.3 Пневмоторакс

Пневмоторакс, как правило, возникает вслед за накоплением воздуха в плевральной полости вследствие разрыва альвеол, или в результате инфекции, вызванной газообразующими микроорганизмами.

#### Диагноз

- Признаки и симптомы могут варьировать в зависимости от степени коллапса легкого, уровня внутриплеврального давления и быстроты развития процесса.
- При физикальном обследовании: вздутие грудной клетки на стороне поражения, если затронута одна сторона, смещение сердечного толчка в сторону, противоположную пневмотораксу, ослабленное дыхание на стороне поражения, стонущее дыхание, тяжелая дыхательная недостаточность и цианоз могут появиться на поздних стадиях развития процесса.
- Дифференциальная диагностика включает кисту легкого, долевую эмфизему, легочную буллу, диафрагмальную грыжу.
- Рентгенологическое исследование грудной клетки имеет решающее значение для подтверждения диагноза.

#### Лечение

- ▶ Перед установкой межреберного дренажа введите иглу в плевральную полость для экстренного снижения давления в ней.

Рекомендации по проведению дренирования плевральной полости приведены в приложении П1.5, стр. 348.

### 4.4 Кашель или простуда

Это распространенные вирусные инфекции, проходящие самостоятельно, при которых требуется только поддерживающее лечение. Антибиотики при этих заболеваниях давать не следует. У некоторых детей, особенно у младенцев, может появиться астмоидное дыхание или стридор. В большинстве случаев болезнь проходит в течение 2-х недель. Кашель, продолжающийся 14 дней или более, может быть вызван туберкулезом, бронхиальной астмой, коклюшем или симптоматической ВИЧ-инфекцией (см. Главу 8, стр. 225).

#### Диагноз

Типичные признаки:

- кашель;
- насморк;
- дыхание через рот;
- лихорадка.

Следующие признаки **отсутствуют**:

- общие признаки опасности;
- признаки тяжелой или нетяжелой пневмонии;
- стридор в состоянии покоя.

У детей младшего возраста может наблюдаться астмоидное дыхание (см. ниже).

### Лечение

- ▶ Лечите ребенка амбулаторно.
- ▶ Смягчайте горло и облегчайте кашель с помощью безопасного средства, например теплым сладким напитком.
- ▶ При высокой лихорадке ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), если она причиняет ребенку страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Перед кормлением очищайте нос ребенка от выделений с помощью смоченной в воде ткани, скрутив из нее остроконечную турунду.

Давайте обычное количество жидкости плюс дополнительное грудное молоко или жидкость, если есть лихорадка. Небольшие объемы жидкости, принимаемые чаще, лучше усваиваются и реже вызывают рвоту.

▶ **Не давайте** ничего из перечисленного ниже:

- антибиотики (они неэффективны и не предотвращают развития пневмонии);
- средства, содержащие атропин, кодеин и его производные, алкоголь (они могут причинить вред ребенку) и муколитики;
- медицинские капли в нос.

### Последующее наблюдение

Посоветуйте матери:

- не менять режим кормления ребенка;
- следить за возможным появлением учащенного или затрудненного дыхания, и в таком случае — вновь обратиться к врачу;
- вновь обратиться в больницу, если ребенку станет хуже, или если он не сможет пить или сосать грудь.

## 4.5 Состояния, сопровождаемые астмоидным дыханием

Астмоидное дыхание характеризуется высокими, свистящими звуками при выдохе. Эти звуки обусловлены спазматическим сужением дистальных отделов дыхательных путей. Для того чтобы услышать астмоидное дыхание, даже в легких случаях, расположите свое ухо рядом со ртом ребенка и послушайте дыхание, когда ребенок спокоен, или используйте фонендоскоп.

У детей в возрасте до 2-х лет астмоидное дыхание чаще всего вызывается острыми респираторными вирусными инфекциями, например бронхоиолитом или простудой. У детей старше 2-х лет астмоидное дыхание в большинстве случаев обусловлено бронхиальной астмой (Таблица 8, стр. 93). В некоторых случаях астмоидное дыхание бывает

у детей с пневмонией. Во всех случаях важно решить вопрос о назначении лечения по поводу пневмонии, особенно у детей первых 2-х лет жизни. Дети с астмоидным дыханием, но не лихорадящие, не имеющие втяжений уступчивых мест грудной клетки или других опасных признаков, вряд ли больны пневмонией, и поэтому им не следует назначать антибиотики.

### Анамнез

- предыдущие случаи астмоидного дыхания;
- приступы одышки, кашля или астмоидного дыхания по ночам или ранним утром;
- положительный эффект от применения бронхолитических средств;
- установленный диагноз бронхиальной астмы или длительный прием противоастматических средств;
- аллергия или бронхиальная астма в семейном анамнезе.

### Физикальное обследование

- свистящие хрипы на выдохе;
- удлиненный выдох;
- коробочный перкуторный звук;
- чрезмерное расширение грудной клетки;
- сухие хрипы при аускультации легких;
- одышка в покое или при физической нагрузке;
- втяжение нижней части грудной клетки в тяжелых случаях.

#### *Реакция на применение быстродействующего бронхолитического средства*

- ▶ Если причина астмоидного дыхания неясна, или если у ребенка в дополнение к астмоидному дыханию также наблюдаются учащенное дыхание или втяжения уступчивых мест грудной клетки, дайте быстродействующее бронхолитическое средство и оцените состояние ребенка через 15 минут. Реакция на применение быстродействующего бронхолитического средства помогает поставить правильный диагноз и выбрать лечение.
- ▶ Дайте быстродействующее бронхолитическое средство одним из следующих способов:
  - сальбутамол через небулайзер;
  - сальбутамол из дозированного аэрозольного ингалятора через спейсер;
  - если нет возможности использовать сальбутамол, введите подкожно адреналин.

Подробности применения вышеуказанных средств приведены на стр. 98–99.

- Оцените реакцию организма ребенка через 15 минут. Признаки улучшения включают:
  - уменьшение выраженности расстройства дыхания (более свободное дыхание);

**Таблица 8. Дифференциальная диагностика у ребенка с астмоидным дыханием**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Бронхиальная астма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В анамнезе рецидивирующие приступы астмоидного дыхания и чувство стеснения в груди, в некоторых случаях не связанные с простудой, или возникающие при физической нагрузке</li> <li>– Чрезмерное расширение грудной клетки</li> <li>– Удлиненный выдох</li> <li>– Аускультативно — ослабление дыхания (если выражено очень сильно — исключить непроходимость дыхательных путей)</li> <li>– Хорошая реакция на применение бронхолитических средств, кроме тяжелых случаев</li> </ul>
Бронхиолит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Первый случай астмоидного дыхания у ребенка в возрасте &lt; 2 лет</li> <li>– Случаи астмоидного дыхания в период сезонного повышения заболеваемости бронхиолитом</li> <li>– Чрезмерное расширение грудной клетки</li> <li>– Удлиненный выдох</li> <li>– Аускультативно — ослабление дыхания (если выражено очень сильно — исключить непроходимость дыхательных путей)</li> <li>– Слабая реакция или отсутствие реакции на применение бронхолитических средств</li> <li>– Апноэ у младенцев раннего возраста, особенно у недоношенных</li> </ul>
Астмоидное дыхание, связанное с простудой	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В анамнезе астмоидное дыхание было связано только с простудой</li> <li>– Отсутствие бронхиальной астмы, экземы, поллиноза у ребенка и членов семьи</li> <li>– Удлиненный выдох</li> <li>– Аускультативно — ослабление дыхания (если выражено очень сильно — исключить непроходимость дыхательных путей)</li> <li>– Хорошая реакция на применение бронхолитических средств</li> <li>– Обычно менее выражено, чем при бронхиальной астме</li> </ul>
Иородное тело	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное возникновение удушья или астмоидного дыхания в анамнезе</li> <li>– Астмоидное дыхание может выслушиваться только с одной стороны</li> <li>– Задержка воздуха в дыхательных путях с усилением перкуторного звука и смещением средостения</li> <li>– Признаки коллапса легкого: ослабленное дыхание при аускультации и нарушение функции дыхания</li> <li>– Отсутствие реакции на применение бронхолитических средств</li> </ul>
Пневмония	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лихорадка</li> <li>– Влажные хрипы</li> <li>– Стонущее дыхание</li> </ul>

- уменьшение втяжения нижней части грудной клетки;
- аускультативно — менее ослабленное дыхание.

► Детям, у которых остаются признаки гипоксии (центральный цианоз, низкое насыщение крови кислородом ( $\leq 90\%$ ), неспособность пить вследствие дыхательной недостаточности, выраженное втяжение нижней части грудной клетки), или у которых наблюдается учащенное дыхание, следует повторно дать бронхолитическое средство, а затем их госпитализировать для проведения дальнейшего лечения.

### 4.5.1 Бронхиолит

Бронхиолит — это вирусная инфекция нижних дыхательных путей, которая обычно наиболее тяжело протекает у младенцев раннего возраста, характеризуется сезонным повышением частоты случаев, и при которой нарушается проходимость нижних дыхательных путей и возникает астмоидное дыхание. Наиболее часто возбудителем является респираторно-синцитиальный вирус. Иногда может присоединяться вторичная бактериальная инфекция. Поэтому ведение случаев бронхиолита с учащенным дыханием или другими признаками дыхательной недостаточности осуществляют так же, как и случаи пневмонии. Приступы астмоидного дыхания могут наблюдаться в течение ряда месяцев после перенесенного бронхиолита, но со временем они должны прекратиться.

#### Диагноз

При физикальном обследовании выявляются следующие типичные признаки бронхиолита:

- астмоидное дыхание, которое не облегчается введением трех последовательных доз быстродействующего бронхолитического средства;
- чрезмерное расширение грудной клетки с усилением перкуторного звука;
- втяжение нижней части грудной клетки;
- мелкопузырчатые влажные хрипы и астмоидное дыхание при аускультации легких;
- затруднения при кормлении, грудном вскармливании и приеме жидкостей из-за расстройства дыхания;
- выделения из носа, которые могут привести к выраженной обструкции носовых ходов.

#### Лечение

Большинство детей можно лечить на дому, но тех, у кого имеются перечисленные ниже признаки тяжелой пневмонии (см. раздел 4.2.1), необходимо лечить в стационаре:

- центральный цианоз или насыщение крови кислородом  $< 90\%$ ;
- апноэ на момент осмотра или в анамнезе;
- неспособность сосать грудь или пить, или срыгивание всей принятой пищи;
- судороги, заторможенность или отсутствие сознания;
- затрудненное стонущее дыхание (особенно у младенцев раннего возраста).

### Кислород

- ▶ Давайте кислород всем детям с тяжелой дыхательной недостаточностью или насыщением крови кислородом  $\leq 90\%$  (см. раздел 4.2.1). Рекомендуемые способы подачи кислорода — носовые канюли или носовой катетер (см. стр. 312).
- ▶ Медсестра должна проверять каждые 3 часа, правильно ли установлены носовые канюли, не забиты ли они слизью, и все ли соединения надежны.

### Антибактериальная терапия

- ▶ Если лечение проводится на дому, давайте перорально амоксициллин (по 40 мг/кг 2 раза в сутки) в течение 5 дней, только в том случае, если у ребенка наблюдаются признаки пневмонии (учащенное дыхание и втяжение нижней части грудной клетки).
- ▶ Если наблюдаются признаки тяжелой пневмонии, вводите ампициллин по 50 мг/кг или бензилпенициллин по 50 000 ЕД/кг в/м или в/в каждые 6 часов в течение как минимум 5 дней и гентамицин 7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки в течение как минимум 5 дней (см. стр. 82).

### Поддерживающее лечение

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Следите за тем, чтобы госпитализированный ребенок ежедневно получал поддерживающие жидкости в соответствующем его возрасту объеме (см. раздел 10.2, стр. 304), но избегайте гипергидратации. Поощряйте грудное вскармливание и прием жидкостей перорально.
- ▶ Старайтесь, чтобы ребенок начал есть, как только он будет в состоянии принимать пищу. Всех детей, которые не в состоянии есть и пить, следует кормить через назогастральный зонд (лучше всего сцеженным грудным молоком).
- ▶ Следует осторожно отсасывать выделения из носовых ходов у тех младенцев, у которых заложенность носа является вероятной причиной расстройства дыхания.

### Наблюдение

Состояние госпитализированного ребенка должно оцениваться медсестрой каждые 6 часов (или каждые 3 часа, если есть признаки очень тяжелого заболевания), а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 1 раз в сутки. Контролируйте проведение кислородотерапии, как описано на стр. 314. Следите за возможным появлением признаков прогрессирующей дыхательной недостаточности — нарастанием гипоксии и дыхательных расстройств, ведущим к крайнему утомлению ребенка.

### Осложнения

Если организм ребенка не реагирует на проведение кислородотерапии, или его состояние резко ухудшается, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки для исключения пневмоторакса.

Напряженный пневмоторакс, вызывающий тяжелые расстройства дыхания и смещение средостения, требует немедленного вмешательства — плевральной пункции, для того чтобы выпустить воздух, находящийся под давлением в плевральной полости. После этого

необходимо обеспечить постоянный выход воздуха из плевральной полости, для чего в нее вводится дренажная трубка с водяным клапаном на то время, пока утечка воздуха не прекратится самостоятельно, и легкое не расправится (см. Приложение П1.5, стр. 348). В случае появления дыхательной недостаточности, создание постоянного положительного давления в дыхательных путях может дать хороший лечебный эффект.

### **Борьба с внутрибольничной инфекцией**

Бронхиолит очень заразен и опасен для других детей раннего возраста, находящихся в стационаре по поводу других заболеваний. Следующие меры могут уменьшить вероятность перекрестного инфицирования:

- мытье рук персоналом перед осмотром пациентов и после него;
- в идеале, следует изолировать ребенка, но внимательно за ним наблюдать;
- во время вспышек инфекционных заболеваний следует ограничить посещение детей родителями, братьями и сестрами, у которых имеются симптомы инфекции верхних дыхательных путей.

### **Выписка из стационара**

Младенец с бронхиолитом может быть выписан из стационара после того, как у него будут устранены дыхательная недостаточность и гипоксемия, когда у него не будет апноэ, и он станет хорошо есть. Младенцы, находящиеся на искусственном вскармливании, а также живущие в семьях, где взрослые курят, подвержены риску развития рецидивирующего бронхиолита. Поэтому следует рекомендовать родителям отказаться от курения в помещениях, где находятся дети.

### **Последующее наблюдение**

У младенцев с бронхиолитом кашель и астмоидное дыхание могут сохраняться до 3-х недель. Эти дети не нуждаются в назначении антибиотиков, при условии, что у них нет дыхательной недостаточности, лихорадки и апноэ, и они хорошо едят.

## **4.5.2 Бронхиальная астма**

Бронхиальная астма — это хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся обратимым нарушением проходимости нижних дыхательных путей. Она характеризуется повторяющимися приступами астмоидного дыхания, часто сопровождающимися кашлем, которые хорошо реагируют на лечение бронхолитическими и противовоспалительными средствами. Антибиотики следует назначать только в тех случаях, когда есть признаки пневмонии.

### **Диагноз**

Данные анамнеза указывают на повторяющиеся эпизоды астмоидного дыхания, как правило, сопровождающиеся кашлем, затруднением дыхания и чувством стеснения в груди, особенно если эти приступы повторяются часто и нарастают ночью и ранним утром. При осмотре могут быть обнаружены следующие признаки:

- очень частое или учащенное дыхание;
- чрезмерное расширение грудной клетки;



- гипоксия (насыщение крови кислородом  $\leq 90\%$ );
- втяжение нижней части грудной клетки при дыхании;
- участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания (лучше всего заметное при прикладывании ладони к шее ребенка);
- удлиненный выдох со слышимыми на расстоянии свистящими хрипами;
- ослабленное дыхание или отсутствие дыхательных шумов – при выраженной обструкции дыхательных путей, представляющей угрозу для жизни ребенка;
- отсутствие лихорадки;
- хорошая реакция на применение бронхолитических средств.

Если диагноз неясен, дайте одну дозу быстродействующего бронхолитического средства (см. сальбутамол, стр. 98). В случае бронхиальной астмы состояние ребенка после применения таких средств обычно быстро улучшается: снижается частота дыхания, уменьшается втяжение нижней части грудной клетки, а также становятся менее выраженными другие проявления дыхательной недостаточности. Ребенку с тяжелой бронхиальной астмой может потребоваться быстрое последовательное введение нескольких доз бронхолитического средства, прежде чем станет заметен его эффект.

### Лечение

- ▶ **При впервые возникшем приступе астмоидного дыхания**, не сопровождающегося дыхательной недостаточностью, ребенка можно вести дома, осуществляя только поддерживающее лечение. Давать бронхолитические средства нет необходимости.
- ▶ Если у ребенка имеются **дыхательная недостаточность (тяжелый приступ бронхиальной астмы) или повторяющиеся приступы астмоидного дыхания**, дайте сальбутамол из дозированного аэрозольного ингалятора через спейсер, а при отсутствии ингалятора – через небулайзер (подробности лечения см. ниже). Если сальбутамол нет в наличии, введите подкожно адреналин.
- ▶ Повторно оцените состояние ребенка через 30 минут для определения тактики дальнейшего лечения.
  - Если дыхательная недостаточность купирована, и у ребенка нет учащенного дыхания, рекомендуйте матери давать ребенку в домашних условиях сальбутамол из дозированного аэрозольного ингалятора через спейсер (который можно изготовить самостоятельно из пластиковой бутылки).
  - Если дыхательная недостаточность сохраняется, госпитализируйте ребенка и назначьте кислород, быстродействующие бронхолитические и другие лекарственные средства, как описано ниже.

### *Тяжелая бронхиальная астма, угрожающая жизни ребенка*

- ▶ Если у ребенка возник острый, угрожающий его жизни приступ бронхиальной астмы, у него отмечается тяжелая дыхательная недостаточность с центральным цианозом или со снижением насыщения крови кислородом  $\leq 90\%$ , определяется ослабление дыхания («немое легкое»), ребенок не может пить или говорить, он крайне утомлен, и у него наблюдается спутанность сознания, госпитализируйте такого ребенка и проводите лечение кислородом, быстродействующими бронхолитическими и другими лекарственными средствами, как описано ниже.

- ▶ Детям, принятым на лечение в стационар, немедленно назначьте кислород, быстросодействующее бронхолитическое средство и первую дозу кортикостероидных препаратов.

### *Кислород*

- ▶ В случаях астмы для поддержания уровня насыщения крови кислородом  $> 95\%$  назначайте кислород всем детям, у которых наблюдается цианоз (насыщение крови кислородом  $\leq 90\%$ ), и тем, кому затрудненное дыхание мешает говорить, есть или сосать грудь.

### *Быстросодействующие бронхолитические средства*

- ▶ Дайте ребенку быстросодействующее бронхолитическое средство, например сальбутамол через небулайзер или сальбутамол из дозированного аэрозольного ингалятора через спейсер. Если сальбутамола нет в наличии, введите подкожно адреналин, как описано ниже.

#### *Ингаляции сальбутамолом через небулайзер*

Производительность небулайзера должна составлять как минимум 6–9 л/мин. Рекомендуется использовать воздушный компрессор, ультразвуковой ингалятор или кислородный баллон, но в случаях угрожающей жизни бронхиальной астмы должен обязательно применяться кислород. Если указанных выше приспособлений нет в наличии, используйте ингалятор со спейсером. Также можно использовать простой в обращении ножной насос, однако это менее эффективно.

- ▶ Налейте раствор с одной дозой бронхолитического средства и 2–4 мл стерильного физиологического раствора в емкость небулайзера и проводите ингаляцию до тех пор, пока почти вся жидкость не будет израсходована. Доза сальбутамола составляет 2,5 мг (т.е. 0,5 мл раствора, содержащего 5 мг препарата в 1 мл).
- ▶ Если реакция на проводимое лечение слабая, давайте сальбутамол чаще.
- ▶ При тяжелой или угрожающей жизни бронхиальной астме, когда ребенок не может говорить, находится в гипоксии, или у него наблюдается снижение уровня сознания, проводите непрерывные последовательные ингаляции до тех пор, пока состояние ребенка не улучшится, установив при этом внутривенный катетер. По мере улучшения состояния ребенка ингаляции можно проводить каждые 4 часа, а затем каждые 6–8 часов.

#### *Ингаляции сальбутамолом из дозированного аэрозольного ингалятора через спейсер*

Выпускаются спейсеры объемом 750 мл.

- ▶ Направьте распылительную головку ингалятора в спейсер и нажмите 2 раза (200 мкг). Затем приложите отверстие спейсера ко рту ребенка и подождите, пока он сделает 3–5 нормальных вдохов. Эту процедуру можно быстро повторить несколько раз до тех пор, пока ребенок в возрасте до 5 лет не получит через спейсер 600 мкг сальбутамола (6 нажатий на головку ингалятора), а ребенок старше 5 лет — 1200 мкг (12 нажатий). После этого оцените лечебный эффект и повторяйте ингаляции до тех пор, пока состояние ребенка не улучшится. В тяжелых случаях можно делать по 6 или 12 нажатий на головку ингалятора несколько раз в час в течение короткого промежутка времени.

Некоторые младенцы и маленькие дети лучше реагируют на проведение процедуры, если спейсер снабжен лицевой маской, а не загубником.

Если устройства заводского изготовления не доступны, спейсер можно сделать из пластикового стакана или литровой пластиковой бутылки. В таком случае требуется сделать 3–4 нажатия на распылительную головку ингалятора, и ребенок должен дышать из такого устройства в течение 30 секунд.



*Использование спейсера и лицевой маски для проведения лечения бронхолитическими средствами. Спейсер можно изготовить самостоятельно из обычной пластиковой бутылки.*

#### **Подкожное введение адреналина**

- ▶ Если два вышеупомянутых метода назначения сальбутамола невозможны, введите подкожно 0,1% (1:1000) раствор адреналина в дозе 0,01 мл/кг (максимально до 0,3 мл), которую нужно точно набрать в шприц объемом 1 мл (технику выполнения инъекции см. на стр. 336). Если через 15 минут улучшение не наступает, повторно введите такую же дозу.

#### **Кортикостероидные препараты**

- ▶ Если у ребенка возник тяжелый или угрожающий его жизни острый приступ бронхиальной астмы, давайте перорально преднизолон, 1 мг/кг в течение 3–5 дней (максимально до 60 мг) или 20 мг детям в возрасте от 2 до 5 лет. Если состояние ребенка остается очень тяжелым, продолжайте лечение до появления признаков улучшения.

Дайте повторную дозу преднизолона детям, у которых отмечается рвота, и решите вопрос о в/в введении кортикостероидов, если ребенок не в состоянии усваивать перорально принятый препарат. Трехдневного курса, как правило, бывает достаточно, но длительность терапии должна быть такова, чтобы полностью купировать приступ бронхиальной астмы. В постепенном снижении дозы кортикостероидов в случае проведения коротких курсов (7–14 дней) нет необходимости. Внутривенное введение гидрокортизона (по 4 мг/кг каждые 4 часа) не дает лучшего лечебного эффекта, и его следует применять только у тех детей, которые не в состоянии усваивать пероральный препарат.

#### **Сульфат магния**

Внутривенное введение сульфата магния может дать дополнительный лечебный эффект у детей с тяжелой бронхиальной астмой, получающих бронхолитические и кортикостероидные препараты. Сульфат магния является более безопасным препаратом

при лечении тяжелого приступа бронхиальной астмы, чем аминофиллин. Как более широко доступное лекарственное средство сульфат магния может применяться у детей, которые не реагируют на лечение препаратами, описанными выше.

- ▶ Введите внутривенно однократно в течение 20 минут 50% раствор сульфата магния в дозе 0,1 мл/кг (50 мг/кг).

#### *Аминофиллин*

Аминофиллин не рекомендуется назначать при легких или среднетяжелых приступах бронхиальной астмы. Его следует использовать как препарат резерва для тех детей, состояние которых не улучшается после нескольких доз быстродействующего бронхолитического средства, вводимых через короткие промежутки времени вместе с пероральным преднизолоном. При наличии показаний в этой ситуации:

- ▶ Переведите ребенка в отделение интенсивной терапии для постоянного наблюдения, если есть такая возможность.
- ▶ Точно взвесьте ребенка и введите в/в аминофиллин в начальной дозе 5–6 мг/кг (максимальная доза — 300 мг) в течение как минимум 20 минут, но лучше в течение 1 часа, а затем вводите поддерживающие дозы 5 мг/кг каждые 6 часов.

Внутривенное введение аминофиллина может представлять опасность при его передозировке или слишком быстром введении.

- Пропустите первую дозу, если ребенок уже получил аминофиллин в любом виде или кофеин в течение предыдущих 24-х часов.
- При появлении рвоты, учащении пульса > 180 уд./мин, появлении головной боли или судорог немедленно прекратите введение препарата.

#### *Пероральные бронхолитические средства*

При тяжелых или затяжных приступах астмоидного дыхания не рекомендуется применять пероральные формы салбутамола (сироп или таблетки). Такие формы следует использовать (только при отсутствии аэрозольного салбутамола) у детей, чье состояние улучшилось настолько, что их можно выписать домой.

Дозировки:

- Дети в возрасте от 1 месяца до 2 лет: по 100 мкг/кг (максимально до 2 мг) до 4-х раз в сутки.
- Дети в возрасте от 2 до 6 лет: по 1–2 мг до 4-х раз в сутки.

#### *Антибактериальные препараты*

- ▶ Антибиотики не следует назначать при всех подряд случаях бронхиальной астмы или детям с астмой, у которых имеется учащенное дыхание, но нет лихорадки. Тем не менее, антибактериальная терапия показана при затяжной лихорадке и наличии других признаков пневмонии (см. раздел 4.2, стр. 80).

### Поддерживающее лечение

- ▶ Следите за тем, чтобы ребенок ежедневно получал поддерживающие жидкости в соответствующем его возрасту объеме (см. стр. 304). Поощряйте грудное вскармливание и прием жидкостей перорально. Поощряйте адекватное дополнительное кормление маленького ребенка, как только он сможет принимать пищу.

### Наблюдение

Состояние госпитализированного ребенка должно оцениваться медсестрой каждые 3 часа, или каждые 6 часов — если состояние ребенка улучшается (снижается частота дыхания, уменьшается втяжение нижней части грудной клетки, а также становятся менее выраженными другие проявления дыхательной недостаточности). Врач должен осматривать ребенка как минимум 1 раз в сутки. Следите за частотой дыхания и, особенно, за возможным появлением признаков прогрессирующей дыхательной недостаточности — нарастанием гипоксии и дыхательных расстройств, ведущим к крайнему утомлению ребенка. Контролируйте проведение кислородотерапии, как описано на стр. 314.

### Осложнения

- ▶ Если организм ребенка не реагирует на описанное выше лечение, или его состояние резко ухудшается, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки для исключения пневмоторакса. Будьте осторожны при постановке этого диагноза, поскольку рентгенологическая картина вздутия легких при бронхиальной астме может напоминать пневмоторакс. Проводите лечение, как описано на стр. 90.

### Последующее лечение

Бронхиальная астма — это хроническое рецидивирующее заболевание.

- ▶ После того как состояние ребенка улучшилось настолько, что его можно выписать домой, следует назначить ребенку ингаляции сальбутамолом из дозированного аэрозольного ингалятора через подходящий спейсер (не обязательно промышленного производства) и обучить мать его правильному использованию.
- ▶ Необходимо составить долгосрочный план лечения в зависимости от частоты возникновения и тяжести симптомов. Он может включать периодическое или регулярное применение бронхолитических средств, регулярное лечение аэрозольными кортикостероидными препаратами или периодические курсы пероральных кортикостероидов. За более подробной информацией следует обращаться к современным международным или специализированным национальным руководствам.

#### 4.5.3 Астмоидное дыхание при кашле или простуде

В большинстве случаев впервые возникающие приступы астмоидного дыхания у детей в возрасте до 2-х лет связаны с кашлем и простудой. Семейный анамнез этих детей, как правило, не отягощен случаями атопии (поллиноз, экзема, аллергический ринит), и с возрастом приступы астмоидного дыхания у детей становятся менее частыми. Если астмоидное дыхание причиняет ребенку дискомфорт, в домашних условиях можно проводить ингаляции сальбутамолом.

## 4.6 Состояния, сопровождаемые стридором

### Стридор как основной симптом

Стридор — это резкий звук во время вдоха, обусловленный препятствием прохождению воздуха в ротоглотке, подсвязочном пространстве или трахее. При локализации места обструкции ниже уровня гортани, стридор может наблюдаться и во время выдоха.

Основными причинами тяжелого стридора могут быть ложный круп (обычно возникающий при кори и других вирусных инфекциях), попадание инородного тела в дыхательные пути, заглоточный абсцесс, дифтерия и травма гортани (Таблица 9). Стридор также может возникать в раннем младенческом возрасте из-за врожденных пороков развития.

### Анамнез

- первый или повторный случай стридора;
- приступы удушья в прошлом;
- стридор, возникший вскоре после рождения.

#### 4.6.1 Ложный круп (вирусный круп)

Круп вызывает обструкцию верхних дыхательных путей, которая в тяжелых случаях может угрожать жизни ребенка. Наиболее тяжелые случаи встречаются у детей в возрасте до 2-х лет. В данном разделе речь идет о ложном крупе, вызываемом различными респираторными вирусами. Описание крупа при кори приведено на стр. 175.

### Диагноз

Для **легкого крупа** характерны следующие признаки:

- лихорадка;
- осиплый голос;
- лающий, отрывистый кашель;
- стридор, который слышно только тогда, когда ребенок беспокоен;

**Тяжелый круп** характеризуется следующими признаками:

- стридор у ребенка даже в состоянии покоя;
- учащенное дыхание и втяжение нижней части грудной клетки;
- цианоз или насыщение крови кислородом  $\leq 90\%$ .

### Лечение

Ребенка с **легким крупом** можно вести на дому, обеспечивая ему поддерживающий уход, в частности чаще давая пить, стимулируя грудное вскармливание или соответствующее кормление.

**Таблица 9. Дифференциальная диагностика у ребенка со стридором**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Ложный круп	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лающий кашель</li> <li>– Дыхательная недостаточность</li> <li>– Осиплый голос</li> <li>– Если круп обусловлен корью — симптомы кори (см. стр. 175)</li> </ul>
Заглоточный абсцесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отек мягких тканей в области задней стенки глотки</li> <li>– Затрудненное глотание</li> <li>– Лихорадка</li> </ul>
Инородное тело	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное возникновение удушья в анамнезе</li> <li>– Дыхательная недостаточность</li> </ul>
Дифтерия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Симптом «бычьей шеи» из-за увеличения шейных лимфатических узлов и отека</li> <li>– Гиперемия зева</li> <li>– Серые налеты (пленки) на слизистой оболочке глотки</li> <li>– Выделения из носа с примесью крови</li> <li>– Нет подтверждения факта вакцинации АКДС</li> </ul>
Эпиглоттит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Легкий стридор</li> <li>– Признаки гнойного процесса</li> <li>– Легкий кашель или его отсутствие</li> <li>– Слюнотечение</li> <li>– Неспособность пить</li> </ul>
Врожденная аномалия развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стридор присутствует с рождения</li> </ul>
Анафилаксия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Аллергические реакции в анамнезе</li> <li>– Астмоидное дыхание</li> <li>– Признаки шока</li> <li>– Крапивница и отек губ и лица</li> </ul>
Ожоги	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распухшие губы</li> <li>– Признаки отравления дымом</li> </ul>

Ребенка с **тяжелым крупом** следует госпитализировать. Старайтесь избегать инвазивных процедур, если они проводятся в отсутствии анестезиолога, так как они могут спровоцировать полную обструкцию дыхательных путей.

- ▶ **Лечение с помощью кортикостероидов.** Дайте однократную дозу дексаметазона перорально (0,6 мг/кг) или эквивалентную дозу какого-нибудь другого кортикостероидного препарата: дексаметазон в/м (см. стр. 361) или преднизолон (стр. 369). Если возможно, проведите ингаляцию будесонидом в дозе 2 мг через небулайзер. Начните терапию кортикостероидами как можно скорее. Для детей, которые не могут глотать таблетки, желательно растворить таблетку препарата в ложке воды. Дайте повторную дозу препарата тем детям, у которых наблюдается рвота.

- ▶ **Адреналин.** Попробуйте провести ингаляцию адреналином (2 мл 0,1% (1:1000) раствора). Если это окажется эффективным, повторяйте ингаляцию каждый час и внимательно следите за состоянием ребенка. Хотя такое лечение в ряде случаев может привести к улучшению состояния ребенка в течение 30 минут, это улучшение зачастую бывает временным, и эффект длится не более 2-х часов.
- ▶ **Антибактериальные препараты.** Эти препараты неэффективны, и их давать не следует.
- ▶ Внимательно следите за состоянием ребенком и убедитесь, что у вас имеется наготове все необходимое для проведения экстренной интубации и/или трахеостомии, поскольку обструкция дыхательных путей может возникнуть внезапно.

У ребенка с тяжелым крупом, состояние которого ухудшается, примите решение о проведении:

- ▶ **Интубации и/или трахеостомии:** Если есть признаки начинающейся полной обструкции дыхательных путей, например выраженное втяжение нижней части грудной клетки при дыхании и беспокойное поведение ребенка, немедленно проведите интубацию трахеи.
- ▶ Если это невозможно, срочно переведите ребенка в больницу, где может быть проведена интубация или экстренная трахеостомия. Трахеостомия должна проводиться только опытными медицинскими работниками.
- ▶ Избегайте использования кислорода, за исключением тех случаев, когда обструкция дыхательных путей нарастает. Такие признаки, как выраженное втяжение нижней части грудной клетки и беспокойное поведение ребенка, указывают скорее на необходимость интубации или трахеостомии, нежели кислородотерапии. Применение носовых канюль, введение носового или носоглоточного катетеров может причинить ребенку беспокойство и ускорить развитие обструкции дыхательных путей.
- ▶ Однако если имеются признаки начинающейся полной обструкции дыхательных путей, и принято решение о проведении интубации или трахеостомии, следует начать кислородотерапию. Для проведения интубации или трахеостомии **пригласите** анестезиолога и хирурга.

### Поддерживающее лечение

- ▶ Старайтесь как можно меньше беспокоить ребенка.
- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Поощряйте кормление грудью и прием пероральных жидкостей. Избегайте введения парентеральных жидкостей, поскольку данная процедура предполагает введение внутривенного катетера, что может причинить беспокойство ребенку и ускорить развитие полной обструкции дыхательных путей.
- ▶ Старайтесь, чтобы ребенок начал есть, как только он будет в состоянии принимать пищу.

Избегайте использования аэрозольных палаток, которые отделяют ребенка от родителей и весьма затрудняют наблюдение за его состоянием. Не давайте ребенку седативных и противокашлевых средств.



## Наблюдение

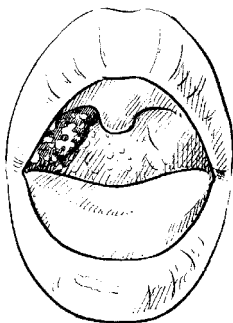
Медсестра должна проверять состояние ребенка, особенно его дыхание, каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка 2 раза в сутки. Кровать ребенка должна находиться недалеко от поста медсестер для того, чтобы любой признак начинающейся обструкции дыхательных путей можно было обнаружить сразу же после его появления.

### 4.6.2 Дифтерия

Дифтерия — это бактериальная инфекция, которую можно предотвратить путем вакцинации. Инфекция верхних дыхательных путей или носоглотки вызывает появление серой пленки, которая, находясь в гортани или трахее, может вызвать стридор и обструкцию дыхательных путей. При дифтерии носа наблюдаются кровавистые выделения из него. Дифтерийный токсин вызывает паралич мышц и миокардит, которые могут стать причиной летального исхода.

### Диагноз

- Внимательно осмотрите нос и горло ребенка на предмет наличия серой пленки, плотно спаянной со слизистой оболочкой. Осматривать горло нужно очень осторожно, поскольку это может спровоцировать развитие полной обструкции дыхательных путей. У ребенка с дифтерией глотки может быть видимая отечность шеи — так называемая «бычья шея».



### Лечение

#### Антитоксин

- ▶ Введите немедленно 40 000 ЕД дифтерийного антитоксина (в/м или в/в), поскольку промедление может привести к повышению вероятности летального исхода. Поскольку существует незначительный риск возникновения тяжелой аллергической реакции на содержащуюся в антитоксине лошадиную сыворотку, необходимо предварительно провести внутрикожный тест для определения повышенной чувствительности, как это описано в инструкциях, и быть готовым к лечению анафилаксии (см. стр. 108).

#### Антибактериальные препараты

- ▶ Любому ребенку с подозрением на дифтерию следует ежедневно вводить глубоко в мышцу прокаин бензилпенициллин в дозе 50 мг/кг (максимальная суточная доза — 1,2 г) в течение 10 дней. Этот препарат нельзя вводить внутривенно.

*Дифтерийная пленка. Обратите внимание: пленка выходит за пределы миндалин и покрывает прилегающую стенку глотки.*

**Кислород**

- ▶ Избегайте использования кислорода, за исключением случаев начинающейся обструкции дыхательных путей.

Такие признаки, как выраженное втяжение нижней части грудной клетки и беспокойное поведение ребенка, указывают скорее на необходимость трахеостомии (или интубации), нежели кислородотерапии. Кроме того, введение носового или носоглоточного катетеров может причинить ребенку беспокойство и ускорить развитие обструкции дыхательных путей.

- ▶ Однако если имеются признаки начинающейся обструкции дыхательных путей, и принято решение о проведении интубации или трахеостомии, следует начать кислородотерапию.

**Трахеостомия/интубация трахеи**

- ▶ Трахеостомию должны проводить только опытные медицинские работники, если имеются признаки начинающейся полной обструкции дыхательных путей, например, выраженное втяжение нижней части грудной клетки и беспокойное поведение ребенка. При развитии полной обструкции следует провести экстренную трахеостомию. Альтернативным вмешательством является оротрахеальная интубация, однако эта манипуляция может лишь сместить пленку и не устранить обструкцию.



*Симптом «бычьей шеи» — признак дифтерии, обусловленный увеличением шейных лимфатических узлов.*

**Поддерживающее лечение**

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °C), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Поощряйте прием пищи и жидкости. Если у ребенка отмечается затруднение глотания, его необходимо кормить через назогастральный зонд. Этот зонд должен устанавливать опытный врач или анестезиолог, если он есть (см. стр. 345).

По возможности избегайте слишком частых осмотров и инвазивных процедур или причинения беспокойства ребенку, когда в этом нет необходимости.

**Наблюдение**

Медсестра должна проверять состояние ребенка, особенно его дыхание, каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка 2 раза в сутки. Кровать ребенка должна находиться недалеко от поста медсестер для того, чтобы любой признак начинающейся обструкции дыхательных путей можно было обнаружить сразу же после его появления.

## Осложнения

Миокардит и паралич могут возникнуть через 2–7 недель после начала заболевания.

- Признаки миокардита включают в себя слабый, аритмичный пульс и проявления сердечной недостаточности. Подробная информация, касающаяся диагностики и ведения миокардита, содержится в стандартных руководствах по педиатрии.

## Профилактические мероприятия

- ▶ Ребенок должен находиться в отдельной палате, и ухаживающий за ним медицинский персонал должен быть полностью привит против дифтерии.
- ▶ Назначьте всем ранее привитым контактным членам семьи больного ребенка повторную вакцинацию дифтерийным анатоксином.
- ▶ Назначьте всем не привитым контактным членам семьи одну дозу бензатин пенициллина (600 000 ЕД детям в возрасте до 5 лет включительно; 1 200 000 ЕД членам семьи в возрасте старше 5 лет). Назначьте им дифтерийный анатоксин и следите ежедневно в течение 5 дней за возможным появлением у них признаков дифтерии.

### 4.6.3 Эпиглоттит

Эпиглоттит является неотложным состоянием, которое может привести к смерти больного, если быстро не приступить к его лечению. Данное заболевание вызывается главным образом бактерией *H. influenzae* типа b, но оно также может вызываться другими бактериями или вирусами, являющимися причиной инфекций верхних дыхательных путей. Эпиглоттит обычно начинается как воспаление и отек между основанием языка и надгортанником. Отек может приводить к обструкции дыхательных путей.

#### Диагноз

- боль в горле с затруднением речи;
- затруднение дыхания;
- легкий стридор;
- лихорадка;
- слюноотечение;
- затруднение глотания или неспособность пить.

#### Лечение

Лечение больных с эпиглоттитом направлено на **уменьшение** обструкции дыхательных путей и уничтожение инфекционного агента.

- ▶ Не беспокойте ребенка, давайте ему увлажненный кислород и внимательно наблюдайте за его состоянием.
- ▶ Чтобы не допустить усиления обструкции дыхательных путей, избегайте осмотра горла ребенка, если признаки болезни типичны и не вызывают у вас сомнений.
- ▶ Обратитесь за помощью и обеспечьте проходимость дыхательных путей в качестве экстренной меры из-за опасности внезапной, непредсказуемой обструкции дыхательных путей. В случае выраженной обструкции плановая интубация является

лучшим видом лечения, но ее может оказаться трудно выполнить; рассмотрите вопрос о необходимости хирургического вмешательства для обеспечения проходимости дыхательных путей.

- ▶ Вводите внутривенно антибиотики, после того как проходимость дыхательных путей обеспечена: цефтриаксон в дозе 80 мг/кг один раз в сутки в течение 5 дней.

#### 4.6.4 Анафилаксия

Анафилаксия — это тяжелая аллергическая реакция, которая может вызывать обструкцию верхних дыхательных путей со стридором, обструкцию нижних дыхательных путей, сопровождающуюся астмоидным дыханием или шоком, или вызывать все три этих нарушения одновременно. Наиболее частыми причинами анафилаксии являются аллергические реакции на антибиотики, вакцины, переливаемую кровь и на некоторые пищевые продукты, особенно орехи.

Следует думать о диагнозе анафилаксии, если у больного наблюдается любой из перечисленных ниже симптомов, или если у него в анамнезе отмечались случаи выраженных аллергических реакций немедленного типа или случаи бронхиальной астмы, экземы или атопии.

Тяжесть заболевания	Симптомы	Признаки
Легкая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Зуд во рту</li> <li>– Тошнота</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Крапивница</li> <li>– Отек лица</li> <li>– Конъюнктивит</li> <li>– Гиперемия зева</li> </ul>
Средней степени	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кашель или астмоидное дыхание</li> <li>– Диарея</li> <li>– Потливость</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Астмоидное дыхание</li> <li>– Тахикардия</li> <li>– Бледность</li> </ul>
Тяжелая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Затруднение дыхания</li> <li>– Коллапс</li> <li>– Рвота</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выраженная одышка с ослаблением дыхания</li> <li>– Отек гортани</li> <li>– Шок</li> <li>– Остановка дыхания</li> <li>– Остановка сердца</li> </ul>

Это состояние представляет потенциальную угрозу жизни больного и может привести к снижению уровня сознания, коллапсу, остановке дыхания или остановке сердца.

- ▶ Оцените проходимость дыхательных путей, состояние функции дыхания и кровообращения.
  - Если ребенок не дышит, выполните пять искусственных вдохов 100% кислородом при помощи маски с дыхательным мешком и оцените состояние кровообращения.
  - Если пульс отсутствует, начните восстановление жизненно важных функций.

## Лечение

- ▶ Прекратите контакт с аллергеном, если это возможно.
- ▶ В легких случаях (при наличии только сыпи и зуда) давайте перорально антигистаминные препараты, а также преднизолон в дозе 1 мг/кг массы тела.
- ▶ В среднетяжелых случаях, сопровождающихся стридором и обструкцией дыхательных путей или астмоидным дыханием:
  - Введите в мышцу бедра (или подкожно) 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора адреналина; введение такой дозы можно повторять каждые 5–15 минут.
- ▶ В случае тяжелого анафилактического шока:
  - Введите внутримышечно 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора адреналина и повторяйте введение такой дозы каждые 5–15 минут.
  - Дайте 100% кислород.
  - Обеспечьте проходимость дыхательных путей, нормальную функцию дыхания и кровообращения и установите внутривенный катетер.
  - При выраженной обструкции решите вопрос об интубации трахеи или пригласите анестезиолога и хирурга для проведения интубации или наложения трахеостомы.
  - Введите внутривенно как можно быстрее физиологический раствор или раствор Рингер лактат в объеме 20 мл/кг массы тела. Если внутривенное введение невозможно, установите инфузионную систему внутрикостно.

## 4.7 Состояния, сопровождаемые хроническим кашлем

Хронический кашель — это кашель, который продолжается более 14 дней. Многие состояния могут сопровождаться хроническим кашлем, например туберкулез, коклюш, инородное тело в дыхательных путях или бронхиальная астма (см. Таблицу 10).

### Анамнез

- продолжительность кашля;
- ночной кашель;
- пароксизмальный кашель или сильные приступы спазматического кашля, заканчивающиеся рвотой или репризами;
- потеря веса или плохое прибавление в весе и отставание в росте (проверьте карту роста и развития ребенка, если она есть);
- ночное потоотделение;
- затяжная лихорадка;
- тесный контакт с больным активной формой туберкулеза или с больным коклюшем;
- наличие в анамнезе приступов астмоидного дыхания, наличие в семейном анамнезе аллергии или бронхиальной астмы;
- наличие в анамнезе приступов удушья или случаев аспирации инородных тел;
- наличие у ребенка подтвержденной ВИЧ-инфекции или подозрение на нее;
- проводимое лечение и его результаты.

**Таблица 10. Дифференциальная диагностика у ребенка с хроническим кашлем**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Туберкулез	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Потеря веса или плохое прибавление в весе и отставание в росте</li> <li>– Отсутствие аппетита</li> <li>– Ночные поты</li> <li>– Увеличение печени и селезенки</li> <li>– Хроническая или перемежающаяся лихорадка</li> <li>– В анамнезе контакт с больным открытой формой туберкулеза</li> <li>– Патологические изменения на рентгенограмме грудной клетки</li> </ul>
Бронхи- альная астма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рецидивирующие приступы астмоидного дыхания в анамнезе</li> <li>– Чрезмерное расширение грудной клетки</li> <li>– Удлиненный выдох</li> <li>– Ослабленное дыхание при аускультации (при крайне выраженной обструкции дыхательных путей)</li> <li>– Хорошая реакция на применение бронхолитических средств</li> </ul>
Инород- ное тело	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внезапное возникновение удушья или стридора</li> <li>– Одностороннее астмоидное дыхание или одностороннее вздутие грудной клетки</li> <li>– Рецидивирующее уплотнение доли легкого</li> <li>– Плохая реакция на медикаментозное лечение</li> </ul>
Коклюш	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приступы спазматического кашля, сопровождающиеся репризами, рвотой, цианозом или апноэ</li> <li>– Субконъюнктивальные кровоизлияния</li> <li>– Отсутствие вакцинации АКДС в анамнезе</li> <li>– Отсутствие лихорадки</li> </ul>
ВИЧ- инфекция	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подтвержденная или подозреваемая ВИЧ-инфекция у матери или у кого-либо из родных сестер или братьев ребенка</li> <li>– Плохое прибавление в весе и отставание в росте</li> <li>– Кандидоз полости рта или пищевода</li> <li>– Хронический паротит</li> <li>– Кожная герпетическая инфекция (в анамнезе или на момент обследования)</li> <li>– Генерализованная лимфаденопатия</li> <li>– Хроническая лихорадка</li> <li>– Затяжная диарея</li> <li>– Утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»)</li> </ul>
Бронхоэк- тазы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тяжелая пневмония, туберкулез или аспирация инородного тела в анамнезе</li> <li>– Плохое прибавление в весе</li> <li>– Гнойная мокрота, неприятный запах изо рта</li> <li>– Утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»)</li> <li>– Очаговые изменения на рентгенограмме грудной клетки</li> </ul>
Абсцесс легкого	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ослабленное дыхание над областью абсцесса</li> <li>– Плохое прибавление в весе или хронически больной ребенок</li> <li>– Полостные образования в легких (в том числе с жидкостью) на рентгенограмме грудной клетки</li> </ul>

## Физикальное обследование

- лихорадка;
- лимфаденопатия (генерализованная и локальная, например на шее);
- истощение;
- астмоидное дыхание или удлинённый выдох;
- утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»);
- приступы апноэ (при коклюше);
- субконъюнктивальные кровоизлияния;
- признаки, сопровождающие аспирацию инородного тела:
  - одностороннее астмоидное дыхание;
  - наличие участка ослабленного дыхания, который при перкуссии имеет либо тупой, либо коробочный перкуторный звук;
  - смещение трахеи или верхушечного толчка.
- признаки, сопровождающие ВИЧ-инфекцию (см. стр. 225).

Рекомендации по лечению наиболее частых причин хронического кашля приводятся в следующих разделах справочника:

- Бронхиальная астма — стр. 96.
- Коклюш — стр. 111.
- Туберкулез — стр. 114.
- Инородное тело — стр. 119.
- ВИЧ-инфекция — стр. 84, 232.

### 4.7.1 Коклюш

Коклюш наиболее тяжело протекает у младенцев раннего возраста, которые еще не были привиты против этого заболевания. После 7–10-дневного инкубационного периода у ребенка появляется лихорадка, обычно сопровождающаяся кашлем и выделениями из носа, которые клинически невозможно отличить от обычной простуды и насморка. На второй неделе появляется типичный приступообразный кашель, характер которого позволяет поставить диагноз коклюша. Приступы кашля могут продолжаться в течение 3-х и более месяцев. Ребенок остается заразным в течение 3-х недель после появления приступов кашля с репризами.

### Диагноз

Следует заподозрить коклюш, если сильный кашель у ребенка наблюдается в течение более 2-х недель, особенно если известно о случаях этого заболевания в данной местности. Наиболее надежными диагностическими признаками коклюша являются:

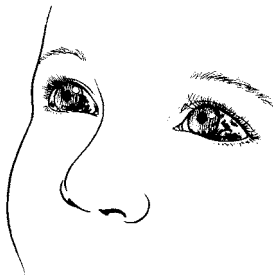
- приступообразный спазматический кашель, сопровождаемый репризами и нередко рвотой;
- субконъюнктивальные кровоизлияния;

- ребенок не привит против коклюша;
- у младенцев раннего возраста может не наблюдаться репризов; вместо этого, кашель у них может сопровождаться задержкой дыхания (апноэ) или развитием цианоза, либо апноэ может возникать без приступов кашля.

Также необходимо обследовать ребенка на наличие признаков пневмонии и выяснить у родителей, не было ли у него судорожных приступов.

### Лечение

Лечите легкие случаи коклюша у детей в возрасте старше 6 месяцев на дому с помощью поддерживающего лечения (см. ниже). Младенцев в возрасте до 6 месяцев следует госпитализировать; также следует госпитализировать любого ребенка с пневмонией, судорогами, обезвоживанием, тяжелым нарушением питания или продолжительными эпизодами апноэ или цианоза после приступов кашля.



*Субконъюнктивальные кровоизлияния, хорошо заметные на белых склерах.*

### Антибиотики

- ▶ Давайте перорально эритромицин (12,5 мг/кг 4 раза в сутки) в течение 10 дней. Это не сказывается на продолжительности заболевания, но сокращает период времени, в течение которого ребенок является заразным.
- ▶ Альтернативным препаратом, при его наличии, является азитромицин, который дают в дозе 10 мг/кг (максимально 500 мг) в первый день, затем в дозе 5 мг/кг (максимально 250 мг) один раз в сутки в течение 4-х дней.
- ▶ Если у ребенка лихорадка, или если нет эритромицина или азитромицина, или если имеются признаки пневмонии, давайте перорально амоксициллин для лечения возможной вторичной пневмонии. Следуйте также другим рекомендациям по лечению тяжелой пневмонии (см. раздел 4.2.1, стр. 80).

### Кислород

- ▶ Давайте кислород детям, у которых наблюдаются приступы апноэ или цианоза, тяжелые пароксизмы кашля или низкий уровень насыщения крови кислородом ( $\leq 90\%$ ) при проведении пульсоксиметрии.

Используйте для этой цели носовые канюли, но только не носоглоточный или носовой катетеры, применение которых может спровоцировать приступы кашля. Вставьте канюли неглубоко в ноздри и закрепите их кусочком клейкой ленты над верхней губой. Необходимо позаботиться о том, чтобы ноздри не были забиты слизью, поскольку это будет мешать потоку кислорода. Установите скорость подачи кислорода на уровне 1–2 л/мин (0,5 л/мин для младенцев раннего возраста). При использовании носовых канюль увлажнение кислорода не требуется.



- ▶ Продолжайте кислородотерапию до тех пор, пока указанные выше признаки не исчезнут, после чего пользы от подачи кислорода нет.
- ▶ Медсестра должна проверять каждые 3 часа, правильно ли установлены носовые канюли или носовой катетер, не забиты ли они слизью, и все ли соединения надежны. Более подробная информация изложена на стр. 314.

#### *Обеспечение проходимости дыхательных путей*

- ▶ Во время приступов кашля придайте ребенку безопасное положение (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12) для предотвращения аспирации рвотных масс и для облегчения отхаркивания выделений.
  - Если у ребенка наблюдаются эпизоды цианоза, быстро и осторожно удалите выделения из носа и горла с помощью отсасывания.
  - В случае возникновения апноэ немедленно очистите дыхательные пути с помощью осторожного отсасывания под контролем зрения, проведите вспомогательную вентиляцию легких при помощи маски с дыхательным мешком и дайте кислород с высокой скоростью потока.

#### **Поддерживающее лечение**

- Избегайте по возможности проведения любых процедур, которые могли бы спровоцировать кашель, например применение отсасывания, обследование горла и использование назогастрального зонда (за исключением случаев, когда ребенок не может пить).
- Не давайте лекарственные средства, подавляющие кашель, седативные, муколитические или антигистаминные препараты.
- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °C), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- ▶ Поощряйте грудное вскармливание или прием жидкостей перорально. Если ребенок не может пить, введите назогастральный зонд и давайте ему жидкость небольшими частыми порциями (желательно сцеженное грудное молоко) для удовлетворения потребностей организма ребенка (см. стр. 304). Если у ребенка наблюдается тяжелая дыхательная недостаточность, и из-за постоянной рвоты вводить поддерживающие жидкости через назогастральный зонд не представляется возможным, вводите жидкости внутривенно во избежание риска аспирации и для уменьшения вероятности возникновения приступов кашля.

Обеспечьте достаточное питание, давая пищу небольшими порциями, но более часто. Если, несмотря на принимаемые меры, ребенок продолжает терять вес, кормите его через назогастральный зонд.

#### **Наблюдение**

Медсестра должна проверять состояние ребенка каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка 1 раз в сутки. Для облегчения раннего выявления и лечения приступов апноэ и цианоза или приступов сильного кашля, кровать ребенка должна находиться недалеко от поста медсестер, где есть кислород, и где возможно проведение вспомогательной вентиляции легких. Кроме того, объясните матери ребенка, как распознавать приступы апноэ, и что нужно вызвать медсестру, если это произойдет.

## Осложнения

**Пневмония:** Это наиболее частое осложнение коклюша, которое обусловлено вторичной бактериальной инфекцией или аспирацией рвотных масс.

- Признаки, предполагающие наличие пневмонии, включают учащенное дыхание между приступами кашля, лихорадку и быстрое развитие дыхательной недостаточности.
- ▶ Лечите пневмонию у детей с коклюшем следующим образом:
  - Вводите парентерально ампициллин (или бензилпенициллин) и гентамицин в течение 5 дней, или же давайте азитромицин в течение 5 дней;
  - Давайте кислород, как описано для лечения тяжелой пневмонии (см. разделы 4.2.1 и 10.7, стр. 80 и 312).

**Судороги:** Они могут возникнуть в результате кислородного голодания, связанного с приступами апноэ или цианоза, а также как проявление токсической энцефалопатии.

- ▶ Если судороги не прекращаются в течение 2-х минут, дайте диазепам, следуя рекомендациям в Главе 1 (Схема 9, стр. 15).

**Нарушение питания:** У детей с коклюшем может развиться нарушение питания, обусловленное сниженным потреблением пищи и частой рвотой.

- ▶ Предупреждайте нарушение питания, обеспечивая адекватное кормление, как описано выше в разделе «Поддерживающее лечение».

### Кровоизлияния и грыжи

- При коклюше нередко возникают субконъюнктивальные кровоизлияния и носовые кровотечения.
- ▶ Специального лечения при этом не требуется.
- Пупочные или паховые грыжи могут возникнуть из-за резких приступов кашля.
- ▶ Если нет симптомов кишечной непроходимости, лечение проводить не нужно, однако после завершения острой фазы болезни ребенка следует направить на консультацию к хирургу.

## Профилактические мероприятия

- ▶ Сделайте прививку АКДС всем детям в семье, которые не прошли полный курс вакцинации, а также самому ребенку с коклюшем.
- ▶ Сделайте повторную прививку АКДС ранее вакцинированным детям.
- ▶ Если в семье есть младенец в возрасте до 6 месяцев, у которого отмечаются лихорадка или другие признаки респираторной инфекции, ему следует назначить курс эритромицина (12,5 мг/кг 4 раза в сутки в течение 10 дней).

### 4.7.2 Туберкулез

У большинства детей, инфицированных микобактериями туберкулеза, туберкулез не развивается. Единственным подтверждением наличия инфекции может быть положительная кожная проба. Развитие туберкулезного процесса зависит от способности иммунной системы организма сопротивляться размножению микобактерий туберкулеза. Уровень этой сопротивляемости изменяется с возрастом и является наиболее низким у очень маленьких детей. ВИЧ-инфекция и нарушение питания ослабляют защитные

силы организма, а корь и коклюш временно нарушают устойчивость иммунной системы. При наличии любого из этих заболеваний риск развития туберкулеза повышается. Заболевание чаще всего протекает в тяжелой форме, когда туберкулезный процесс локализуется в легких, оболочках головного мозга или почках. Также могут поражаться шейные лимфатические узлы, кости, суставы, органы брюшной полости, уши, глаза и кожа. У многих детей наблюдаются только такие признаки, как нарушение нормального роста, потеря веса или длительно сохраняющаяся лихорадка. Кашель в течение более 14 дней может также быть симптомом туберкулеза; однако у детей легочная форма туберкулеза с положительным результатом исследования мокроты диагностируется редко.

## Диагноз

Риск развития туберкулеза повышается в случае наличия в семье человека, больного открытой формой туберкулеза легких, или если у ребенка имеется нарушение питания, ВИЧ-инфекция, а также, если он перенес корь в течение последних нескольких месяцев. Следует подозревать туберкулез при наличии у ребенка следующих признаков: В анамнезе:

- необъяснимая потеря веса или нарушение нормального роста;
- необъяснимая лихорадка, особенно если она сохраняется более 2-х недель;
- хронический кашель (то есть кашель, продолжающийся более 14 дней, с астмоязным дыханием или без него);
- контакт со взрослым человеком, больным открытой формой туберкулеза легких или с подозрением на него.

При физикальном обследовании:

- односторонний плевральный выпот (ослабленное дыхание, «каменная» тупость перкуторного звука);
- увеличенные, безболезненные лимфатические узлы или абсцесс лимфатического узла, особенно в области шеи;
- признаки менингита, особенно если они развиваются в течение нескольких дней, и ЦСЖ содержит в основном лимфоциты и повышенное количество белка;
- вздутие живота, при котором возможно наличие пальпируемых образований в брюшной полости;
- прогрессирующие отек или деформация той или иной кости или сустава, включая позвоночник.

## Лабораторные и инструментальные исследования

- Постарайтесь получить материал для проведения микроскопического исследования с целью выявления кислотоустойчивых бактерий (окраска по Цилю–Нильсену) и для бактериологического посева на микобактерии туберкулеза. Материалом может быть желудочный сок (три последовательные пробы, взятые рано утром натощак), ЦСЖ (при наличии клинических показаний), плевральная и асцитическая жидкости. Поскольку уровень чувствительности этих методов низкий, положительный результат подтверждает наличие туберкулеза, однако отрицательный — не исключает наличие заболевания.
- Новые диагностические экспресс-тесты являются более точными и могут стать более широкодоступными в будущем.

- Проведите рентгенологическое исследование грудной клетки. Диагноз туберкулеза подтверждается в том случае, когда обнаруживаются милиарная инфильтрация легких или стойкая область инфильтрации или уплотнения, часто сопровождающиеся плевральным выпотом или картиной первичного туберкулезного комплекса.
- Сделайте кожную туберкулиновую пробу (**пробу Манту**). Проба обычно положительна у детей с легочной формой туберкулеза (реакция > 10 мм позволяет предположить туберкулез; реакция < 10 мм у ребенка, предварительно вакцинированного БЦЖ, является сомнительной). Однако кожная проба может быть отрицательной у детей с туберкулезом, которые также больны ВИЧ/СПИДом, или в случае наличия милиарного поражения, тяжелого нарушения питания или недавно перенесенной кори.
- У детей с подозрением на туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) или на ВИЧ-ассоциированный туберкулез в качестве первоначального диагностического теста следует использовать «Xpert MTB/RIF» тест на определение устойчивости микобактерий туберкулеза к рифампицину.
- Всем детям с подозрением на туберкулез следует предложить пройти обычное тестирование на ВИЧ.

### Лечение

- ▶ Проведите полный курс лечения всех больных с подтвержденным диагнозом туберкулеза или в случаях с серьезным подозрением на туберкулез.
- ▶ Если есть сомнения, например, если есть серьезные подозрения на наличие туберкулеза у ребенка, или если лечение у него других возможных причин заболевания не приносит желаемого результата, проведите лечение против туберкулеза.

Речь в таких случаях может идти о лечении антибиотиками предполагаемой бактериальной пневмонии (при наличии легочных симптомов), возможного менингита (при наличии неврологической симптоматики) или лечении кишечных гельминтозов или лямблиоза (когда ребенок не прибавляет в весе, или у него отмечается диарея или другие абдоминальные симптомы).

- ▶ У детей случаи подтвержденного туберкулеза или случаи подозрения на туберкулез следует лечить комбинацией противотуберкулезных препаратов в зависимости от тяжести заболевания, ВИЧ-статуса больного и степени устойчивости микобактерий туберкулеза к изониазиду.
- ▶ Проводите лечение, рекомендуемое национальной программой по борьбе с туберкулезом.
- ▶ Для уменьшения риска гепатотоксического действия противотуберкулезных препаратов у детей придерживайтесь рекомендуемых дозировок:
  - Изониазид (H): 10 мг/кг в сутки (от 10 до 15 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 300 мг.
  - Рифампицин (R): 15 мг/кг в сутки (от 10 до 20 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 600 мг.
  - Пиразинамид (Z): 35 мг/кг в сутки (от 30 до 40 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 2 г.
  - Этамбутол (E): 20 мг/кг в сутки (от 15 до 25 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 1 г.

### Режимы лечения

Если национальных рекомендаций по лечению туберкулеза нет, следуйте рекомендациям ВОЗ в соответствии с приведенными ниже режимами лечения:

- ▶ **Режим лечения четырьмя препаратами:** HRZE в течение 2-х месяцев, с последующим режимом лечения двумя препаратами (HR) в течение 4-х месяцев всех детей с подтвержденным туберкулезом легких или с подозрением на него, или детей с туберкулезом периферических лимфатических узлов, проживающих в районах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции или в районах, где отмечается высокая устойчивость микобактерий туберкулеза к изониазиду, а также детей с распространенной формой легочного туберкулеза, проживающих в районах с низкой распространенностью ВИЧ-инфекции или в районах, где отмечается низкая устойчивость микобактерий туберкулеза к изониазиду.
- ▶ **Режим лечения тремя препаратами:** HRZ в течение 2-х месяцев, с последующим режимом лечения двумя препаратами (HR) в течение 4-х месяцев всех детей с подтвержденным туберкулезом легких или с подозрением на него, или детей с туберкулезом периферических лимфатических узлов, проживающих в районах с низкой распространенностью ВИЧ-инфекции или в районах, где отмечается низкая устойчивость микобактерий туберкулеза к изониазиду, а также детей с ВИЧ-негативным статусом.
- ▶ В случаях подтвержденного туберкулезного менингита, туберкулеза позвоночника с неврологической симптоматикой, костно-суставного туберкулеза или при подозрении на эти формы туберкулеза, проводите лечение в течение 12-ти месяцев: режим лечения четырьмя препаратами (HRZE) в течение 2-х месяцев, с последующим режимом лечения двумя препаратами (HR) в течение 10-ти месяцев.
- ▶ Младенцев (в возрасте до 3-х месяцев) с подтвержденным туберкулезом легких или с подозрением на него, или с туберкулезом периферических лимфатических узлов следует лечить без промедления, применяя описанные выше стандартные режимы лечения и назначая противотуберкулезные препараты в возрастных дозировках для исключения их токсического действия на младенцев раннего возраста.

**Прерывистый режим лечения:** В районах, где проводится надежно отработанная противотуберкулезная терапия под непосредственным врачебным наблюдением, можно подумать о трехнедельных режимах лечения детей с ВИЧ-негативным статусом. Такие режимы не следует применять в районах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, поскольку существует риск неэффективности лечения и развития МЛУ-ТБ.

**Предостережение:** Не следует использовать стрептомицин в качестве препарата первого ряда при лечении детей с туберкулезом легких или туберкулезом периферических лимфатических узлов. Его следует использовать как препарат резерва при лечении МЛУ-ТБ у детей с подтвержденной чувствительностью возбудителя к этому препарату.

### Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ)

- ▶ В случаях МЛУ-ТБ, детей с подтвержденным туберкулезом легких или с подозрением на него, или с туберкулезным менингитом следует лечить препаратами фторхинолонового ряда или другими противотуберкулезными препаратами второго ряда. Нужно использовать соответствующий режим лечения МЛУ-ТБ в рамках эффективной программы борьбы с МЛУ-ТБ. Решение о назначении лечения должен принимать врач, имеющий опыт лечения туберкулеза у детей.

## Наблюдение

Убедитесь, что медикаментозное лечение проводится в соответствии с инструкциями и под непосредственным контролем приема каждой дозы. Ежедневно отмечайте, как ребенок прибавляет в весе, и дважды в день измеряйте у него температуру, контролируя возможное прекращение лихорадки. Эти показатели отражают реакцию организма на проводимое лечение. После проведения лечения по поводу подозрения на туберкулез улучшение состояния должно быть отмечено в течение 1 месяца. Если этого не происходит, заново оцените состояние пациента, проверьте выполнение всех назначений, проведите повторное обследование и пересмотрите диагноз.

## Профилактические мероприятия

- ▶ Сообщите о случае заболевания туберкулезом в соответствующие местные службы здравоохранения. Убедитесь, что проводимое лечение контролируется в соответствии с рекомендациями национальной программы борьбы с туберкулезом. Проверьте всех членов семьи ребенка (и, при необходимости, контакты в школе) с целью выявления случаев туберкулеза и организуйте лечение всех выявленных больных.
- ▶ Детям в возрасте до 5 лет, проживающим в одной семье с больным туберкулезом или имеющим тесный контакт с таким больным, у которых после соответствующего обследования не был выявлен активный туберкулез, следует назначить шестимесячный профилактический курс лечения изониазидом (10 мг/кг в сутки (от 7 до 15 мг/кг в сутки), максимальная суточная доза — 300 мг).

## Последующее наблюдение

Программа «активного» наблюдения, в рамках которой медицинский работник посещает ребенка и его семью на дому, может уменьшить риск невыполнения медицинских назначений при лечении туберкулеза. Осуществляя последующее наблюдение за ребенком на дому или в стационаре, медицинские работники могут:

- Проверять, постоянно ли принимаются противотуберкулезные препараты.
- Напоминать семье ребенка и лицу, оказывающему уход за ним, о важности постоянного приема лекарств в течение всего курса лечения, даже если ребенок хорошо себя чувствует.
- Следить за контактами семьи больного ребенка, в том числе за другими детьми в семье, выяснив, не кашляют ли они, и назначив этим детям, при наличии кашля, профилактический курс лечения изониазидом.
- Подсказать, как можно сделать домашнюю обстановку более здоровой для детей, например, отказаться от курения в доме, хорошо проветривать помещения и регулярно мыть руки.
- Обсудить с родителями важность питания в процессе выздоровления от туберкулеза, а также любые проблемы в обеспечении хорошего питания для их детей.
- Следить за тем, как ребенок растет, за состоянием его питания, признаками туберкулеза и других поддающихся лечению состояний. В случае обнаружения проблем медицинский работник должен посоветовать, как с ними можно справиться, или направить семью к педиатру.
- Проверять медицинскую карту ребенка и сообщать родителям, когда и куда они должны привести ребенка для вакцинации.
- Интересоваться у родителей, нет ли у них каких-либо вопросов или проблем, и отвечать на эти вопросы или обсуждать возникшие проблемы, или направить семью к педиатру.
- Записывать свои наблюдения в карту лечения больного туберкулезом.

### 4.7.3 Аспирация инородного тела

Аспирация инородных тел — мелких орехов, семян, других небольших предметов — чаще встречается у детей в возрасте до 4-х лет. Инородное тело обычно застревает в бронхе (чаще в правом) и может вызвать коллапс целого легкого или уплотнение части легкого дистальнее места закупорки. Часто первым признаком является внезапный приступ удушья. За этим может последовать бессимптомный период, длящийся несколько дней или недель, прежде чем у ребенка появятся постоянное астмоидное дыхание, хронический кашель или неподдающаяся лечению пневмония. Небольшие острые предметы могут застревать в гортани, вызывая стридор или астмоидное дыхание. В редких случаях, когда крупное инородное тело перекрывает просвет гортани, может наступить внезапная смерть от асфиксии, если не удалить это инородное тело или не провести экстренную трахеостомию.

#### Диагноз

Аспирацию инородного тела следует заподозрить у ребенка со следующими признаками:

- внезапное возникновение приступа удушья, кашля или астмоидного дыхания; или
- сегментарная или долевая пневмония, неподдающаяся лечению антибиотиками.

Обследуйте ребенка на наличие:

- одностороннего астмоидного дыхания;
- участка ослабленного дыхания, который при перкуссии имеет либо тупой, либо коробочный перкуторный звук;
- смещения трахеи или верхушечного толчка.

Проведите рентгенографию грудной клетки на полном выдохе для того, чтобы обнаружить область повышенной воздушности или ателектаз, смещение средостения (в сторону, противоположную пораженной области) или инородное тело, если оно рентгеноконтрастное.

#### Лечение

**Экстренное оказание первой помощи ребенку с внезапным развитием механической обструкции дыхательных путей** (см. стр. 7): Попытайтесь сместить и удалить инородное тело. Способ оказания помощи зависит от возраста ребенка.

*Для младенцев:*

- ▶ Положите ребенка на свою руку или на бедро, опустив его голову вниз.
- ▶ Ударьте 5 раз по спине младенца в ее средней части основанием ладони.
- ▶ Если обструкция сохраняется, переверните младенца и надавите 5 раз уверенным толчкообразным движением двух пальцев на его грудную клетку в области нижней трети грудины.
- ▶ Если обструкция сохраняется, проверьте рот младенца на наличие любого препятствия, которое может быть удалено.
- ▶ При необходимости повторите последовательно всю процедуру, начиная с похлопывания по спине.

*Для детей более старшего возраста:*

- ▶ Ударьте 5 раз по спине ребенка основанием ладони, когда ребенок находится в положении сидя, на коленях или лежа.
- ▶ Если обструкция сохраняется, встаньте позади ребенка и обхватите руками его туловище; сожмите одну руку в кулак и поместите его на живот ребенка сразу ниже грудины; положите другую руку на кулак и резко нажмите на живот ребенка в направлении внутрь и вверх; повторите эту процедуру до 5 раз.
- ▶ Если обструкция сохраняется, проверьте рот ребенка на наличие любого препятствия, которое может быть удалено.
- ▶ При необходимости повторите последовательно всю процедуру, начиная с ударов по спине.

После проведения этих манипуляций важно проверить проходимость дыхательных путей, для чего необходимо:

- визуально оценить движения грудной клетки;
- определить наличие дыхательных шумов при аускультации легких;
- тактильно ощутить движение воздуха при дыхании ребенка.

Если требуется дальнейшее оказание помощи после удаления инородного тела, обратитесь к Схеме 4, стр. 9–10, где описаны приемы, которые помогают поддерживать проходимость дыхательных путей и предотвратить западение языка до тех пор, пока состояние ребенка не стабилизируется.

- ▶ *Оказание помощи ребенку с подозрением на аспирацию инородного тела на более позднем этапе.* Если есть подозрение на аспирацию инородного тела, направьте ребенка в больницу, где можно поставить точный диагноз и удалить инородное тело с помощью бронхоскопии. Если есть признаки пневмонии, начните лечение ампициллином (или бензилпенициллином) и гентамицином, как при тяжелой пневмонии (см. стр. 82), прежде чем попытаться удалить инородное тело.

## 4.8 Сердечная недостаточность

Сердечная недостаточность вызывает учащение дыхания и дыхательную недостаточность. Ее возможными причинами являются врожденные пороки сердца (обычно в первые месяцы жизни), острая ревматическая лихорадка, сердечные аритмии, миокардит, гнойный перикардит с переходом в констриктивный перикардит, инфекционный эндокардит, острый гломерулонефрит, тяжелая анемия, тяжелая пневмония и тяжелое нарушение питания. Сердечная недостаточность может быть спровоцирована или усилена перегрузкой организма жидкостью, особенно при введении больших объемов внутривенных жидкостей.

### Диагноз

Наиболее типичными признаками сердечной недостаточности, выявляемыми при физикальном обследовании, являются:

- тахикардия (ЧСС > 160 уд./мин у ребенка в возрасте до 12 месяцев; ЧСС > 120 уд./мин у ребенка в возрасте от 12 месяцев до 5 лет).
- ритм галопа и влажные хрипы в нижних отделах легких;



- увеличенная и болезненная при пальпации печень;
- у младенцев — учащенное дыхание (или потоотделение), особенно при кормлении (определение учащенного дыхания приведено в разделе 4.1, стр. 76); у более старших детей — отечность стоп, кистей или лица или набухание шейных вен (повышенное давление в яремных венах).

Если причиной сердечной недостаточности является тяжелая анемия, у ребенка может наблюдаться выраженная бледность ладоней.

При ревматической болезни сердца, врожденных пороках сердца и эндокардите могут выслушиваться шумы в сердце.

Если есть сомнения в диагнозе, можно провести рентгенологическое исследование грудной клетки, при котором в случае сердечной недостаточности определяется увеличение размеров сердца или его неправильная форма.

При возможности измерьте артериальное давление. Если оно повышено, предположите острый гломерулонефрит (по вопросам лечения — обратитесь к стандартным руководствам по педиатрии).

### Лечение

Лечение сердечной недостаточности зависит от сердечной патологии, лежащей в основе ее развития (обратитесь к международным или национальным руководствам по педиатрии). Основные принципы лечения сердечной недостаточности у детей, не страдающих тяжелым нарушением питания, следующие:

- ▶ **Кислород.** Давайте кислород, если частота дыхания у ребенка составляет  $\geq 70$ /мин, у него наблюдаются признаки дыхательной недостаточности или центральный цианоз, или низкое насыщение крови кислородом. Следует добиться насыщения крови кислородом  $> 90\%$  и поддерживать его на этом уровне. См. стр. 314.
- ▶ **Диуретики.** Давайте фуросемид: доза в 1 мг/кг должна увеличить мочеотделение в течение 2-х часов. Для более быстрого эффекта вводите препарат внутривенно. Если начальная доза не оказала должного эффекта, дайте 2 мг/кг и, при необходимости, повторите дозу через 12 часов. После этого обычно бывает достаточно одной ежедневной дозы в 1–2 мг/кг перорально.
- ▶ **Дигоксин.** Рассмотрите возможность назначения дигоксина (см. Приложение 2, стр. 362).



*Повышенное давление в яремной вене — признак сердечной недостаточности.*

- ▶ **Дополнительный калий.** Дополнительное введение препаратов калия не требуется, если лечение проводится только фуросемидом, и оно длится всего несколько дней. В случае использования дигоксина и фуросемида, или если фуросемид дается в течение более 5 дней, назначьте препараты калия перорально в дозе 3–5 ммоль/кг в сутки.

### Поддерживающее лечение

- По возможности избегайте введения внутривенных жидкостей.
- Поддерживайте ребенка в полусидячем положении с приподнятыми головой и плечами и свободно лежащими нижними конечностями.
- Снижайте температуру тела с помощью парацетамола для уменьшения нагрузки на сердце.
- При наличии тяжелой анемии решите вопрос о переливании крови.

### Наблюдение

Медсестра должна проверять состояние ребенка каждые 6 часов (каждые 3 часа при проведении кислородотерапии), а врач должен осматривать ребенка 1 раз в сутки. Для оценки реакции организма ребенка на проводимое лечение следите за частотой дыхания и пульса, размером печени и весом ребенка. Продолжайте лечение до восстановления нормальной частоты дыхания и пульса, а также до восстановления нормальных размеров печени.

## 4.9 Ревматическая болезнь сердца

Хроническая ревматическая болезнь сердца является осложнением острой ревматической лихорадки, исходом которой является необратимое повреждение клапанов сердца (см. стр. 193). У некоторых детей антитела, вырабатываемые в результате иммунного ответа на  $\beta$ -гемолитические стрептококки группы А, вызывают панкардит различной степени тяжести с формированием недостаточности клапанов сердца в его острую фазу.

Риск развития ревматической болезни сердца выше при повторных атаках острой ревматической лихорадки. В результате формируется клапанный стеноз с регургитацией, расширением предсердий, аритмиями и дисфункцией желудочков сердца различной степени выраженности. Хроническая ревматическая болезнь сердца является основной причиной стеноза митрального клапана у детей.

### Диагноз

Ревматическую болезнь сердца следует заподозрить у любого ребенка с ревматическими атаками в анамнезе, который поступает с сердечной недостаточностью или с шумами в сердце. Правильная постановка диагноза имеет очень большое значение, поскольку профилактическое лечение пенициллином может предотвратить дальнейшие ревматические атаки и помочь избежать более серьезного повреждения сердечных клапанов.

Клинические проявления ревматической болезни сердца зависят от тяжести заболевания. Легкая форма заболевания, кроме шума в сердце, может проявляться незначительными симптомами у ребенка, который в остальном чувствует себя хорошо,

и поэтому диагностируется редко. Тяжелая форма заболевания может протекать с симптоматикой, зависящей от степени повреждения сердца или наличия инфекционного эндокардита.

### Анамнез

- боль в груди;
- сердцебиение;
- симптомы сердечной недостаточности (в том числе ортопноз, пароксизмальная ночная одышка и отеки);
- лихорадка или инсульт, как правило, связанные с инфекционным процессом в поврежденных клапанах сердца;
- одышка при физическом напряжении или физической нагрузке;
- обмороки.

### Физикальное обследование

- признаки сердечной недостаточности;
- кардиомегалия в сочетании с шумами в сердце;
- признаки инфекционного эндокардита (например, кровоизлияния в конъюнктиву или сетчатку глаза, гемипарезы, узлы Ослера, пятна Рота и спленомегалия).

### Лабораторные и инструментальные исследования

- рентгенография грудной клетки: кардиомегалия с застоем в легких;
- эхокардиография, при ее наличии, имеет важное значение для подтверждения диагноза ревматической болезни сердца, определения степени повреждения клапанного аппарата сердца и наличия инфекционного эндокардита;
- клинический анализ крови;
- бактериологический посев крови.

### Лечение

- Госпитализируйте ребенка, если у него имеется сердечная недостаточность или подозрение на бактериальный эндокардит.
- Лечение зависит от вида и степени поражения клапанного аппарата сердца.
- Проводите лечение сердечной недостаточности при ее наличии (см. стр. 121).
- ▶ Назначьте мочегонные препараты для уменьшения симптомов застоя в легких, а также сосудорасширяющие средства в случае необходимости.
- ▶ В случае инфекционного эндокардита вводите пенициллин, ампициллин или цефтриаксон в сочетании с гентамицином внутривенно или внутримышечно в течение 4–6 недель.
- ▶ Для определения долгосрочной тактики лечения проведите эхокардиографическое исследование. При выраженном стенозе клапанов или их недостаточности может потребоваться хирургическое вмешательство.

### Последующее лечение

- Все дети с ревматической болезнью сердца должны получать обычные курсы профилактического лечения антибиотиками.
- ▶ Вводите внутримышечно бензатин бензилпенициллин по 600 000 ЕД каждые 3–4 недели.
- Проводите профилактику эндокардита путем назначения антибиотиков перед стоматологическими и инвазивными хирургическими процедурами.
- Следите за своевременным проведением плановых вакцинаций.
- Обследуйте ребенка каждые 3–6 месяцев, в зависимости от тяжести повреждения клапанного аппарата сердца.

### Осложнения

Наиболее частым осложнением ревматической болезни сердца является инфекционный эндокардит. Его симптомами являются лихорадка и шумы в сердце у ребенка, который при этом очень плохо себя чувствует. Проводите лечение ампициллином и гентамицином в течение 6 недель.

Могут возникать фибрилляция предсердий и тромбоэмболия, особенно при наличии митрального стеноза.

---

### Для заметок

## Диарея

5.1	Ребенок с диареей	126
5.2	Острая диарея	127
5.2.1	Тяжелое обезвоживание	129
5.2.2	Умеренное обезвоживание	132
5.2.3	Диарея без обезвоживания	134
5.3	Затяжная диарея	137
5.3.1	Тяжелая затяжная диарея	137
5.3.2	Затяжная диарея (нетяжелая)	142
5.4	Дизентерия	143

В данной главе приводятся рекомендации по ведению острой диареи (с обезвоживанием различной степени тяжести или без обезвоживания), затяжной диареи и дизентерии у детей в возрасте от 1 недели до 5 лет. Оценка детей с тяжелым нарушением питания описана в разделах 7.2 и 7.3 (стр. 198 и 203). Тремя основными составными частями ведения всех детей с диареей являются **регидратационная терапия, применение дополнительных препаратов цинка** и консультирование по вопросам **продолжения кормления и профилактики диареи**.

При диарее происходит избыточная потеря воды, электролитов (натрий, калий и бикарбонаты) и цинка с жидким стулом. Если эти потери не восполняются в достаточном объеме, и в организме создается дефицит воды и электролитов, развивается состояние обезвоживания. Степень обезвоживания определяется в зависимости от симптомов и признаков, отражающих объем потерянной жидкости; см. разделы 2.3 (стр. 43) и 5.2 (стр. 127). Режим регидратации выбирается в зависимости от степени обезвоживания. Все дети с диареей должны получать дополнительные препараты цинка.

Уменьшение приема пищи и всасывания питательных веществ во время диареи, а также увеличение потребностей организма в таких веществах часто сочетаются, вызывая потерю веса и нарушение нормального роста. На фоне нарушения питания диарея может протекать тяжелее, более длительное время и возникать чаще, чем у детей без нарушения питания. Этот порочный круг можно разорвать, давая детям богатые питательными веществами продукты во время диареи и после нее, когда ребенок здоров.

Антибиотики использовать не следует, за исключением случаев диареи с кровью (возможный шигеллез), при подозрении на холеру с тяжелым обезвоживанием, а также при других серьезных внекишечных инфекциях, например при пневмонии или инфекции мочевыводящих путей. Антипротозойные препараты редко бывают показаны. Маленьким детям с острой или затяжной диареей или дизентерией не следует давать противодиарейные и противорвотные средства: они не предотвращают обезвоживания и не улучшают статус питания ребенка, а некоторые из них имеют опасные для здоровья, иногда даже смертельные, побочные эффекты.

## 5.1 Ребенок с диареей

### Анамнез

Тщательный сбор анамнеза кормления является неотъемлемой частью ведения ребенка с диареей. Также следует выяснить следующие моменты:

- частота стула;
- количество дней, в течение которых продолжается диарея;
- кровь в стуле;
- сообщения с мест о вспышках холеры;
- недавно проведенное лечение антибиотиками или другими лекарственными препаратами;
- приступы плача с побледнением кожных покровов у младенца.

### Физикальное обследование

Ищите следующие признаки:

- признаки умеренного или тяжелого обезвоживания:
  - беспокойство или раздражимость;
  - заторможенность или снижение уровня сознания;
  - запавшие глаза;
  - кожная складка расправляется медленно или очень медленно;
  - ребенок испытывает жажду или пьет с жадностью, или пьет плохо, или не может пить вообще.
- кровь в стуле;
- признаки тяжелого нарушения питания;
- опухолевидное образование в брюшной полости;
- вздутие живота.

Проводить у всех детей с диареей микроскопическое исследование или бактериологический посев кала нет необходимости.

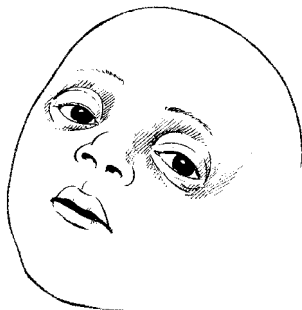
**Таблица 11. Дифференциальная диагностика у ребенка с диареей**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Острая (водянистая) диарея	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стул чаще 3-х раз в сутки</li> <li>– Нет крови в стуле</li> </ul>
Холера	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Профузная диарея с тяжелым обезвоживанием во время вспышки холеры</li> <li>– Положительный посев кала на <i>Vibrio cholerae</i> O1 или O139</li> </ul>
Дизентерия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кровь в стуле (наблюдаемая при обследовании или по сообщениям матери)</li> </ul>
Затяжная диарея	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Диарея, продолжающаяся 14 дней или более</li> </ul>
Диарея с тяжелым нарушением питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Любая диарея с признаками тяжелого острого нарушения питания (см. раздел 7.4, стр. 200)</li> </ul>
Диарея, связанная с недавним приемом антибиотиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Недавно проведенный курс лечения пероральными антибиотиками широкого спектра действия</li> </ul>
Инвагинация кишечника	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кровь и слизь в стуле</li> <li>– Опухолевидное образование в брюшной полости</li> <li>– Приступы плача с побледнением кожных покровов у младенца или у ребенка раннего возраста</li> </ul>

## 5.2 Острая диарея

### Оценка степени обезвоживания

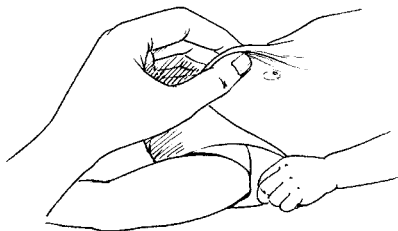
Для всех детей с диареей необходимо классифицировать статус гидратации как **тяжелое обезвоживание**, **умеренное обезвоживание** или **отсутствие обезвоживания** (см. Таблицу 12) и выбрать соответствующее лечение. У ребенка с диареей оцените общее состояние, определите, не запавшие ли у него глаза, проверьте, как быстро расправляется кожная складка, а также предложите ребенку воду, чтобы выяснить, испытывает ли он жажду или пьет плохо.



**Запавшие глаза.**

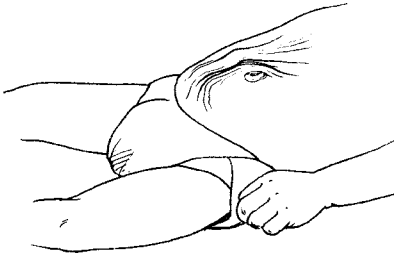
Таблица 12. Классификация тяжести обезвоживания у детей с диареей

Классификация	Признаки или симптомы	Лечение
<b>Тяжелое обезвоживание</b>	<p>Два или более из следующих признаков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ заторможенность или отсутствие сознания</li> <li>■ запавшие глаза</li> <li>■ ребенок не может пить или пьет плохо</li> <li>■ кожная складка расправляется очень медленно (<math>\geq 2</math> секунд)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Давайте жидкости для лечения тяжелого обезвоживания (см. план В стационарного лечения диареи, стр. 131)</li> </ul>
<b>Умеренное обезвоживание</b>	<p>Два или более из следующих признаков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ беспокойство, раздражимость</li> <li>■ запавшие глаза</li> <li>■ ребенок испытывает жажду и пьет жадно</li> <li>■ кожная складка расправляется медленно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Давайте жидкость и пищу для лечения умеренного обезвоживания (см. план Б лечения диареи, стр. 135)</li> <li>▶ После проведения регидратации объясните матери, как проводить лечение дома и в каких случаях следует немедленно вновь обратиться в больницу (см. стр. 133–134)</li> <li>▶ Последующее наблюдение через 5 дней, если состояние не улучшается</li> </ul>
<b>Обезвоживания нет</b>	Имеющихся признаков недостаточно, чтобы поставить диагноз умеренного или тяжелого обезвоживания	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Давайте жидкость и пищу для лечения диареи на дому (см. план А лечения диареи, стр. 138)</li> <li>▶ Объясните матери, в каких случаях следует немедленно вновь обратиться в больницу (см. стр. 133)</li> <li>▶ Последующее наблюдение через 5 дней, если состояние не улучшается</li> </ul>



*Проверка реакции кожной складки на животе ребенка для определения сниженного тургора кожи.*





**Медленное расправление  
кожной складки при  
тяжелом обезвоживании.**

### 5.2.1 Тяжелое обезвоживание

Дети с тяжелым обезвоживанием нуждаются в проведении быстрой внутривенной регидратации при тщательном наблюдении за их состоянием, а после того как оно в достаточной степени улучшится, необходимо проводить пероральную регидратацию и давать препараты цинка. В местности, где наблюдается вспышка холеры, дайте антибиотик, эффективный при этом заболевании (см. стр. 130).

#### Диагноз

Основанием для постановки диагноза тяжелого обезвоживания служит наличие любых двух его признаков или симптомов у ребенка с диареей (см. Таблицу 12).

#### Лечение

Детям с тяжелым обезвоживанием необходимо быстро провести в/в регидратацию с последующей пероральной регидратационной терапией.

- ▶ Начинайте немедленно вводить внутривенные жидкости. Пока производится установка капельницы, давайте ребенку раствор оральных регидратационных солей (ОРС), если он может пить.

**Примечание:** Наиболее подходящими жидкостями для в/в регидратации являются изотонические растворы: раствор Рингер лактат (его также называют раствором Хартманна для инъекций) и физиологический раствор (0,9% NaCl). Не следует применять 5% раствор глюкозы (декстрозы) или 5% раствор декстрозы с 0,18% раствором NaCl, поскольку они повышают риск развития гипонатриемии, которая может вызвать отек мозга.

- ▶ Введите выбранный раствор в объеме 100 мл/кг по схеме, указанной в Таблице 13.

**Таблица 13. Введение внутривенных жидкостей ребенку с тяжелым обезвоживанием**

Возраст (месяцы)	Сначала введите 30 мл/кг в течение:	Затем введите 70 мл/кг в течение:
< 12	1 часа <sup>1</sup>	5 часов
≥ 12	30 минут <sup>1</sup>	2,5 часов

<sup>1</sup> Повторите введение, если пульс на лучевой артерии по-прежнему слишком слабый или не определяется.

Дополнительная информация представлена в плане В стационарного лечения диареи, стр. 131, в котором содержатся рекомендации по введению растворов ОРС через назогастральный зонд или перорально в тех ситуациях, когда проведение в/в терапии невозможно.

### Холера

- Следует подозревать холеру у детей старше 2-х лет, у которых имеются острая водянистая диарея и признаки тяжелого обезвоживания или шока, и если случаи холеры отмечены в данной местности.
- ▶ Определите степень обезвоживания и проводите регидратацию, как при других случаях острой диареи.
- ▶ Дайте пероральный антибиотик, в отношении которого известно, что к нему в данной местности чувствительны штаммы *Vibrio cholerae*. Препаратами выбора являются: эритромицин, ципрофлоксацин, ко-тримоксазол (дозировки данных препаратов приведены в Приложении 2, стр. 353).
- ▶ Как только прекратится рвота, назначьте внутрь дополнительные препараты цинка (см. стр. 133–134).

### Наблюдение

Проводите оценку состояния ребенка каждые 15–30 минут до появления пульса хорошего наполнения на лучевой артерии. Затем оценивайте состояние ребенка по крайней мере каждый час, проверяя реакцию кожной складки, уровень сознания и способность пить, чтобы убедиться в уменьшении степени обезвоживания. Признак запавших глаз исчезает медленнее, чем другие признаки, поэтому он менее полезен для наблюдения за состоянием ребенка.

После введения всего объема внутривенной жидкости вновь полностью оцените статус гидратации ребенка с помощью Схемы 7 (стр. 13).

- Если признаки тяжелого обезвоживания по-прежнему присутствуют, повторите вливание внутривенных жидкостей, как описано выше. Стойкое тяжелое обезвоживание после в/в регидратации встречается достаточно редко; обычно это происходит только у тех детей, у которых сохраняется частый и обильный водянистый стул во время проведения регидратации.
- Если состояние ребенка улучшается, но у него все еще остаются признаки умеренного обезвоживания, прекратите в/в лечение и дайте раствор ОРС в течение 4 часов (см. раздел 5.2.2 и план Б лечения диареи, стр. 135). Если ребенок находится на

## Схема 13. План В лечения диареи: Срочно лечите тяжелое обезвоживание.

→ Следуйте стрелкам. Если ответ **ДА**, переходите направо, если **НЕТ**, идите вниз.

### НАЧИНИТЕ ЗДЕСЬ

Можете ли вы немедленно приступить к введению внутривенной жидкости?

**ДА**

▶ Начиная немедленно вводить внутривенную жидкость. Если ребенок может пить, давайте раствор ОРС, пока устанавливается капельница. Дайте раствор Рингер лактат в объеме 100 мл/кг (или, если его нет, то физиологический раствор) по следующей схеме:

Возраст	Сначала введите 30 мл/кг в течение:	Затем введите 70 мл/кг в течение:
Младенцы (до 12 месяцев)	1 часа <sup>1</sup>	5 часов
Дети (12 месяцев — 5 лет)	30 минут <sup>1</sup>	2.5 часов

<sup>1</sup> Повторите введение, если пульс на лучевой артерии по-прежнему слабый или не определяется.

**НЕТ**

Имеется ли в непосредственной близости (куда можно доставить ребенка в течение не более 30 минут) медицинское учреждение с условиями для в/в введения жидкостей?

**ДА**

■ Оценивайте состояние ребенка каждые 15–30 минут. Если статус гидратации не улучшается, увеличьте скорость капельного введения жидкости. Следите за тем, чтобы не развилась гипергидратация.

▶ Также давайте раствор ОРС (около 5 мл/кг/ч), как только ребенок сможет пить: обычно через 3–4 часа (младенцы) или через 1–2 часа (дети более старшего возраста).

■ Повторно оцените состояние младенца через 6 часов, а ребенка более старшего возраста — через 3 часа. Определите степень обезвоживания. Затем выберите соответствующий план (А, Б или В) для продолжения лечения.

**НЕТ**

Умеете ли вы проводить регидратацию с помощью назогастрального зонда?

**ДА**

▶ **Немедленно** направьте ребенка в больницу для в/в введения жидкостей.

▶ Если ребенок может пить, дайте матери раствор ОРС и покажите ей, как давать его маленькими глотками во время перемещения в больницу.

**НЕТ**

Может ли ребенок пить?

**ДА**

▶ Начиная регидратацию раствором ОРС через зонд (или перорально): дайте 20 мл/кг/ч в течение 6 часов (всего 120 мл/кг).

■ Оценивайте состояние ребенка каждые 1–2 часа:

– В случае повторной рвоты или прогрессирующего вздутия живота давайте жидкость медленнее.

– Если статус гидратации не улучшается через 3 часа, направьте ребенка на в/в терапию.

**НЕТ**

Немедленно направьте ребенка в больницу для проведения регидратации внутривенно или через назогастральный зонд.

■ Через 6 часов вновь оцените состояние ребенка и определите степень обезвоживания. Затем выберите соответствующий план (А, Б или В) для продолжения лечения.

**Примечание:** Если возможно, наблюдайте ребенка в течение по крайней мере 6 часов после завершения регидратации, для того чтобы убедиться, что мать может поддерживать статус гидратации, давая ребенку раствор ОРС перорально.

грудном вскармливании, рекомендуем матери продолжать часто кормить его грудью.

- Если признаков обезвоживания нет, следуйте рекомендациям, приведенным в разделе 5.1.3, и плану А лечения диареи (стр. 138). В случае необходимости рекомендуем матери продолжать часто кормить ребенка грудью. Наблюдайте за ребенком в течение по крайней мере 6 часов перед выпиской из больницы, чтобы убедиться в том, что мать может поддерживать гидратацию ребенка, давая ему раствор ОРС.

Все дети должны начать получать раствор ОРС (около 5 мл/кг/ч) из чашки, когда они смогут пить без затруднений (обычно через 3–4 часа для младенцев и через 1–2 часа для детей более старшего возраста). ОРС обеспечивают дополнительное поступление в организм буферных оснований и калия, которых может не быть в достаточном количестве во внутривенных растворах.

После устранения сильного обезвоживания назначьте препараты цинка (см. стр. 133–134).

## 5.2.2 Умеренное обезвоживание

Как правило, дети с умеренным обезвоживанием должны получать раствор ОРС в течение первых 4-х часов в медицинском учреждении, где за ними одновременно наблюдают и обучают матерей, как готовить и давать этот раствор.

### Диагноз

Если у ребенка имеются два или более из следующих признаков, это говорит о том, что у такого ребенка есть умеренное обезвоживание:

- беспокойство или раздражимость;
- у ребенка жажда, и он пьет с жадностью;
- запавшие глаза;
- кожная складка расправляется медленно.

Обратите внимание, что если у ребенка имеется только один из перечисленных выше признаков и один из признаков тяжелого обезвоживания (например, ребенок беспокойный или раздражительный и плохо пьет), это также говорит о наличии у такого ребенка умеренного обезвоживания.

### Лечение

- ▶ В течение первых 4-х часов давайте ребенку раствор ОРС, объем которого должен зависеть от массы тела ребенка (или возраста, если масса тела неизвестна), как показано на Схеме 14. Если ребенок хочет пить больше, давайте больше.
- ▶ Покажите матери, как давать ребенку раствор ОРС: полную чайную ложку каждые 1–2 минуты, если ребенку меньше 2-х лет, или частыми глотками из чашки для детей более старшего возраста.
- ▶ Регулярно проверяйте, нет ли каких-либо проблем.
  - Если у ребенка рвота, подождите 10 минут; затем продолжайте давать раствор ОРС, но медленнее (например, полную чайную ложку каждые 2–3 минуты).

- Если у ребенка начинают отекать веки, прекратите давать раствор ОРС, уменьшите потребление жидкости и продолжайте давать сцеженное грудное молоко. Взвесьте ребенка и контролируйте у него диурез.
- ▶ Рекомендуйте кормящим матерям продолжать кормить грудью, когда бы ребенок не захотел.
- ▶ Проверьте уровень глюкозы и электролитов в крови, если это возможно, у ребенка, у которого наблюдаются беспокойство, раздражимость или судороги, для исключения гипогликемии или гипернатриемии. Проведите соответствующую коррекцию выявленных нарушений; если определить уровень глюкозы в крови не представляется возможным, введите глюкозу в/в или дайте ребенку сахар внутрь.
- ▶ Если мать не может остаться в больнице на 4 часа, покажите ей, как готовить раствор ОРС и дайте ей достаточно пакетиков ОРС для завершения регидратации на дому и на 2 дня дополнительно.
- ▶ Повторно оцените состояние ребенка через 4 часа, проверяя признаки обезвоживания, перечисленные выше.

**Примечание:** Повторно оцените состояние ребенка до истечения первых 4-х часов лечения, если он не принимает раствор ОРС, или ему, по всей видимости, становится хуже.

- Если у ребенка нет обезвоживания, обучите мать четырем правилам лечения на дому:
  - (i) Давать жидкость дополнительно.
  - (ii) Давать дополнительные препараты цинка в течение 10–14 дней.
  - (iii) Продолжать кормление (см. Главу 10, стр. 294).
  - (iv) Вновь обратиться в больницу при появлении у ребенка любого из следующих признаков:
    - ребенок плохо пьет или не может пить или сосать грудь;
    - появляются общие признаки опасности;
    - ребенку становится хуже;
    - у него появляется лихорадка;
    - появляется кровь в стуле или более нескольких капель крови на поверхности стула.
- Если у ребенка остаются признаки умеренного обезвоживания, повторите лечение раствором ОРС в течение еще 4-х часов, как описано выше, и начните часто предлагать ребенку пищу, молоко или сок, а также его следует чаще кормить грудью.
- Если появляются признаки тяжелого обезвоживания, проводите лечение, как описано в разделе 5.2.1 (стр. 129).

В планах лечения Б и А на стр. 135 и 138 приведены дополнительные подробности лечения диареи.

#### *Назначьте дополнительные препараты цинка*

Цинк является важным микроэлементом для общего здоровья и развития ребенка, но при диарее он теряется в больших количествах. Восполнение потерь цинка способствует выздоровлению ребенка, уменьшает продолжительность заболевания и его тяжесть, а также снижает вероятность возникновения новых случаев диареи в последующие 2–3 месяца.

- ▶ Назначьте препарат цинка и объясните матери, в каком количестве его необходимо давать ребенку:  
до 6 месяцев: половину таблетки (10 мг) в сутки в течение 10–14 дней;  
6 месяцев и старше: 1 таблетку (20 мг) в сутки в течение 10–14 дней.

### Кормление

Продолжение полноценного питания является важной составляющей частью ведения больных с диареей.

- ▶ Во время начального 4-часового периода регидратации не давайте никакой другой пищи за исключением грудного молока. Детей, находящихся на грудном вскармливании, следует продолжать часто кормить грудью в течение всего периода времени, пока у них сохраняется диарея. Если дети не могут сосать грудь, кормите их сцеженным грудным молоком ложечкой из чашки или через назогастральный зонд.
- ▶ Через 4 часа, если у ребенка все еще есть умеренное обезвоживание, и он продолжает получать раствор ОРС, давайте пищу каждые 3–4 часа.
- ▶ Все дети в возрасте старше 4–6 месяцев должны получить немного пищи перед тем, как они будут отправлены домой.

Если ребенок не находится на грудном вскармливании, рассмотрите возможность **релактации** (т.е. возобновления грудного вскармливания после прекращения, см. стр. 297) или дайте ребенку обычный заменитель грудного молока. Если ребенку 6 месяцев или больше, или если он уже получает твердую пищу, давайте ему свежеприготовленные продукты питания — отваренные, размятые или протертые. Рекомендуются следующие виды продуктов:

- зерновая каша или другие продукты, содержащие крахмал, смешанные с бобовыми, овощами, мясом или рыбой, по возможности с добавлением 1–2 чайных ложек растительного масла в каждую порцию;
- продукты дополнительного питания, рекомендуемые ИВБДВ в данной местности (см. раздел 10.1.2, стр. 299);
- свежий фруктовый сок или банановое пюре для обеспечения поступления калия в организм.
- ▶ Старайтесь, чтобы ребенок лучше ел, предлагая ему пищу по крайней мере 6 раз в день. После прекращения диареи продолжайте давать такую же пищу и введите одно дополнительное кормление в день на 2-недельный срок.

### 5.2.3 Диарея без обезвоживания

Дети с диареей без обезвоживания должны дома получать дополнительное количество жидкости для предупреждения обезвоживания. Они должны продолжать получать соответствующий их возрасту рацион питания, включая продолжение грудного вскармливания.

### Диагноз

Диагноз *диареи без обезвоживания* следует ставить ребенку, если у него нет двух или более признаков, характеризующих умеренное или тяжелое обезвоживание, как описано выше (см. Таблицу 12, стр. 128).

## Схема 14. План Б лечения диареи: Лечите умеренное обезвоживание с помощью оральных регидратационных солей

**ДАЙТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОБЪЕМ РАСТВОРА ОРС В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В ТЕЧЕНИЕ 4 ЧАСОВ**

► **Определите объем раствора ОРС, который следует дать в течение первых 4-х часов.**

Возраст <sup>1</sup>	до 4 месяцев	от 4 до 12 месяцев	от 12 месяцев до 2 лет	от 2 до 5 лет
Масса тела	< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 12 кг	12–19 кг
	200–400 мл	400–700 мл	700–900 мл	900–1400 мл

<sup>1</sup> Используйте для расчетов возраст ребенка только тогда, когда неизвестна масса его тела. Приблизительный объем необходимого раствора ОРС (в мл) также можно рассчитать, умножив массу тела ребенка (в кг) на 75.

Если ребенок хочет пить больше раствора ОРС, чем указано в таблице, то дайте ему больше.

► **Покажите матери, как давать раствор ОРС ребенку.**

- Давать пить раствор из чашки маленькими частыми глотками.
- Если у ребенка появилась рвота, подождать 10 минут. Затем продолжить давать раствор, но медленнее.
- Продолжать кормить ребенка грудью, когда бы он не захотел.

■ **Через 4 часа:**

- Вновь оцените состояние ребенка и определите степень обезвоживания.
- Выберите подходящий план для продолжения лечения.
- Начните кормление ребенка в медицинском учреждении.

► **Если мать должна покинуть медицинское учреждение до окончания лечения:**

- Покажите ей, как готовить раствор ОРС дома.
- Покажите ей, какой объем раствора ОРС нужно дать ребенку, чтобы закончить 4-часовой курс регидратации дома.
- Дайте ей достаточно пакетиков ОРС, чтобы закончить регидратацию. Также дайте ей 2 пакетика, как рекомендуется в плане А лечения диареи.
- Объясните матери 4 правила лечения на дому:

1. Давать дополнительно жидкости.
2. Давать дополнительные препараты цинка.
3. Продолжать кормление.
4. Знать, в каких случаях вновь обратиться в больницу.

} Смотри план А лечения диареи (стр. 138) и Памятку матери (стр. 322)

## Лечение

- ▶ Лечите ребенка амбулаторно.
  - ▶ Объясните матери **четыре правила** лечения на дому:
    - Давать дополнительно жидкости.
    - Давать дополнительные препараты цинка.
    - Продолжать кормление.
    - Знать, в каких случаях вновь обратиться в больницу.
- См. план А лечения диареи (Схема 15 на стр. 138).
- ▶ Давайте дополнительно жидкости следующим образом:
    - Если ребенок находится на грудном вскармливании, посоветуйте матери кормить грудью часто и увеличить продолжительность каждого кормления. Если ребенок находится на исключительно грудном вскармливании, давайте раствор ОРС или чистую воду в дополнение к грудному молоку. После прекращения диареи необходимо возобновить исключительно грудное вскармливание, если это соответствует возрасту ребенка.
    - Если ребенок не находится на исключительно грудном вскармливании, давайте одну или несколько из следующих жидкостей:
      - раствор ОРС;
      - жидкую пищу (например, суп, рисовый отвар и жидкие йогурты);
      - чистую воду.

Для предупреждения развития обезвоживания посоветуйте матери давать ребенку дополнительно столько жидкости, сколько ребенок сможет выпить:

- детям в возрасте до 2-х лет — около 50–100 мл после каждого жидкого стула;
- детям в возрасте 2-х лет и старше — около 100–200 мл после каждого жидкого стула.

Посоветуйте матери давать ребенку пить маленькими глотками из чашки. Если у ребенка рвота, надо подождать 10 минут, а затем продолжить давать жидкость, но медленнее. Мать должна продолжать давать жидкость дополнительно до тех пор, пока диарея не прекратится.

Научите мать готовить и давать раствор ОРС и дайте ей два пакетика ОРС с собой.

- ▶ Назначьте препарат цинка.
  - Объясните матери, в каком количестве его необходимо давать ребенку:
    - до 6 месяцев: половину таблетки (10 мг) в сутки в течение 10–14 дней;
    - 6 месяцев и старше: 1 таблетку (20 мг) в сутки в течение 10–14 дней.
  - Покажите матери, как давать препарат цинка:
    - Младенцам растворить таблетку в небольшом количестве чистой воды, сцеженного молока или раствора ОРС.
    - Дети более старшего возраста могут разжевать таблетку или принять ее в растворенном виде.



- Обратите внимание матери на необходимость приема препарата цинка полным курсом (10–14 дней).
- ▶ Продолжайте кормление: см. консультирование по вопросам питания в Главах 10 (стр. 293) и 12 (стр. 323)..
- ▶ Объясните матери, в каких случаях необходимо вновь обратиться в медицинское учреждение (см. ниже).

### Последующее наблюдение

- ▶ Посоветуйте матери немедленно обратиться в больницу, если ребенку станет хуже, или он не сможет пить или сосать грудь, или он будет плохо пить, или у него поднимется высокая температура, или у него появится кровь в стуле. Если у ребенка нет ни одного из этих признаков, но его состояние по-прежнему не улучшается, посоветуйте матери прийти через 5 дней для повторного осмотра.

Объясните также матери, что точно такое же лечение необходимо будет провести в будущем, как только у ребенка появится диарея. Смотри план А лечения диареи (Схема 15, стр. 138).

## 5.3 Затяжная диарея

Затяжная диарея — это диарея с кровью или без нее, которая начинается остро и продолжается в течение 14 дней или более. Если есть умеренное или тяжелое обезвоживание, затяжная диарея классифицируется как «тяжелая».

Ниже приведены рекомендации по лечению детей с затяжной диареей, у которых нет тяжелого нарушения питания. Дети с тяжелым нарушением питания и тяжелой затяжной диареей нуждаются в госпитализации и специальном лечении, которое описано в Главе 7 (раздел 7.5.4, стр. 219).

*В регионах с высоким уровнем распространенности ВИЧ-инфекции следует думать об этом диагнозе, если у больного имеются другие клинические признаки, позволяющие его предположить. Оцените возможное наличие ВИЧ-инфекции у ребенка и проведите соответствующее тестирование на ВИЧ (см. Главу 8, стр. 225). Проведите микроскопическое исследование кала на наличие паразитов, таких как *изоспоры* и *криптоспоридии*.*

### 5.3.1 Тяжелая затяжная диарея

#### Диагноз

- Младенцы или дети, диарея у которых длится не менее 14 дней, и имеются признаки обезвоживания (см. Таблицу 12, стр. 128), страдают тяжелой затяжной диареей и нуждаются в стационарном лечении.
- Оцените ребенка на наличие признаков обезвоживания.

#### Лечение

- ▶ *Давайте ребенку жидкости в соответствии с планом Б или В лечения диареи, в зависимости от показаний (см. стр. 135 и 131).*

## Схема 15. План А лечения диареи: Лечите диареею на дому

**КОНСУЛЬТИРУЙТЕ МАТЬ ПО 4 ПРАВИЛАМ ЛЕЧЕНИЯ НА ДОМУ: ДАВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЖИДКОСТИ. ДАВАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ЦИНКА. ПРОДОЛЖАТЬ КОРМЛЕНИЕ. ЗНАТЬ, КОГДА ВНОВЬ ОБРАТИТЬСЯ В БОЛЬНИЦУ**

### 1. Давать дополнительно столько жидкости, сколько ребенок выпьет.

▶ Рекомендуйте матери:

- Кормить грудью часто и увеличить продолжительность каждого кормления.
- Если ребенок находится на исключительно грудном вскармливании, давать ему раствор ОРС или чистую воду в дополнение к грудному молоку.
- Если ребенок не находится на исключительно грудном вскармливании, давать ему один или несколько из следующих видов жидкости: раствор ОРС, жидкую пищу (например, суп, рисовый отвар, жидкие йогурты) или чистую воду.

**Особенно важно давать раствор ОРС дома, когда:**

- ребенок получал лечение по плану Б или В во время настоящего обращения;
- нет возможности вернуться с ребенком в больницу, если диарея усилится.

▶ Научите мать готовить и давать раствор ОРС. Дайте матери два пакетика ОРС для использования на дому.

▶ Покажите матери, сколько жидкости необходимо давать дополнительно к обычному количеству:

до 2-х лет: 50–100 мл после каждого жидкого стула;

2 года и старше: 100–200 мл после каждого жидкого стула.

**Посоветуйте матери:**

- Давать ребенку пить из чашки частыми маленькими глотками.
- Если у ребенка появилась рвота, подождать 10 минут, затем продолжить давать жидкость, но медленнее.
- Продолжать давать дополнительно жидкости до полного прекращения диареи.

### 2. Давать дополнительные препараты цинка.

▶ Объясните матери, в каком количестве необходимо давать препарат цинка:

до 6 месяцев: половину таблетки (10 мг) в день в течение 10–14 дней;

6 месяцев и старше: 1 таблетку (20 мг) в день в течение 10–14 дней.

▶ Покажите матери, как давать препарат цинка:

- Младенцам растворить таблетку в небольшом количестве чистой воды, сцеженного молока или раствора ОРС в небольшой чашке или в ложке;
- Дети более старшего возраста могут разжевать таблетку или принять ее растворенную в небольшом количестве чистой воды в чашке или в ложке.

▶ **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ МАТЕРИ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИЕМА ПРЕПАРАТА ЦИНКА ПОЛНЫМ КУРСОМ (10–14 ДНЕЙ).**

### 3. Продолжать кормление.

### 4. Знать, в каких случаях вновь обратиться в больницу.

} См. Памятку матери (стр. 322)

Использование раствора ОРС является эффективным методом лечения большинства детей с затяжной диареей. Однако у небольшого числа детей отмечается нарушение всасывания глюкозы, и применение ОРС может не дать желаемого результата. При назначении таким детям ОРС у них значительно увеличивается объем стула, усиливается жажда, появляются или усиливаются признаки обезвоживания, и стул содержит большое количество неабсорбированной глюкозы. Такие дети нуждаются в проведении в/в регидратации до тех пор, когда прием раствора ОРС не будет вызывать усиления диареи.

Рутинное лечение затяжной диареи антибиотиками не является эффективным и не должно проводиться. Однако у некоторых детей могут иметь место внекишечные или кишечные инфекции, требующие проведения специфической антибактериальной терапии.

- **Обследуйте каждого ребенка с затяжной диареей на наличие внекишечных инфекций, например пневмонии, сепсиса, инфекции мочевыводящих путей, кандидоза ротовой полости, среднего отита, и проводите соответствующее лечение.**
- ▶ Назначьте микроэлементы и витамины в соответствии со вставкой на стр. 141.
- ▶ Лечите затяжную диарею с кровью пероральными антибиотиками, эффективными в отношении *Shigella*, как описано в разделе 5.4, стр. 143.
- ▶ Проведите лечение таблетками метронидазола в дозе 10 мг/кг 3 раза в сутки в течение 5 дней, но только в том случае, если:
  - при микроскопическом исследовании свежего кала обнаружены трофозоиты *Entamoeba histolytica* в красных клетках крови; **или**
  - в кале обнаружены трофозоиты или цисты лямблий; **или**
  - больной получил два различных антибиотика, обычно эффективных против *Shigella* в данной местности, и это не дало клинического улучшения;
  - диарея продолжается более месяца, а провести исследование кала при этом не представляется возможным.

## Кормление

При всех случаях затяжной диареи очень важно уделять особое внимание кормлению больных детей. Кормление грудью необходимо продолжать так часто и так долго, как хочет ребенок. Следует воздержаться от другой пищи в течение 4–6 часов только у детей с обезвоживанием, которым проводится регидратация в соответствии с планом лечения Б или В.

### Рацион питания в стационаре

Дети, которые проходят лечение в стационаре, нуждаются в специальных рационах питания до тех пор, пока у них не уменьшится диарея, и они не начнут набирать вес. Необходимо, чтобы ребенок ежедневно получал как минимум 110 ккал/кг.

### Младенцы в возрасте до 6 месяцев

- Поощряйте исключительно грудное вскармливание. Помогите матерям перейти на исключительно грудное вскармливание, если они еще этого не сделали.

- Если ребенок находится на искусственном вскармливании, давайте заменитель грудного молока с низким содержанием лактозы, например йогурт, или заменитель без лактозы. Для кормления используйте ложку или чашку, но не бутылочку с соской. После того как состояние ребенка улучшится, помогите матери возобновить кормление грудью.
- Если мать не кормит грудью потому, что она ВИЧ-инфицирована, ее необходимо проконсультировать в отношении правильного использования заменителей грудного молока.

#### *Дети в возрасте 6 месяцев или старше*

Кормление необходимо возобновить, как только ребенок сможет принимать пищу. Для того чтобы ребенок получал не менее 110 ккал/кг в сутки, пищу следует давать 6 раз в день. Однако многие дети будут есть плохо до тех пор, пока у них не будет проведено лечение любых серьезных инфекций в течение 24–48 часов. Вначале таким детям может потребоваться кормление через назогастральный зонд.

#### *Два рекомендуемых рациона питания*

В Таблицах 14 и 15 приведены два рациона питания, рекомендуемые для детей в возрасте старше 6 месяцев с тяжелой затяжной диареей. Если у ребенка есть признаки нарушения рациона (см. ниже), или если его состояние не улучшается после 7 дней лечения, первый рацион питания следует прекратить и назначить второй рацион в течение 7 дней.

*Успешное лечение* с помощью любого рациона питания характеризуется:

- достаточным приемом пищи;
- прибавлением в весе;
- снижением частоты диарейного стула;
- отсутствием лихорадки.

Наиболее важным критерием является прибавление в весе. Вывод о том, что у ребенка имеет место прибавка в весе, можно сделать только после того, как ребенок начнет прибавлять в весе в течение как минимум трех дней подряд.

Давайте дополнительно свежие фрукты и хорошо проваренные овощи, если ребенок их хорошо усваивает. После 7 дней лечения детей с помощью эффективного рациона питания их следует переводить на обычный рацион, соответствующий их возрасту, который включает молоко и обеспечивает по крайней мере 110 ккал/кг/сутки. Затем дети могут быть выписаны домой, однако необходимо регулярно проводить последующее наблюдение, чтобы убедиться, что прибавление веса продолжается, и соблюдаются рекомендации по кормлению.

*Признаками неэффективности рациона являются:*

- увеличение частоты стула (обычно водянистый стул более 10 раз в сутки), часто сопровождающееся повторным появлением признаков обезвоживания (обычно это происходит вскоре после начала нового рациона питания), **или**
- ежедневное прибавление в весе не устанавливается в течение 7 дней.

**Таблица 14. Первый рацион питания при затяжной диарее: диета на основе крахмала с уменьшенным содержанием молока (низколактозная диета)**

Такой рацион питания должен содержать как минимум 70 ккал/100 г, включать молоко или йогурт в качестве источника животного белка, но не более 3,7 г лактозы/кг массы тела/сутки, и обеспечивать по крайней мере 10% калорий в виде белков. Ниже приведен пример рациона питания, обеспечивающего 83 ккал/100 г и содержащего 3,7 г лактозы/кг массы тела/сутки и 11% калорий в виде белка:

■ цельное сухое молоко (или цельное жидкое молоко: 85 мл)	11 г
■ рис	15 г
■ растительное масло	3.5 г
■ тростниковый сахар	3.0 г
■ вода для растворения продуктов	200 мл

**Таблица 15. Второй рацион питания при затяжной диарее: безлактозная диета (без молока) с уменьшенным содержанием злаковых (крахмала)**

Второй рацион питания должен содержать как минимум 70 ккал/100 г и обеспечивать по крайней мере 10% калорий в виде белков (яйцо или курица). Приведенный ниже пример обеспечивает 75 ккал/100 г:

■ целое яйцо	64 г
■ рис	3 г
■ растительное масло	4 г
■ глюкоза	3 г
■ вода для растворения продуктов	200 мл

Для составления рациона питания, обеспечивающего 70 ккал/100 г, вместо яйца можно использовать тонко протертое отварное мясо цыпленка (12 г).

### Дополнительные поливитамины и минеральные вещества

Ежедневно в течение 2-х недель давайте всем детям с затяжной диареей дополнительные поливитамины и минеральные вещества. Спектр витаминов и минералов должен быть как можно более широким, а количество фолиевой кислоты, витамина А, цинка, магния и меди должно превышать рекомендуемую суточную дозу минимум в 2 раза.

Для справки, рекомендуемые суточные дозировки для ребенка в возрасте 1 года составляют:

- фолиевая кислота, 50 мкг
- цинк, 10 мг
- витамин А, 400 мкг
- железо, 10 мг
- медь, 1 мг
- магний, 80 мг

## Наблюдение

Медсестры должны ежедневно проверять:

- вес ребенка;
- температуру тела;
- принимаемую пищу;
- частоту диарейного стула.

### 5.3.2 Затяжная диарея (нетяжелая)

Дети с нетяжелой затяжной диареей не нуждаются в стационарном лечении, но они должны получать на дому специальное питание и дополнительные жидкости.

## Диагноз

Дети с диареей, продолжающейся 14 дней или более, у которых нет признаков обезвоживания и нет тяжелого нарушения питания.

## Лечение

- ▶ Лечите ребенка амбулаторно.
- ▶ Давайте дополнительные поливитамины и минеральные вещества в соответствии со вставкой на стр. 141.

### *Профилактика обезвоживания*

- ▶ Давайте жидкости в соответствии с планом А лечения диареи, стр. 138. Использование раствора ОРС является эффективным методом лечения большинства детей с затяжной диареей. Однако у небольшого числа детей отмечается нарушение всасывания глюкозы, и во время приема раствора ОРС у них значительно увеличивается объем стула, усиливается жажда, появляются или усиливаются признаки обезвоживания, и стул содержит большое количество неабсорбированной глюкозы. Такие дети нуждаются в госпитализации для проведения в/в регидратации до тех пор, когда прием раствора ОРС не будет вызывать усиления диареи.

### *Выявите и лечите специфические виды инфекций*

- ▶ Не проводите рутинное лечение антибиотиками, поскольку оно неэффективно; тем не менее, проводите лечение антибиотиками детей со специфическими внекишечными или кишечными инфекциями. До тех пор, пока не будет проведено правильное лечение таких инфекций, затяжная диарея не прекратится.
- ▶ *Внекишечные инфекции.* Обследуйте каждого ребенка с затяжной диареей на наличие внекишечных инфекций, таких как пневмония, сепсис, инфекции мочевыводящих путей, кандидоз полости рта (молочница) и средний отит. Лечите каждую выявленную специфическую инфекцию.
- ▶ *Кишечные инфекции.* Лечите затяжную диарею с кровью в стуле пероральными антибиотиками, эффективными в отношении *Shigella*, как описано в разделе 5.3.1.

## Кормление

При всех случаях затяжной диареи очень важно уделять особое внимание кормлению больных детей. У этих детей могут возникнуть трудности с усвоением любого молока, за исключением грудного.

- Посоветуйте матери временно уменьшить объем животного молока в рационе питания ребенка.
- Рекомендуйте продолжать грудное вскармливание и давайте подходящие дополнительные продукты:
  - Если ребенок еще находится на грудном вскармливании, мать должна кормить грудью чаще как днем, так и ночью и увеличить продолжительность каждого кормления.
  - Если ребенок получает животное молоко, изучите возможность его замены кисломолочными продуктами (например, йогуртом), которые содержат меньше лактозы и лучше усваиваются.
  - Если замена животного молока невозможна, ограничьте его потребление до 50 мл/кг/сутки. Используйте молоко для приготовления каши, но не разбавляйте его водой.
  - Давайте другие продукты питания, соответствующие возрасту ребенка, чтобы обеспечить достаточное поступление калорий с пищей. Младенцам в возрасте старше 4-х месяцев, которые получали только животное молоко, необходимо начать давать твердую пищу.
  - Кормите часто небольшими порциями, по меньшей мере, 6 раз в день.

*Дополнительные микроэлементы, включая цинк*

См. вставку на стр. 141.

## Последующее наблюдение

- ▶ Попросите мать прийти с ребенком для повторного осмотра через 5 дней или раньше, если диарея усиливается или возникают другие расстройства.
- ▶ Проведите полное повторное обследование детей, которые не набрали вес, или у которых диарея не прекратилась, для того чтобы выявить причины, например обезвоживание или инфекцию, требующие срочного лечения или госпитализации.

Детей, которые набрали вес, и у которых жидкий стул бывает менее 3-х раз в сутки, можно переводить на обычный для их возраста рацион питания.

## 5.4 Дизентерия

Дизентерия — это диарея с частым жидким стулом, содержащим кровь (но не со следами крови на поверхности стула). Большинство случаев заболевания вызываются бактериями рода *Shigella*, и почти все больные нуждаются в проведении антибактериальной терапии. Дизентерия может привести к опасным для жизни осложнениям, в том числе к перфорации кишечника, токсическому мегаколону и гемолитико-уремическому синдрому.

## Диагноз

Диагностическим признаком дизентерии является частый жидкий стул с видимой примесью красной крови. Другие признаки, которые можно обнаружить при обследовании:

- боль в животе;
- лихорадка;
- судороги;
- заторможенность;
- обезвоживание (см. раздел 5.2, стр. 127)
- выпадение прямой кишки.

## Лечение

Большинство детей с дизентерией можно лечить на дому.

- ▶ Следует госпитализировать:
  - младенцев раннего возраста (< 2 месяцев);
  - детей в тяжелом состоянии, которые выглядят заторможенными, и у которых отмечаются вздутие живота и его болезненность при пальпации или судороги;
  - детей с любыми другими состояниями, требующими стационарного лечения.
- ▶ Назначьте пероральный антибиотик (в течение 5 дней), к которому чувствительно большинство штаммов *Shigella* в данной местности.
  - Если чувствительность к антибиотикам неизвестна, назначьте ципрофлоксацин по 15 мг/кг два раза в сутки в течение 3-х дней. Если известно, к каким антибиотикам чувствительны штаммы *Shigella* в данной местности, следуйте местным рекомендациям.
  - Детям, находящимся в тяжелом состоянии, назначьте в/м или в/в цефтриаксон по 50–80 мг/кг в сутки в течение 3-х дней, который также можно использовать как антибиотик второго ряда при лечении других детей.
- ▶ Назначьте дополнительные препараты цинка, как при водянистой диарее.

**Обратите внимание:** Существуют широко распространенные штаммы *Shigella*, устойчивые к ампициллину, ко-тримоксазолу, хлорамфениколу, налидиксовой кислоте, тетрациклину, гентамицину и цефалоспорином первого и второго поколения, поэтому лечение дизентерии этими препаратами будет неэффективным. Также уже сообщалось о резистентности *Shigella* к ципрофлоксацину в некоторых странах.

## Последующее наблюдение

Проведите последующий осмотр ребенка через 2 дня, во время которого ищите признаки улучшения его состояния, такие как отсутствие лихорадки, уменьшение частоты стула с меньшим количеством крови в нем, улучшение аппетита.

- Если через 2 дня улучшение не наступает:
  - ▶ проверьте ребенка на наличие других заболеваний (см. Главу 2);



- ▶ отмените первый антибиотик и назначьте ребенку антибиотик второго ряда, эффективный против *Shigella* в данной местности (дозы приведены в Приложении 2).
- Если лечение двумя антибиотиками, обычно эффективными против *Shigella* в данной местности, не привело к клиническому улучшению состояния ребенка в течение 2-х дней, проверьте ребенка на наличие других заболеваний (см. стандартное руководство по педиатрии).
  - В случаях возможного амебиаза назначьте метронидазол по 10 мг/кг 3 раза в сутки в течение 5 дней.
- ▶ Если выявлено другое состояние, требующее стационарного лечения, госпитализируйте ребенка.

#### *Младенцы и дети раннего возраста*

Подумайте о хирургической патологии, которая могла стать причиной появления крови в стуле (например, инвагинация кишечника; см. раздел 9.4, стр. 281), и при необходимости направьте ребенка к хирургу. Дизентерия редко встречается у младенцев и детей раннего возраста; тем не менее, у них следует исключать бактериальный сепсис, который может представлять угрозу их жизни.

- ▶ При подозрении на сепсис вводите в/м или в/в цефтриаксон по 100 мг/кг 1 раз в сутки в течение 5 дней.

#### *Дети с тяжелым нарушением питания*

Общие принципы ведения таких детей описаны в Главе 7.

- ▶ Сначала лечите шигеллез, и лишь затем — амебиаз, на основании клинических признаков заболевания, если нет возможности провести лабораторные исследования.
- ▶ Если есть возможность провести микроскопическое исследование свежего кала в лаборатории, проверьте, есть ли трофозоиты *Entamoeba histolytica* в красных клетках крови, и, если они обнаружены, проведите лечение против амебиаза. Также исследуйте кал на наличие трофозоитов лямблий и, если они обнаружены, проведите лечение против лямблиоза.

### **Поддерживающее лечение**

Поддерживающее лечение включает профилактику или коррекцию обезвоживания и продолжение кормления. Рекомендации по проведению поддерживающего лечения детей с тяжелым нарушением питания и кровавой диареей приведены также в Главе 7 (стр. 197).

Никогда не давайте лекарственные препараты для симптоматического облегчения боли в животе или в прямой кишке, а также для уменьшения частоты стула, поскольку они могут усугубить тяжесть заболевания.

#### *Лечение обезвоживания*

- ▶ Определите степень обезвоживания ребенка и давайте жидкости в соответствии с планом А, Б или В лечения диареи (см. стр. 138, 135, 131), в зависимости от показаний.

### Питание ребенка

Очень важно соблюдать правильный рацион питания, поскольку дизентерия оказывает значительное отрицательное влияние на статус питания ребенка. Кормление часто затруднено отсутствием у ребенка аппетита. Появление аппетита является важным признаком улучшения состояния ребенка.

- ▶ Необходимо продолжать кормить младенца грудью на протяжении всего периода болезни, по возможности чаще, чем обычно, поскольку он может не получать обычного объема пищи за одно кормление.
- ▶ Дети в возрасте 6 месяцев и старше должны получать свою обычную пищу. Старайтесь, чтобы ребенок ел, и давайте ему возможность выбирать то, что он больше любит.

### Осложнения

- **Обезвоживание.** Обезвоживание является наиболее частым осложнением дизентерии, и у детей следует оценивать степень обезвоживания и проводить его лечение вне зависимости от наличия любых других осложнений. Давайте жидкости в соответствии с планом А, Б или В лечения диареи, в зависимости от показаний.
- **Снижение содержания калия в организме.** Его можно предупредить, давая ребенку растворы ОРС (при наличии показаний) или продукты питания, богатые калием, такие как бананы, кокосовое молоко или темно-зеленые листовые овощи.
- **Высокая лихорадка.** Если у ребенка высокая температура ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), что, по всей видимости, причиняет ему страдание, давайте парацетамол.
- **Выпадение прямой кишки.** Осторожно вправьте выпавшую часть прямой кишки с помощью хирургической перчатки или влажной салфетки. Или приготовьте теплый насыщенный раствор сульфата магния и приложите компресс с этим раствором для уменьшения выпадения путем снятия отека.
- **Судороги.** Единичные судороги наблюдаются весьма часто. Однако если судороги длятся продолжительное время или повторяются, дайте ребенку диазепам (см. Схему 9, стр. 15). Избегайте ректального введения диазепама. Всегда проверяйте, нет ли у ребенка гипогликемии.
- **Гемолитико-уремический синдром.** При невозможности проведения лабораторных исследований следует подозревать гемолитическо-уремический синдром (ГУС) у пациентов с легко образующимися кровоподтеками, бледностью и нарушением сознания на фоне олигурии или анурии.
- **Токсический мегаколон.** Токсический мегаколон обычно проявляется лихорадкой, вздутием живота, болью в животе, его болезненностью при пальпации, отсутствием шумов кишечной перистальтики, тахикардией, обезвоживанием. Введите внутривенно жидкости для устранения обезвоживания, установите назогастральный зонд и начните антибактериальную терапию.

Более подробную информацию о лечении можно найти в стандартных руководствах по педиатрии.

**Для заметок**

## Для заметок

# Лихорадка

6.1	Ребенок с лихорадкой	150
6.1.1	Лихорадка длительностью 7 дней и менее	150
6.1.2	Лихорадка длительностью более 7 дней	153
6.2	Малярия	156
6.2.1	Тяжелая малярия	156
6.2.2	Неосложненная малярия	163
6.3	Менингит	167
6.3.1	Бактериальный менингит	167
6.3.2	Эпидемии менингококковой инфекции	170
6.3.3	Туберкулезный менингит	171
6.3.4	Криптококковый менингит	172
6.4	Корь	174
6.4.1	Тяжелая осложненная корь	175
6.4.2	Нетяжелая корь	178
6.5	Сепсис	179
6.6	Брюшной тиф	180
6.7	Инфекции уха	182
6.7.1	Мастоидит	182
6.7.2	Острый средний отит	183
6.7.3	Хронический средний отит	184
6.8	Инфекция мочевыводящих путей	184
6.9	Септический артрит или остеомиелит	186
6.10	Лихорадка денге	188
6.10.1	Тяжелая форма лихорадки денге	188
6.11	Ревматическая лихорадка	193

В данной главе приводятся рекомендации по ведению основных заболеваний, сопровождающихся лихорадкой, у детей в возрасте от 2-х месяцев до 5 лет. Ведение младенцев раннего возраста (< 2-х месяцев) с лихорадочными состояниями описано в Главе 3, стр. 45.

## 6.1 Ребенок с лихорадкой

### 6.1.1 Лихорадка длительностью 7 дней и менее

Детям с лихорадкой следует уделять особое внимание. Самое главное — отличить серьезную инфекцию, которую обязательно нужно лечить, от легких заболеваний, сопровождающихся лихорадкой, которые проходят самостоятельно без лечения.

#### Анамнез:

- продолжительность лихорадки;
- проживание в эндемичном по малярии районе или недавнее посещение такого района;
- недавний контакт с больным, страдающим инфекционным заболеванием;
- статус вакцинации;
- кожная сыпь;
- ригидность затылочных мышц или боль в области шеи;
- головная боль;
- судороги;
- боль при мочеиспускании;
- боль в ухе.

#### Физикальное обследование

Подробная информация представлена в Таблицах 16–19.

- *Общее состояние:* сонливость или нарушение сознания, бледность или цианоз кожных покровов, или лимфаденопатия.
- *Голова и шея:* выбухание родничка, ригидность затылочных мышц, выделения из уха или гиперемированная неподвижная барабанная перепонка при отоскопии, отек или болезненность при пальпации в области сосцевидного отростка.
- *Грудь:* учащенное дыхание (пневмония, сепсис или малярия).
- *Живот:* увеличение селезенки (малярия) или увеличение печени.
- *Конечности:* затруднение движений в суставе или всей конечности (абсцесс, септический артрит, остеомиелит, ревматическая лихорадка).
- Кожная сыпь:
  - Пустулезные высыпания или признаки инфекции: покраснение, жар, отек, болезненность (стафилококковая инфекция).
  - Геморрагическая сыпь: пурпура, петехии (менингококковая инфекция, лихорадка денге).
  - Пятнисто-папулезная сыпь (корь, другие вирусные инфекции).

**Лабораторные исследования:**

- уровень насыщения крови кислородом;
- мазок крови;
- микроскопическое исследование мочи и бактериологический посев мочи;
- клинический анализ крови;
- люмбальная пункция, если есть признаки, указывающие на менингит;
- бактериологический посев крови.

**Дифференциальная диагностика**

Случаи лихорадки у детей можно разделить на четыре основных категории:

- инфекционная лихорадка без локальных симптомов (Таблица 16);
- инфекционная лихорадка с локальными симптомами (Таблица 17, стр. 152);
- лихорадка с сыпью (Таблица 18, стр. 153);
- лихорадка длительностью более 7 дней.

**Таблица 16. Дифференциальная диагностика при лихорадке без локальных симптомов**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Малярия (только в эндемичных районах)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительный результат мазка крови или положительный экспресс-тест на плазмодии малярии</li> <li>– Анемия</li> <li>– Увеличенная селезенка</li> </ul>
Сепсис	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тяжелое заболевание без видимых причин</li> <li>– Пурпура, петехии</li> <li>– Шок</li> <li>– Гипотермия у младенца раннего возраста или у ребенка с тяжелым нарушением питания</li> </ul>
Брюшной тиф	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тяжелое заболевание без видимых причин</li> <li>– Болезненность живота при пальпации</li> <li>– Шок</li> <li>– Спутанность сознания</li> </ul>
Инфекция мочевыводящих путей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Боль в животе</li> <li>– Болезненность в области реберно-позвоночного угла или в надлобковой области при пальпации</li> <li>– Плач при мочеиспускании</li> <li>– Более частое мочеиспускание, чем обычно</li> <li>– Недержание мочи, которого не было до болезни</li> <li>– Лейкоциты и/или бактерии в моче при микроскопии или положительная проба с тест-полосками</li> </ul>
Лихорадка, связанная с ВИЧ-инфекцией	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Признаки ВИЧ-инфекции (см. Главу 8, стр. 225)</li> </ul>

**Таблица 17. Дифференциальная диагностика при лихорадке с наличием локальных симптомов**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Менингит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Неоднократные или сложные судороги</li> <li>– Сниженный уровень сознания</li> <li>– Положительные результаты люмбальной пункции</li> <li>– Ригидность затылочных мышц</li> <li>– Выбухание родничка у младенцев</li> <li>– Менингококковая сыпь (петехии или пурпура)</li> </ul>
Средний отит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Гиперемированная неподвижная барабанная перепонка при отоскопии</li> <li>– Гнойные выделения из наружного слухового прохода</li> <li>– Боль в ухе</li> </ul>
Мастоидит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Болезненная припухлость позади ушной раковины</li> </ul>
Остеомиелит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Локальная болезненность</li> <li>– Отказ двигать пораженной конечностью</li> <li>– Отказ переносить тяжесть тела на больную ногу</li> </ul>
Септический артрит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сустав горячий, болезненный, опухший</li> </ul>
Острая ревматическая лихорадка	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мигрирующие боли в суставах</li> <li>– Шумы в сердце</li> </ul>
Инфекция кожи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Воспаление подкожной клетчатки</li> <li>– Фурункулы</li> <li>– Пустулы</li> <li>– Пиомиозит (гнойная инфекция мышц)</li> </ul>
Пневмония (другие клинические признаки описаны в разделах 4.2 и 4.3, стр. 80–90)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кашель и учащенное дыхание</li> <li>– Втяжение нижней части грудной клетки</li> <li>– Стонущее дыхание</li> <li>– Раздувание крыльев носа</li> <li>– Влажные хрипы, признаки уплотнения легочной ткани и плеврального выпота</li> </ul>
Вирусная инфекция верхних дыхательных путей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Катаральные явления, кашель</li> <li>– Отсутствие системных расстройств</li> </ul>
Заглоточный абсцесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Боль в горле у детей более старшего возраста</li> <li>– Затруднение глотания, слюнотечение</li> <li>– Болезненность шейных лимфатических узлов</li> </ul>
Синусит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Болезненность на лице при постукивании в области пораженной пазухи</li> <li>– Гнойные выделения из носа</li> </ul>
Гепатит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выраженная анорексия</li> <li>– Боль в животе</li> <li>– Желтуха с темной мочой</li> </ul>



**Таблица 18. Дифференциальная диагностика при лихорадке с сыпью**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Корь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Типичная сыпь (см. стр. 174)</li> <li>– Кашель, насморк, покраснение глаз</li> <li>– Язвы в полости рта</li> <li>– Помутнение роговицы</li> <li>– Недавний контакт с больным корью</li> <li>– Отсутствие документально подтвержденной вакцинации против кори</li> </ul>
Вирусные инфекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Легкие системные расстройства</li> <li>– Катаральные явления, кашель</li> <li>– Транзиторная неспецифическая сыпь</li> </ul>
Возвратный тиф	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Петехиальная сыпь, кожные геморрагии</li> <li>– Желтуха</li> <li>– Увеличение и болезненность при пальпации печени и селезенки</li> <li>– Возвратный тиф в анамнезе</li> <li>– Положительный мазок крови на <i>Borrelia</i></li> </ul>
Сыпной тиф <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Эпидемия сыпного тифа в данной местности</li> <li>– Характерная пятнистая сыпь</li> <li>– Боли в мышцах</li> </ul>
Геморрагическая лихорадка денге <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кровотечение из носа, десен или кровь в рвотных массах</li> <li>– Кровь в стуле или стул черного цвета</li> <li>– Петехии или пурпура на коже</li> <li>– Увеличение печени и селезенки</li> <li>– Шок</li> <li>– Болезненность живота при пальпации</li> </ul>

<sup>1</sup> В некоторых регионах могут быть достаточно широко распространены другие риккетсиозные инфекции.

<sup>2</sup> В некоторых регионах другие вирусные геморрагические лихорадки могут по внешним признакам напоминать лихорадку денге.

Симптомы этих заболеваний в определенной степени совпадают. Некоторые болезни, протекающие с лихорадкой, встречаются только в определенных регионах (например, малярия, геморрагическая лихорадка денге, возвратный тиф). Другие виды лихорадочных заболеваний носят сезонный характер (например, малярия, менингококковый менингит) или могут вызывать эпидемии (корь, лихорадка денге, менингококковый менингит, сыпной тиф).

### 6.1.2 Лихорадка длительностью более 7 дней

Поскольку существует большое число причин длительной лихорадки, важно знать наиболее распространенные причины для данной местности. Затем можно будет начать проведение исследований для определения наиболее вероятной причины лихорадки и выбора лечения. Иногда приходится проводить «пробное лечение», например, при сильном подозрении на туберкулез или сальмонеллез; улучшение состояния больного в результате такого лечения подтверждает правильность предполагаемого диагноза.

## Анамнез

Соберите анамнез, как при любой лихорадке (см. стр. 150). Кроме того, подумайте о наличии у ребенка ВИЧ-инфекции, туберкулеза или злокачественного новообразования, которые могут вызывать затяжную лихорадку.

## Физикальное обследование

Полностью разденьте ребенка и осмотрите все его тело в поисках следующих признаков:

- учащенное дыхание или втяжения уступчивых мест грудной клетки (пневмония);
- ригидность затылочных мышц или выбухание родничка (менингит);
- покрасневший болезненный сустав (септический артрит или ревматическая лихорадка);
- петехиальная сыпь (менингококковая инфекция или лихорадка денге);
- пятнисто-папулезная сыпь (вирусная инфекция или реакция на лекарственные средства);
- воспаленное горло и налеты на слизистой оболочке глотки (инфекция);
- боль в ухе с гиперемизированной неподвижной барабанной перепонкой (средний отит);
- желтуха или внешние признаки анемии (малярия, гепатит, лептоспироз или сепсис);
- боль в позвоночнике и в тазобедренных или других суставах (септический артрит);
- болезненность живота при пальпации (над лобком или в поясничной области при инфекции мочевыводящих путей)

Некоторые заболевания, вызывающие затяжную лихорадку, могут протекать без локальных симптомов, например сепсис, сальмонеллезные инфекции, милиарный туберкулез, ВИЧ-инфекция или инфекция мочевыводящих путей.

## Лабораторные исследования

Если возможно, проведите следующие исследования:

- мазок крови или экспресс-тест с целью обнаружения малярийных плазмодиев;
- клинический анализ крови, включая подсчет числа тромбоцитов, а также исследование мазка крови для определения морфологии клеток;
- анализ мочи, включая микроскопию;
- пробу Манту (*Примечание: у ребенка с милиарным туберкулезом, тяжелым нарушением питания или ВИЧ-инфекцией результат нередко бывает отрицательным*);
- рентгенографию грудной клетки;
- бактериологический посев крови;
- тестирование на ВИЧ (если лихорадка продолжается более 30 дней, и есть другие причины подозревать ВИЧ-инфекцию);
- люмбальную пункцию (для исключения менингита, если есть его признаки).

## Дифференциальная диагностика

Изучите все случаи, приведенные в Таблицах 16–18 (стр. 151–153). Кроме того, рассмотрите причины, приведенные в Таблице 19, которые могут вызывать лихорадку длительностью более 7 дней.

**Таблица 19. Дополнительная дифференциальная диагностика при лихорадке длительностью более 7 дней**

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза	
Абсцесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лихорадка при отсутствии явного очага инфекции (глубокий абсцесс)</li> <li>– Напряженное или флюктуирующее при пальпации образование</li> <li>– Локальная болезненность или боль</li> <li>– Специфические признаки, в зависимости от локализации абсцесса — поддиафрагмальный, поясничной мышцы, забрюшинный, абсцессы легкого, почки и др.</li> </ul>	
Сальмонеллезная инфекция (не брюшнотифозная)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ребенок с серповидно-клеточной анемией</li> <li>– Остеомиелит или артрит у младенца</li> </ul>	
Инфекционный эндокардит	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Потеря веса</li> <li>– Увеличение селезенки</li> <li>– Анемия</li> <li>– Шум в сердце или основное заболевание сердца</li> <li>– Петехии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Точечные кровоизлияния в ногтевое ложе</li> <li>– Микрогематурия</li> <li>– Утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»)</li> </ul>
Ревматическая лихорадка	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Шум в сердце, который может изменяться со временем</li> <li>– Артрит или боль в суставах</li> <li>– Сердечная недостаточность</li> <li>– Постоянно учащенный пульс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Шум трения перикарда</li> <li>– Хорея</li> <li>– Недавно перенесенная подтвержденная стрептококковая инфекция</li> </ul>
Милиарный туберкулез	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Потеря веса</li> <li>– Анорексия, ночные поты</li> <li>– Увеличение печени и/или селезенки</li> <li>– Кашель</li> <li>– Отрицательная туберкулиновая проба</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие в семье больного туберкулезом</li> <li>– Мелкий милиарный рисунок на рентгенограмме грудной клетки (см. стр. 85)</li> </ul>
Бруцеллез (важна информация о распространенности этого заболевания в данной местности)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Хроническая рецидивирующая или затяжная лихорадка</li> <li>– Слабость и недомогание</li> <li>– Боль в костях и мышцах</li> <li>– Боль в нижней части спины или в тазобедренных суставах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Увеличение селезенки</li> <li>– Анемия</li> <li>– В анамнезе употребление некипяченого молока</li> </ul>

Таблица 19. Продолжение

Диагноз	Симптомы в пользу диагноза
Боррелиоз (возвратный тиф) (важна информация о распространенности этого заболевания в данной местности)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Болезненность мышц и суставов</li> <li>– Покраснение глаз</li> <li>– Увеличение печени и селезенки</li> <li>– Желтуха</li> <li>– Петехиальная сыпь</li> <li>– Снижение уровня сознания</li> <li>– Спирохеты в мазке крови</li> </ul>

## 6.2 Малярия

### 6.2.1 Тяжелая малярия

Тяжелая малярия, вызываемая *Plasmodium falciparum*, является заболеванием, представляющим угрозу жизни ребенка. Заболевание начинается с появления лихорадки, часто с рвотой. Состояние детей может быстро ухудшиться в течение 1–2 дней с развитием осложнений, наиболее частыми из которых являются кома (церебральная малярия) или менее глубокое снижение уровня сознания, неспособность сидеть или пить (прострация), судороги, тяжелая анемия, дыхательная недостаточность (обусловленная ацидозом) и гипогликемия.

#### Диагноз

**Анамнез.** У детей с тяжелой малярией отмечаются некоторые из клинических признаков, перечисленных ниже. Изменение поведения, дезориентация, сонливость, нарушение сознания и общая слабость обычно указывают на церебральную малярию.

**Физикальное обследование.** Проведите быструю клиническую оценку больного, обратив особое внимание на уровень сознания, артериальное давление, частоту и глубину дыхательных движений и бледность кожных покровов. Проверьте, нет ли ригидности затылочных мышц и кожной сыпи, для исключения другого диагноза. Основными признаками тяжелой малярии являются:

- генерализованные повторяющиеся судороги: более двух судорожных приступов за сутки;
- нарушение сознания, вплоть до постоянной комы;
- общая слабость (прострация) или заторможенность: ребенок не может ходить или сидеть без посторонней помощи;
- глубокое затрудненное дыхание и дыхательная недостаточность (ацидотическое дыхание);
- отек легких, определяемый по клиническим признакам (или его рентгенологические признаки);
- кровоточивость;
- клинические признаки желтухи и признаки поражения других жизненно важных органов, помимо печени;
- выраженная бледность;
- циркуляторный коллапс или шок с падением уровня систолического артериального давления ниже 50 мм рт. ст.;

- гемоглинурия (темная моча).

**Лабораторные исследования.** Следующие результаты свидетельствуют о наличии тяжелой малярии:

- гипогликемия (уровень глюкозы в крови  $< 2,5$  ммоль/л, или  $< 45$  мг/дл). Проверьте уровень глюкозы в крови у всех детей с подозрением на тяжелую малярию.
- гиперпаразитемия (толстая капля крови и мазок крови, если необходимо определить вид возбудителя). Гиперпаразитемия  $> 100\,000$ /мкл (2,5%) в регионах с низким уровнем трансмиссивности или гиперпаразитемия 20% в регионах с высоким уровнем трансмиссивности малярии. В случаях, когда микроскопическое исследование крови провести невозможно, или оно может запаздывать, диагноз малярии может подтвердить положительный экспресс-тест.
- тяжелая анемия (гематокрит  $< 15\%$ , гемоглобин  $< 5$  г/дл);
- высокий уровень лактата в крови ( $> 5$  ммоль/л);
- высокий креатинин сыворотки крови (почечная недостаточность, креатинин  $> 265$  мкмоль/л);
- люмбальная пункция — для исключения бактериального менингита у ребенка с тяжелой малярией, у которого наблюдается снижение уровня сознания, или который находится в коме. Люмбальную пункцию следует проводить только при отсутствии противопоказаний к ней (см. стр. 346). Если проведение люмбальной пункции задерживается, а у ребенка нельзя исключить бактериальный менингит, назначьте антибактериальные препараты в дополнение к противомаларийным средствам (см. стр. 169).

Если есть подозрение на тяжелую малярию, а результат исследования мазка крови отрицательный, проведите экспресс-тест на малярию, если есть такая возможность. Если тест положительный, лечите больного от тяжелой малярии, но продолжайте искать другие причины его тяжелого состояния (включая тяжелые бактериальные инфекции). Если экспресс-тест отрицательный, вряд ли причиной заболевания является малярия, и в этом случае следует подумать о другом диагнозе.

## Лечение

*Неотложные меры, которые следует принять в течение первого часа*

- ▶ Если ребенок без сознания, сведите к минимуму риск аспирационной пневмонии путем введения назогастрального зонда и отсасывания содержимого желудка. Обеспечьте постоянную проходимость дыхательных путей ребенка и придайте ему безопасное положение (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12).
- ▶ Проверьте уровень глюкозы в крови и, при наличии гипогликемии, проведите соответствующее лечение (см. стр. 161). Если уровень глюкозы проверить невозможно, и есть подозрение на гипогликемию, дайте ребенку глюкозу.
- ▶ Лечите судороги с помощью ректального или внутривенного введения диазепам (см. Главу 9, стр. 15). Не давайте противосудорожные препараты с профилактической целью.
- ▶ Начните лечение с помощью эффективного противомаларийного средства (см. ниже).
- ▶ Если у ребенка гипертермия, дайте парацетамол или ибупрофен для снижения температуры тела ниже  $39^{\circ}\text{C}$ .

- ▶ Проверьте, нет ли у ребенка обезвоживания, и, если оно есть, проведите соответствующее лечение (см. нарушение водного баланса, стр. 159).
- ▶ Лечите тяжелую анемию (см. стр. 160).
- ▶ Осуществляете постоянное наблюдение за показателями жизненно важных функций и за неврологической симптоматикой.

### Противомалярийное лечение

Если подтверждение диагноза малярии с помощью мазка крови или экспресс-теста, вероятнее всего, займет более 1 часа, начинайте противомалярийное лечение до подтверждения диагноза.

Парентеральный артезунат является препаратом выбора для лечения тяжелой малярии, вызываемой *P. falciparum*. Если этого препарата нет, следует использовать парентеральный артемизинин или хинин. Вводите противомалярийные препараты парентерально до тех пор, пока ребенок не сможет принимать их внутрь, но как минимум в течение 24 часов, даже если пациент сможет переносить пероральные препараты до истечения этого срока.

- ▶ **Артезунат:** Введите артезунат в/м или в/в в дозе 2,4 мг/кг при поступлении ребенка, а затем через 12 и 24 часа. После этого вводите такую дозу ежедневно до тех пор, пока ребенок не сможет принимать препарат внутрь, но как минимум в течение 24 часов, даже если ребенок сможет переносить пероральный препарат до истечения этого срока.
- ▶ **Хинин:** Введите начальную дозу 20 мг/кг соли хинина дигидрохлорида в 10 мл/кг внутривенной жидкости в течение 4-х часов. Затем через 8 часов после начала введения этой дозы введите 10 мг/кг соли хинина во внутривенной жидкости в течение 2-х часов и повторяйте введение каждые 8 часов до тех пор, пока ребенок не сможет принимать препарат перорально. Скорость инфузии должна быть такой, чтобы ребенок за 1 час получал не более 5 мг/кг соли хинина дигидрохлорида.

Парентеральный хинин **никогда** нельзя вводить струйно, а только капельно в течение 2–4 часов под строгим наблюдением медсестры. Если внутривенное введение хинина невозможно, дигидрохлорид хинина можно вводить внутримышечно в виде разведенного раствора двумя инъекциями. Введите начальную дозу соли хинина, разделенную на две инъекции по 10 мг/кг, в переднюю поверхность каждого бедра. Затем продолжайте вводить по 10 мг/кг каждые 8 часов до тех пор, пока больной не сможет переносить пероральный препарат. Разведенный парентеральный раствор лучше всасывается, и его инъекции в мышцу менее болезненны.

- ▶ **Артемизинин:** Введите артемизинин внутримышечно в дозе 3,2 мг/кг при поступлении ребенка, а затем по 1,6 мг/кг ежедневно до тех пор, пока ребенок не сможет принимать препарат внутрь. Используйте туберкулиновый шприц на 1 мл для того, чтобы ввести небольшой объем препарата. Поскольку всасывание артемизинина может быть нестабильным, его следует использовать только при отсутствии артезуната или хинина.

Вводите парентеральные противомалярийные средства для лечения тяжелой малярии как минимум в течение 24 часов; после этого завершите лечение, назначив полный курс комбинированной терапии на основе артемизинина, например:

- артемизинин–люмефантрин;
- артезунат плюс амодиаксин;

- артесунат плюс сульфадоксин–пириметамин;
- дигидроартемизинин плюс пиперахин.

### Поддерживающее лечение

- Обеспечьте тщательный сестринский уход, особенно за детьми, находящимися в бессознательном состоянии.
- Убедитесь, что дети получают необходимый суточный объем жидкости, и внимательно следите за статусом их гидратации, тщательно записывая объем потребляемой и выделяемой жидкости.
- Если дети не в состоянии самостоятельно принимать пищу в течение 1–2 дней, кормите их через назогастральный зонд, что более предпочтительно, чем длительное введение жидкостей внутривенно.
- Избегайте использования любых опасных лекарственных средств, таких как кортикостероиды, низкомолекулярный декстран и другие противовоспалительные средства.

### Обезвоживание

Часто осматривайте ребенка с целью выявления признаков обезвоживания (см. стр. 128) или перегрузки жидкостью, и проводите соответствующее лечение при их появлении. Наиболее достоверным признаком перегрузки жидкостью является увеличение печени. Дополнительные признаки включают ритм галопа, мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких и набухание шейных вен в вертикальном положении ребенка. У младенцев характерным признаком гипергидратации является отек век. Если после проведения осторожной регидратации диурез за 24 часа составляет менее 4 мл/кг массы тела, введите в/в фуросемид в начальной дозе 2 мг/кг массы тела. Если на введение нет никакой реакции, удваивайте дозу каждый час до достижения максимальной дозы в 8 мг/кг (вводится в течение 15 минут). Большие дозы фуросемида следует давать однократно, чтобы избежать его нефротоксического действия.

### Ребенок в бессознательном состоянии:

- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей.
- ▶ Держите ребенка в безопасном положении (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12) или с приподнятой на 30° головой, чтобы избежать аспирации жидкостей.
- ▶ Введите назогастральный зонд для кормления ребенка и сведения к минимуму риска аспирации.
- ▶ Переворачивайте ребенка каждые 2 часа.
- Не допускайте, чтобы ребенок лежал в мокрой кроватке.
- Обращайте внимание на точки давления (во избежание пролежней).

### Осложнения

#### Кома (церебральная малярия)

Самым ранним симптомом церебральной малярии обычно является кратковременная (в течение 1–2 дней) лихорадка, с последующим изменением поведения или снижением уровня сознания, приводящими к неспособности ребенка есть и пить. У детей с церебральной малярией:

- Оцените, контролируйте и отмечайте в истории болезни уровень сознания в соответствии со шкалой AVPU или другой принятой в данной местности шкалой измерения глубины комы у детей (см. стр. 18).
- Исключите другие причины комы, которые можно устранить (например, гипогликемию, бактериальный менингит). Всегда исключайте гипогликемию, проверяя уровень глюкозы в крови; если это сделать невозможно, лечите ребенка, как если бы у него была гипогликемия (см. стр. 161). Проведите люмбальную пункцию, если нет противопоказаний к ней. Если вы не можете провести люмбальную пункцию с целью исключения бактериального менингита, назначьте антибиотики, как при бактериальном менингите (см. раздел 6.3, стр. 167).
- Контролируйте все жизненно важные физиологические показатели (температуру тела, частоту дыхания, частоту сердечных сокращений, артериальное давление, диурез).
- Лечите судороги, если они есть.

### *Судороги*

Судороги являются распространенным признаком до начала комы и после развития коматозного состояния. Они могут быть слабо выраженными, например, периодический нистагм, подергивания конечности, одного пальца или угла рта, или проявляться неравномерным характером дыхания.

- ▶ Проводите противосудорожное лечение, вводя диазепам ректально или внутривенно медленно (см. Схему 9, стр.15).
- Проверьте уровень глюкозы в крови для исключения гипогликемии и, при ее наличии, вводите в/в глюкозу; если уровень глюкозы проверить невозможно, лечите ребенка, как если бы у него была гипогликемия (см. стр. 161).
- ▶ Если у ребенка наблюдаются повторные судороги, дайте фенobarбитал (см. Схему 9, стр. 15).
- ▶ Если у ребенка температура  $\geq 39^\circ\text{C}$ , дайте одну дозу парацетамола.

### *Шок*

Некоторые дети могут находиться в шоковом состоянии уже при поступлении, и у них могут отмечаться похолодание конечностей (липкая, влажная кожа), слабый частый пульс, время наполнения капилляров более 3-х секунд и низкое артериальное давление. Эти признаки могут указывать на такое осложнение, как сепсис, хотя причина снижения артериального давления может также быть обезвоживание организма.

- Проводите коррекцию гиповолемии, при необходимости.
- Возьмите кровь для проведения бактериологического посева.
- Сделайте общий анализ мочи.
- ▶ Проводите одновременно противомаларийную и антибактериальную терапию при сепсисе (см. раздел 6.5, стр. 179).

### *Тяжелая анемия*

Тяжелая анемия характеризуется выраженной бледностью ладоней, нередко сопровождающейся учащенным пульсом, затрудненным дыханием, спутанностью сознания или беспокойством. Могут отмечаться признаки сердечной недостаточности, такие как ритм галопа, увеличение печени и, реже, отек легких (одышка, мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких при аускультации).



- ▶ Как можно скорее проведите переливание крови (см. стр. 308):
  - всем детям с гематокритом  $\leq 12\%$  или  $Hb \leq 4$  г/дл;
  - детям с менее тяжелой анемией (гематокрит  $> 12\text{--}15\%$ ;  $Hb 4\text{--}5$  г/дл) при наличии любого из следующих признаков:
    - шок или клинически определяемое обезвоживание;
    - нарушение сознания;
    - респираторный ацидоз (глубокое затрудненное дыхание);
    - сердечная недостаточность;
    - очень высокий уровень малярийной паразитемии ( $> 20\%$  эритроцитов содержат плазмодии).
- ▶ Перелите эритроцитарную массу в объеме 10 мл/кг массы тела или цельную кровь в объеме 20 мл/кг массы тела в течение 3–4 часов.
  - Использование мочегонных препаратов обычно не показано, поскольку у большинства таких детей снижен объем циркулирующей крови (гиповолемия).
  - Проверяйте частоту дыхания и пульса каждые 15 минут. Если один из этих показателей повышается, уменьшите скорость переливания. Если появляются какие-либо признаки перегрузки организма жидкостью, вызванные переливанием крови, введите в/в фуросемид (1–2 мг/кг), общая доза которого не должна превышать 20 мг.
  - Если после переливания крови уровень  $Hb$  остается низким, повторите переливание.
  - У детей с тяжелым нарушением питания перегрузка жидкостью является частым и серьезным осложнением. Таким детям переливайте цельную кровь (в объеме 10 мл/кг массы тела вместо 20 мл/кг) только один раз, и не повторяйте переливание.
- ▶ Давайте в сутки одну таблетку, содержащую фолиевую кислоту и железо, или сироп железа в течение 14 дней (см. стр. 364).

### Гипогликемия

Гипогликемия (уровень глюкозы в крови  $< 2,5$  ммоль/л, или  $< 45$  мг/дл) особенно часто встречается у детей в возрасте до 3-х лет, у детей с судорогами или гиперпаразитемией, а также у больных, находящихся в коме. Такое состояние легко пропустить, поскольку его клинические признаки могут совпадать с признаками церебральной малярии.

- ▶ Введите быстро в/в 10% раствор глюкозы (декстрозы) в объеме 5 мл/кг (см. Схему 10, стр. 16). Если для вливания невозможно использовать периферическую вену, введите раствор внутривенно (см. стр. 340) или дайте ребенку раствор сахара под язык. вновь проверьте уровень глюкозы в крови через 30 минут и повторите введение глюкозы (5 мл/кг), если ее уровень остается низким ( $< 3,0$  ммоль/л;  $< 54$  мг/дл).

Предупредите дальнейшее развитие гипогликемии у ребенка, находящегося в бессознательном состоянии, с помощью вливания 10% раствора глюкозы в физиологическом растворе или растворе Рингер лактат (добавьте 20 мл 50% раствора глюкозы к 80 мл 0,9% физиологического раствора или раствора Рингер лактат). Не превышайте потребностей ребенка в поддерживающих жидкостях для его массы тела (см. раздел 10.2,

стр. 304). Следите за уровнем глюкозы в крови и за признаками перегрузки организма жидкостью. Если у ребенка развиваются признаки гипергидратации, а уровень глюкозы в крови остается низким, прекратите вливание; повторите введение 10% раствора глюкозы (5 мл/кг) и кормите ребенка через назогастральный зонд по мере необходимости. Когда ребенок сможет принимать пищу внутрь, прекратите в/в вливания и кормите его через назогастральный зонд. Ребенка по возможности нужно кормить грудью каждые 3 часа или давать заменители грудного молока по 15 мл/кг, если ребенок может глотать. Если существует риск аспирации при кормлении, особенно если у ребенка отсутствует рвотный рефлекс, давайте раствор сахара или малые количества пищи через назогастральный зонд (см. Схему 10, стр. 16). Продолжайте контролировать уровень глюкозы в крови и проводите соответствующее лечение (как описано выше), если этот уровень составляет  $< 2,5$  ммоль/л, или  $< 45$  мг/дл.

### *Дыхательные расстройства вследствие ацидоза*

Дыхательные расстройства вследствие ацидоза проявляются в виде глубокого, затрудненного дыхания при аускультативно чистых легких и иногда сопровождаются втяжением нижней части грудной клетки. Это состояние обусловлено системным метаболическим ацидозом (часто, молочным ацидозом). Оно может развиваться у ребенка, находящегося в полном сознании, однако чаще встречается у детей со сниженным уровнем сознания, протрацией, церебральной малярией, тяжелой анемией или гипогликемией. Дыхательные расстройства, вызванные ацидозом, следует отличать от дыхательных нарушений вследствие пневмонии (включая аспирационную) или отека легких при гипергидратации. Если имеется ацидоз:

- Дайте ребенку кислород.
- Устраните обратимые причины ацидоза, особенно обезвоживание и тяжелую анемию:
  - Если  $Hb \geq 5$  г/дл, введите внутривенно в течение 30 минут физиологический раствор или раствор Рингер лактат (раствор Хартмана) в объеме 20 мл/кг.
  - Если  $Hb < 5$  г/дл, введите цельную кровь (10 мл/кг) в течение 30 минут, и затем 10 мл/кг в течение 1–2 часов, не применяя при этом мочегонные средства. Проверьте частоту дыхания и пульса каждые 15 минут. Если один из этих показателей увеличится, уменьшите скорость переливания во избежание развития отека легких (рекомендации по переливанию крови приведены в разделе 10.6, стр. 308).
- ▶ Следите за реакцией организма ребенка на лечение, осуществляя постоянное клиническое наблюдение (насыщение крови кислородом,  $Hb$ , гематокрит, уровень глюкозы в крови, а также кислотно-щелочной баланс, если есть такая возможность).

### *Аспирационная пневмония*

Немедленно начните лечение аспирационной пневмонии, поскольку она может привести к смерти больного.

- Положите ребенка на бок или придайте ему такое положение, когда его голова, будет приподнята как минимум на  $30^\circ$ .
- Дайте ребенку кислород, если уровень насыщения крови кислородом составляет  $\leq 90\%$ , или, если вы не можете провести пульсоксиметрию, дайте кислород при наличии цианоза, выраженного втяжения нижней части грудной клетки или при частоте дыхания  $\geq 70$  в минуту.

- Вводите в/в ампициллин и гентамицин в течение 7 дней.

### Наблюдение

Медсестра должна проверять состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки. Скорость в/в вливания необходимо проверять каждый час. Дети, у которых наблюдается похолодание конечностей, гипогликемия при поступлении в стационар, дыхательная недостаточность и/или глубокая кома, подвержены наиболее высокому риску смерти и должны находиться под пристальным наблюдением.

- Осуществляйте наблюдение и немедленно реагируйте на любые изменения уровня сознания, появление судорог или изменения в поведении ребенка.
- Измеряйте температуру тела, частоту пульса и дыхания (и по возможности артериальное давление) каждые 6 часов в течение по крайней мере первых 48 часов.
- Проверьте уровень глюкозы в крови каждые 3 часа до тех пор, пока ребенок полностью не придет в сознание.
- Регулярно проверяйте скорость в/в вливания. Если есть возможность, используйте капельницу объемом 100–150 мл. Избегайте введения избыточного объема жидкости при использовании флакона или пластикового мешка объемом 500 мл или 1 л, особенно если за ребенком не ведется постоянное наблюдение. Для уменьшения количества вводимой жидкости частично опорожните флакон или пластиковый мешок перед началом вливания. Если нельзя полностью исключить риск избыточного в/в вливания жидкости, безопаснее проводить регидратацию и кормление через назогастральный зонд.
- Строго следите за объемом вводимой жидкости (включая внутривенные вливания) и выведением ее из организма.

### 6.2.2 Неосложненная малярия

Проявления неосложненной малярии очень разнообразны и могут напоминать многие другие заболевания, протекающие с лихорадкой.

#### Диагноз

У ребенка:

- лихорадка (температура  $\geq 37,5$  °C) на момент обследования или в ближайшем анамнезе;
- положительный мазок крови или положительный экспресс-тест на малярию;
- *отсутствуют* признаки тяжелой малярии:
  - нарушение сознания;
  - тяжелая анемия (гематокрит  $< 15\%$  или гемоглобин  $< 5$  г/дл);
  - гипогликемия (уровень глюкозы в крови  $< 2,5$  ммоль/л, или  $< 45$  мг/дл);
  - дыхательная недостаточность;
  - желтуха.

**Примечание:** Если у ребенка, поступившего из эндемичной по малярии местности, отмечается лихорадка без явной на то причины, и нет возможности подтвердить диагноз малярии с помощью мазка крови или экспресс-теста, лечите ребенка, как если бы у него была малярия.

## Лечение

Проводите лечение противомаларийными препаратами первого ряда в соответствии с национальными рекомендациями по одной из следующих рекомендуемых схем:

**Неосложненная малярия, вызываемая *P. falciparum*:** Лечите в течение 3-х дней с помощью одной из рекомендуемых лекарственных комбинаций на основе артемизинина.

► **Артемизинин–люмефантрин.** Комбинированные таблетки, содержащие 20 мг артемизинина и 120 мг люмефантрина.

Дозы комбинированных таблеток:

- ребенок с массой тела 5–< 15 кг: 1 таблетка 2 раза в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела 15–24 кг: 2 таблетки 2 раза в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела > 24 кг: 3 таблетки 2 раза в сутки в течение 3-х дней.

► **Артесунат + амодаксин.** Комбинированные таблетки с фиксированными дозами, содержащие 25/67,5 мг, 50/135 мг, 100/270 мг артесуната/амодиахина.

Дозы комбинированных таблеток:

- Ребенок должен получить 4 мг/кг артесуната и 10 мг/кг амодахина 1 раз в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела 3–< 10 кг: 1 таблетка (25/67,5 мг) 2 раза в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела 10–18 кг: 1 таблетка (50/135 мг) 2 раза в сутки в течение 3-х дней.

► **Артесунат + сульфадоксин–пириметамин.** Отдельные таблетки по 50 мг артесуната и по 500 мг сульфадоксина–25 мг пириметамина:

Дозировка:

- Ребенок должен получить 4 мг/кг артесуната 1 раз в сутки в течение 3-х дней и 25 мг/кг сульфадоксина–1,25 мг/кг пириметамина 1 раз в первый день лечения.

**Артесунат:**

- ребенок с массой тела 3–< 10 кг: половина таблетки 1 раз в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела ≥ 10 кг: 1 таблетка 1 раз в сутки в течение 3-х дней.

**Сульфадоксин–пириметамин:**

- ребенок с массой тела 3–< 10 кг: половина таблетки 1 раз в первый день лечения;
- ребенок с массой тела ≥ 10 кг: 1 таблетка 1 раз в первый день лечения.

- ▶ **Артесунат + мефлохин.** Отдельные таблетки по 50 мг артесуната и по 250 мг мефлохина в пересчете на основание:

Дозировка:

Ребенок должен получить 4 мг/кг артесуната 1 раз в сутки в течение 3-х дней и дозу в 25 мг/кг мефлохина, разделенную на два или три приема.

- ▶ **Дигидроартемизинин + пиперахин.** Комбинированные таблетки с фиксированными дозами, содержащие 40 мг дигидроартемизинина и 320 мг пиперахина.

Дозировка:

Ребенок должен получить 4 мг/кг дигидроартемизинина и 18 мг/кг пиперахина 1 раз в сутки в течение 3-х дней.

Дозы комбинированных таблеток:

- ребенок с массой тела 5–< 7 кг: половина таблетки (20/160 мг) 1 раз в сутки в течение 3-х дней;
- ребенок с массой тела 7–< 13 кг: 1 таблетка (20/160 мг) 1 раз в сутки в течение 3-х дней.
- ребенок с массой тела 13–< 24 кг: 1 таблетка (40/320 мг) 1 раз в сутки в течение 3-х дней.

**Дети с ВИЧ-инфекцией:** Быстро проведите противомаларийное лечение, как рекомендовано выше. Больным, получающим зидовудин или эфавиренз, следует избегать назначения лекарственных комбинаций на основе артемизинина, содержащих амодиахин, а больным, получающим профилактическое лечение ко-тримоксазолом (триметоприм плюс сульфаметоксазол), следует избегать назначения сульфадоксина–пириметамина.

**Неосложненная малярия, вызываемая *P. vivax*, *P. ovale* и *P. malariae*:** Малярия, вызываемая этими паразитами, по-прежнему чувствительна к 3-дневному лечению хлорохином, с последующим лечением примахином в течение 14 дней. Для лечения малярии, вызываемой *P. vivax*, также рекомендуется комбинированное лечение на основе артемизинина.

- ▶ При малярии, вызываемой *P. vivax*, проведите 3-дневный курс комбинированной терапии на основе артемизинина, как рекомендуется при малярии, вызываемой *P. falciparum* (за исключением артесуната + сульфадоксин–пириметамин), в сочетании с примахином в дозе 0,25 мг/кг в пересчете на основание, который следует принимать во время еды 1 раз в сутки в течение 14 дней.
- ▶ Проведите лечение пероральным хлорохином в общей дозе 25 мг/кг в пересчете на основание в комбинации с примахином.

Дозировка:

- Хлорохин в начальной дозе 10 мг/кг в пересчете на основание, затем 10 мг/кг во второй день и 5 мг/кг в третий день.
- Примахин в дозе 0,25 мг/кг в пересчете на основание, который следует принимать во время еды 1 раз в сутки в течение 14 дней.

- ▶ Для лечения устойчивой к хлорохину малярии, вызываемой *P. vivax*, следует использовать в качестве препаратов выбора амодахин, мефлохин или дигидроартемизинин + пиперахин.

## Осложнения

### Анемия

У всех детей с бледностью ладоней определите уровень гемоглобина или гематокрит. Уровень гемоглобина 5–9,3 г/дл (примерно соответствует уровню гематокрита 15–27%) указывает на наличие нетяжелой анемии. Начните лечение препаратом железа с фолиевой кислотой сразу после завершения курса противомалярийной терапии или после выписки ребенка из стационара (исключите использование препаратов железа у детей с тяжелым нарушением питания до их выздоровления).

- ▶ Проводите ежедневное лечение препаратом железа с фолиевой кислотой в виде таблеток или сиропа в течение 14 дней (см. стр. 364).
  - Попросите родителей прийти с ребенком через 14 дней. Проводите лечение в течение 3-х месяцев, поскольку 2–4 недели уходит на устранение анемии и 1–3 месяца — на создание запасов железа в организме.
- ▶ Если ребенку больше 1 года, и он не получал мебендазол в течение последних 6 месяцев, дайте ему 1 дозу мебендазола (500 мг) для лечения возможных анкилостомоза и трихоцефалеза (см. стр. 365).
- ▶ Проконсультируйте мать по вопросам правильного кормления ребенка.



*Бледность ладоней — симптом анемии.*

## Последующее наблюдение

Если ребенок проходит лечение на дому, дайте совет матери вернуться в медицинское учреждение, если лихорадка будет сохраняться в течение 3-х дней после начала лечения, или сделать это раньше, если состояние ребенка ухудшится. Если ребенок возвращается, проверьте, действительно ли он получил полный курс лечения, и повторите исследование мазка крови. Если лечение не было проведено, повторите его. Если лечение было проведено, но результат мазка крови по-прежнему положительный, лечите противомалярийными препаратами второго ряда. Повторно оцените состояние ребенка для исключения возможного наличия других причин лихорадки (см. раздел 6.1, стр. 150–156).

Если лихорадка сохраняется после 3-х дней лечения противомалярийными препаратами второго ряда, попросите мать вернуться с ребенком в медицинское учреждение для проведения повторной оценки его состояния с целью выявления других причин лихорадки.

## 6.3 Менингит

Ранняя диагностика очень важна для проведения эффективного лечения. В данном разделе описано ведение детей и младенцев старше 2-х месяцев. Диагностика и лечение менингита у младенцев раннего возраста описаны в разделе 3.9, стр. 55.

### 6.3.1 Бактериальный менингит

Бактериальный менингит — это серьезное заболевание, которое является причиной высокой заболеваемости и смертности. Ни один клинический признак не является достаточно характерным, чтобы на его основе можно было уверенно поставить диагноз бактериального менингита, но лихорадка и судороги в анамнезе в сочетании с менингеальными знаками и нарушением сознания являются обычными признаками менингита. У детей с менингеальными знаками следует учитывать возможность наличия у них вирусного энцефалита или туберкулезного менингита.

#### Диагноз

Выясните наличие следующих признаков в анамнезе:

- судороги;
- рвота;
- неспособность пить или сосать грудь;
- головная боль или боль в задней части шеи;
- раздражимость;
- недавно перенесенная травма головы.

При осмотре обратите внимание, имеются ли следующие признаки:

- изменение уровня сознания;
- ригидность затылочных мышц;
- повторные судороги;
- выбухание родничка у младенцев;
- не бледнеющая при надавливании петехиальная сыпь или пурпура;
- заторможенность;
- раздражимость;
- признаки травмы головы, указывающие на возможность недавнего перелома костей черепа.

Также посмотрите, нет ли каких-либо из перечисленных ниже признаков повышенного внутричерепного давления:

- снижение уровня сознания;
- неодинаковый размер зрачков;



*Обследование на наличие ригидности затылочных мышц у ребенка.*



*Неодинаковый размер зрачков (анизокория) — признак повышенного внутричерепного давления.*

*Опистотонус и ригидная поза — признак раздражения мозговых оболочек и повышенного внутричерепного давления.*

- ригидная поза;
- локальный паралич любой конечности;
- неравномерное дыхание.

### Лабораторные исследования

- Подтвердите диагноз с помощью люмбальной пункции и исследования цереброспинальной жидкости (ЦСЖ). Если она мутная, предположите менингит и начните лечение, пока не будет получено лабораторное подтверждение.
- Микроскопическое исследование должно указать на наличие менингита в большинстве случаев, когда число полиморфноядерных лейкоцитов превышает 100/мкл. Подтверждение диагноза менингита может быть получено с помощью измерения содержания в ЦСЖ глюкозы (низкое:  $< 1,5$  ммоль/л, или соотношение между содержанием глюкозы в ЦСЖ и в сыворотке крови  $\leq 0,4$ ) и белка (высокое:  $> 0,4$  г/л), а также окрашивания по Граму и бактериологического посева ЦСЖ, когда это возможно.
- Бактериологический посев крови, если это возможно.



**Предупреждение:** Если есть признаки повышенного внутричерепного давления, следует тщательно взвесить потенциальную ценность информации, которую можно получить с помощью люмбальной пункции, и риск, связанный с проведением данной процедуры. Если есть сомнения, лучше начать лечение предполагаемого менингита и отложить проведение люмбальной пункции (см. стр. 346).

## Лечение

Если есть клинические признаки менингита, или ЦСЖ явно мутная, немедленно начинайте лечение антибиотиками, не дожидаясь результатов лабораторного исследования ЦСЖ. Если у ребенка имеются признаки менингита, а люмбальную пункцию провести невозможно, также немедленно начинайте лечение.

### Антибактериальная терапия

► Проведите лечение антибиотиками как можно раньше. Выберите одну из приведенных ниже схем лечения:

1. Цефтриаксон: по 50 мг/кг в/м или в/в каждые 12 часов; или по 100 мг/кг 1 раз в сутки в течение 7–10 дней путем глубокой в/м инъекции или медленного в/в введения в течение 30–60 минут.

**или**

2. Цефотаксим: по 50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов в течение 7–10 дней.

**или**

3. Если известно, что у возбудителей менингита нет устойчивости к хлорамфениколу и β-лактамам антибиотикам, следуйте национальным руководствам или выберите одну из двух приведенных ниже схем лечения.

- Хлорамфеникол: 25 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов плюс ампициллин: 50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов в течение 10 дней.

**или**

- Хлорамфеникол: 25 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов плюс бензилпенициллин: 60 мг/кг (100 000 ЕД/кг) в/м или в/в каждые 6 часов в течение 10 дней.

► Пересмотрите лечение после получения результатов исследования ЦСЖ.

Если диагноз менингита подтвердился, продолжайте лечение парентерально до завершения полного курса, как указано выше. После того как состояние ребенка улучшится, продолжайте ежедневно вводить цефалоспориновые антибиотики третьего поколения до завершения полного курса, или, если ребенок получает хлорамфеникол, назначьте этот антибиотик перорально, за исключением тех случаев, когда есть проблемы с всасыванием из желудочно-кишечного тракта (например, у детей с тяжелым нарушением питания или у детей с диареей); в этом случае полный курс лечения следует провести парентерально.

Если организм ребенка плохо реагирует на проводимое лечение:

- Подозревайте наличие часто встречающихся осложнений, таких как субдуральный выпот (проявляется длительной лихорадкой с очаговой неврологической симптоматикой или нарушением сознания) или абсцесс головного мозга. При подозрении на эти осложнения направьте ребенка в стационар, специально оборудованный для проведения дальнейшего лечения (лечение подробно описано в стандартных руководствах по педиатрии).
- Ищите другие очаги инфекции, которые могут быть причиной лихорадки, например флегмоны в местах инъекций, артрит или остеомиелит.

Проведите люмбальную пункцию повторно через 3–5 дней, если сохраняется лихорадка, и общее состояние ребенка не улучшается, а также ищите признаки положительной динамики (например, уменьшение числа лейкоцитов и повышение уровня глюкозы).

### *Лечение кортикостероидными препаратами*

Назначение кортикостероидных препаратов может дать определенный эффект при некоторых случаях бактериального менингита (туберкулезный менингит, пневмококковый менингит и менингит, вызываемый *H. influenza*), уменьшая выраженность воспалительного процесса и улучшая исход заболевания. Рекомендуемая доза дексаметазона при бактериальном менингите составляет 0,15 мг/кг каждые 6 часов в течение 2–4 дней. Кортикостероиды следует вводить за 10–20 минут до введения антибиотиков или одновременно с ними. Не существует достаточного количества фактических данных в пользу рутинного использования дексаметазона для лечения всех детей с бактериальным менингитом в развивающихся странах, за исключением туберкулезного менингита

Не применяйте кортикостероиды для лечения:

- новорожденных;
- больных с подозрением на церебральную малярию;
- больных с подозрением на вирусный энцефалит.

### *Противомалярийное лечение*

В местностях, эндемичных по малярии, необходимо сделать мазок крови или экспресс-тест на малярию, поскольку тяжелую малярию следует рассматривать в качестве дифференциального диагноза или сопутствующего состояния.

- ▶ Если диагноз малярии подтверждается, проведите лечение противомалярийными препаратами. Если по какой-либо причине сделать анализ мазка крови невозможно, проведите пробное лечение противомалярийными препаратами.

## **6.3.2 Эпидемии менингококковой инфекции**

Во время подтвержденной эпидемии менингококкового менингита нет необходимости проводить люмбальную пункцию всем детям с петехиальной сыпью или пурпурой, что является характерным признаком менингококковой инфекции.

- Для детей в возрасте до 23-х месяцев лечение должно проводиться в соответствии с их возрастом, и усилия должны быть направлены на исключение любой другой причины менингита.

- У детей в возрасте  $\geq 2$ –5 лет наиболее вероятным возбудителем менингита является *Neisseria meningitidis*, и пробное лечение в таких случаях оправдано.
- ▶ Давайте цефтриаксон в дозе 100 мг/кг в/м или в/в один раз в сутки в течение 5 дней — детям в возрасте от 2-х месяцев до 5 лет, и как минимум в течение 7 дней — детям в возрасте до 2-х месяцев.

**или**

- ▶ Введите масляный раствор хлорамфеникола (100 мг/кг в/м в виде однократной дозы, максимально до 3 г). Если после 24 часов улучшения не наблюдается, введите такую же дозу повторно или замените хлорамфеникол цефтриаксоном, как описано выше. Масляная суспензия хлорамфеникола густая и с трудом проходит через иглу шприца. Если возникает такая проблема, дозу можно разделить на две части и сделать по одной инъекции в каждую из ягодиц ребенка.

**6.3.3 Туберкулезный менингит**

Туберкулезный менингит может иметь острое или хроническое течение, с длительностью симптоматики от 1 дня до 9 месяцев. Он может проявляться выпадением функции черепно-мозговых нервов или иметь более вялое течение, при котором отмечаются головная боль, явления менингизма и изменение психического состояния. Начальные симптомы, как правило, носят неспецифический характер и включают головную боль, рвоту, светобоязнь и лихорадку. Обратитесь к современным международным или национальным руководствам за более подробной информацией, если есть подозрение на туберкулезный менингит. Подозревайте туберкулезный менингит, если присутствует любой из следующих признаков:

- Лихорадка продолжается в течение 14 дней.
- Лихорадка продолжается более 7 дней, и в семье есть больной туберкулезом.
- Данные рентгенологического исследования грудной клетки предполагают наличие туберкулеза.
- Больной продолжает находиться в бессознательном состоянии, несмотря на проводимое лечение по поводу бактериального менингита.
- У пациента ВИЧ-инфекция или существует риск заражения ВИЧ.
- В ЦСЖ определяется умеренный лейкоцитоз (обычно  $< 500$  лейкоцитов в 1 мл, преимущественно лимфоциты), повышенное содержание белка (0,8–4 г/л) и низкий уровень глюкозы ( $< 1,5$  ммоль/л), или эти изменения сохраняются, несмотря на правильно проводимое лечение по поводу бактериального менингита.

В некоторых случаях, если диагноз не ясен, лечение бактериального менингита дополняется лечением туберкулезного менингита. Обратитесь к руководствам национальной программы по борьбе с туберкулезом.

*Лечение:* Оптимальным режимом лечения является:

- ▶ Режим лечения четырьмя препаратами (HRZE) в течение 2-х месяцев, с последующим режимом лечения двумя препаратами (HR) в течение 10-ти месяцев; общая продолжительность лечения составляет 12 месяцев.

- Изониазид (H): 10 мг/кг в сутки (от 10 до 15 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 300 мг.
  - Рифампицин (R): 15 мг/кг в сутки (от 10 до 20 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 600 мг.
  - Пиразинамид (Z): 35 мг/кг в сутки (от 30 до 40 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 2 г.
  - Этамбутол (E): 20 мг/кг в сутки (от 15 до 25 мг/кг в сутки); максимальная суточная доза — 1 г.
- ▶ Во всех случаях туберкулезного менингита следует давать дексаметазон (0,6 мг/кг в сутки в течение 2–3 недель, уменьшая дозу в течение следующих 2–3 недель).
  - ▶ Детей, у которых подтвержден или подозревается туберкулезный менингит, вызванный бактериями с множественной лекарственной устойчивостью, следует лечить препаратами фторхинолонового ряда или другими противотуберкулезными препаратами второго ряда, используя соответствующий режим лечения МЛУ-ТБ в рамках эффективной программы борьбы с МЛУ-ТБ. Решение о назначении лечения должен принимать врач, имеющий опыт лечения туберкулеза у детей.

**Примечание:** Стрептомицин не рекомендуют применять у детей, поскольку он обладает ототоксическим и нефротоксическим действием, а его инъекции болезненны.

### 6.3.4 Криптококковый менингит

Следует подозревать криптококковый менингит у детей более старшего возраста, у которых подтверждена или подозревается ВИЧ-инфекция, и у которых снижен иммунный статус. У таких детей менингит будет протекать с изменением их психического состояния.

- Проведите люмбальную пункцию. Давление ЦСЖ может быть повышенным, но количество лейкоцитов, уровень глюкозы и содержание белка в ней могут быть практически в норме.
- Исследуйте окрашенный тушью мазок ЦСЖ или, если возможно, проведите экспресс-тест ЦСЖ для выявления криптококкового антигена с помощью реакции латекс-агглютинации или латерального проточного иммуноанализа.

**Лечение:** Комбинация амфотерицина и флуконазола (см. стр. 246).

### Поддерживающее лечение

Обследуйте всех детей с судорогами на наличие гипертермии и проверяйте у них уровень глюкозы в крови. Снижайте температуру, если она высокая ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), с помощью парацетамола и проводите лечение гипогликемии.

- ▶ **Судороги:** В случае возникновения судорог проведите противосудорожное лечение с помощью внутривенного или ректального введения диазепама (см. Схему 9, стр. 15). При повторных судорогах назначьте в профилактических целях такие противосудорожные препараты, как фенитоин или фенобарбитал.
- ▶ **Гипогликемия:** Регулярно проверяйте уровень глюкозы в крови, особенно у детей с судорогами и у тех детей, которые плохо едят.
  - Если имеется гипогликемия, быстро введите внутривенно или внутримышечно 10% раствор глюкозы в объеме 5 мл/кг (см. Схему 10, стр. 16). Через 30 минут повторно проверьте уровень глюкозы в крови. Если уровень низкий ( $< 2,5$  ммоль/л, или

< 45 мг/дл), повторно введите глюкозу (5 мл/кг). Если уровень глюкозы проверить невозможно, лечите всех детей с судорогами или нарушением сознания, как при гипогликемии.

- Предупреждайте дальнейшее развитие гипогликемии путем кормления (см. выше). Если ребенок не принимает пищу, предупреждайте развитие гипогликемии с помощью вливания раствора, состоящего из 10 мл 50% глюкозы и 90 мл физиологического раствора или раствора Рингер лактат. Не превышайте потребностей ребенка в поддерживающих жидкостях для его массы тела (см. раздел 10.2, стр. 304). Если у ребенка появились признаки гипергидратации, прекратите вливание и кормите его через назогастральный зонд.

► **Ребенок в бессознательном состоянии:** Убедитесь, что у ребенка, находящегося в бессознательном состоянии, дыхательные пути постоянно открыты, и он нормально дышит.

- Поддерживайте проходимость дыхательных путей.
- Держите ребенка в безопасном положении (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12), чтобы избежать аспирации жидкостей.
- Переворачивайте ребенка каждые 2 часа.
- Не допускайте, чтобы ребенок лежал в мокрой кроватке.
- Обращайте внимание на точки давления (во избежание пролежней).

► **Кислородотерапия:** Дайте кислород, если у ребенка судороги или тяжелая пневмония с гипоксией (уровень насыщения крови кислородом составляет < 90% при проведении пульсоксиметрии), или если у ребенка отмечаются цианоз, выраженное втяжение нижней части грудной клетки, одышка с частотой дыхания  $\geq 70$  в 1 минуту (см. раздел 10.7, стр. 312).

► **Регидратация и питание ребенка:** Хотя у детей с бактериальным менингитом существует риск развития отека мозга в связи с синдромом неадекватной секреции антидиуретического гормона или перегрузкой жидкостью, недостаточная гидратация может также привести к ухудшению мозгового кровотока. Устраните обезвоживание, если оно есть. Некоторые дети с менингитом в первые 2 дня нуждаются во внутривенном введении только 50–75% их обычной суточной потребности в жидкости для поддержания нормального водного баланса; большие объемы вызовут отек (см. стр. 304). Не допускайте перегрузки организма жидкостью, ведите точный учет потребления и выделения жидкости и часто осматривайте ребенка на наличие признаков гипергидратации (отечность век, увеличение печени, хрипы в нижних отделах легких или набухание шейных вен).

Уделяйте должное внимание незамедлительному поддерживающему питанию и восстановлению статуса питания (см. стр. 294). Начните кормить ребенка, как только это позволит его состояние. Рекомендуется грудное кормление через каждые 3 часа, если возможно, или кормление молочными смесями по 15 мл/кг, если ребенок может глотать. Если существует риск аспирации, безопаснее продолжить в/в введение жидкостей; в противном случае кормите ребенка через назогастральный зонд (см. Схему 10, стр. 16). Продолжайте следить за уровнем глюкозы в крови и проводите соответствующее лечение (как описано выше), если этот показатель составляет < 2,5 ммоль/л, или < 45 мг/дл.

## Наблюдение

Медсестра должна проверять состояние сознания ребенка и жизненно важные физиологические показатели (частоту дыхания, частоту сердечных сокращений и размер зрачков) каждые 3 часа в течение первых суток (затем — каждые 6 часов), а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки.

При выписке проверяйте всех детей на наличие остаточных неврологических расстройств, особенно нарушений слуха. У младенцев измерьте и запишите длину окружности головы. Если имеются неврологические нарушения, направьте ребенка на физиотерапевтическое лечение, если возможно, и дайте матери рекомендации по проведению несложных пассивных упражнений.

## Осложнения

Осложнения могут возникнуть во время острой фазы заболевания или в виде отдаленных последствий неврологического характера:

- *Осложнения во время острой фазы заболевания:* Судороги являются наиболее частым осложнением, и фокальные судороги, скорее всего, связаны с осложнениями неврологического характера. Другие остро возникающие осложнения могут включать шок (см. раздел 1.5.2, стр. 21), гипонатриемия и субдуральный выпот, который может привести к затяжной лихорадке.
- *Отдаленные осложнения:* У некоторых детей развивается сенсорная потеря слуха, задержка психомоторного развития и эпилепсия.

## Последующее наблюдение

Нейросенсорная глухота является частым осложнением после менингита. Организуйте проверку слуха у всех детей через 1 месяц после выписки из стационара.

## Профилактические мероприятия

Во время эпидемий менингококкового менингита консультируйте семью о возможности возникновения повторных случаев заболевания в семье, для того чтобы они своевременно обращались за медицинской помощью. Вопрос проведения химиопрофилактики следует рассматривать только для лиц, находящихся в тесном контакте с больными менингококковой инфекцией.

## 6.4 Корь

Корь — это высококонтагиозное вирусное заболевание с серьезными осложнениями (например, слепота у детей, страдающих недостаточностью витамина А) и высоким уровнем смертности. У младенцев в возрасте до 3-х месяцев корь встречается редко.

## Диагноз

Ставьте диагноз кори, если у ребенка имеются:

- лихорадка (иногда с фебрильными судорогами); и
- генерализованная пятнисто-папулезная сыпь; и



**Помутнение роговицы (на рисунке слева) — признак ксерофтальмии у ребенка с недостаточностью витамина А. Справа для сравнения показан нормальный глаз.**

- один из следующих признаков: кашель, насморк или покрасневшие глаза.

У детей с ВИЧ-инфекцией некоторые из этих признаков могут отсутствовать, и диагноз кори может быть затруднен.

### 6.4.1 Тяжелая осложненная корь

#### Диагноз

У ребенка с явлениями кори (описанными выше) наличие любого из перечисленных ниже симптомов и признаков указывает на тяжелую осложненную корь:

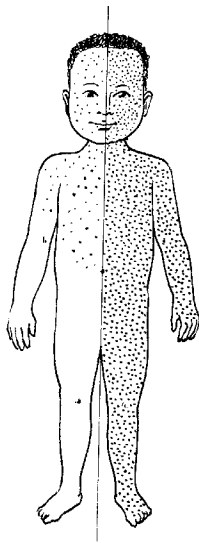
- неспособность пить или сосать грудь;
- рвота после приема любой пищи или питья;
- судороги.

При обследовании обращайте внимание на такие признаки осложнений, как:

- заторможенность или отсутствие сознания;
- помутнение роговицы;
- глубокие или обширные язвы в ротовой полости;
- пневмония (см. раздел 4.2, стр. 80);
- обезвоживание вследствие диареи (см. раздел 5.2, стр. 127);
- стридор вследствие коревого крупа;
- тяжелое нарушение питания.

#### Лечение

Дети с тяжелой осложненной корью нуждаются в стационарном лечении.



**Распределение коревой сыпи. На левой половине рисунка показана ранняя сыпь на голове и верхней части туловища; на правой половине показана более поздняя сыпь, покрывающая все тело.**

- ▶ **Лечение витамином А.** Дайте пероральный витамин А всем детям с корью, за исключением тех случаев, когда ребенок уже получил достаточную дозу этого витамина в ходе предшествующего амбулаторного лечения данного заболевания. Дайте пероральный витамин А в дозе 50 000 МЕ (детям в возрасте до 6 месяцев), 100 000 МЕ (6–11 месяцев) или 200 000 МЕ (от 12 месяцев до 5 лет). Лечение подробно описано на стр. 357. Если у ребенка есть любые глазные признаки дефицита витамина А, через 2–4 недели после второй дозы ему необходимо дать третью дозу. Это можно сделать, когда ребенок вернется в медицинское учреждение для последующего наблюдения.

## Поддерживающее лечение

### Лихорадка

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °С), которая причиняет ему страдание, давайте парацетамол.

### Поддерживающее питание

Оцените статус питания, взвесив ребенка и отметив вес в карте физического развития (перед взвешиванием проведите регидратацию). Поощряйте продолжение грудного вскармливания. Старайтесь, чтобы ребенок ел часто, небольшими порциями. Осматривайте рот на наличие язв и лечите их, если они есть (см. ниже). Следуйте рекомендациям по кормлению детей, приведенным в Главе 10 (стр. 294).

## Осложнения

При ведении больных с перечисленными ниже осложнениями следуйте рекомендациям, приведенным в других разделах данного справочника:

- ▶ **Пневмония:** Давайте всем детям с корью и признаками пневмонии антибиотики, которые обычно назначают при пневмониях, поскольку в 50% случаев пневмония при кори присоединяется как вторичная бактериальная инфекция (см. раздел 4.2, стр. 80).
- ▶ **Средний отит:** (см. стр. 183–184).
- ▶ **Диарея:** лечите обезвоживание, диарею с кровью или затяжную диарею (см. Главу 5, стр. 125).
- ▶ **Коревой круп:** (см. раздел 4.6.1, стр. 102). Проводите поддерживающее лечение. Не давайте кортикостероиды.
- ▶ **Поражение глаз:** Конъюнктивит, повреждения роговицы и сетчатки могут развиваться вследствие инфекции, недостаточности витамина А или применения опасных местных лекарственных средств. В дополнение к назначению витамина А (как описано выше) лечите любую присутствующую инфекцию. Если выделения из глаз прозрачные и водянистые, лечение не требуется. Если выделения гнойные, очистите глаза с помощью прокипяченного ватного тампона или чистой тканью, смоченной в чистой воде. Закладывайте тетрациклиновую глазную мазь 3 раза в день в течение 7 дней. Никогда не используйте кортикостероидную мазь. Используйте защитную глазную подушечку для предупреждения других инфекций. Если улучшение не наступает, направьте ребенка к офтальмологу.



- ▶ *Язвы в полости рта:* Если ребенок может есть и пить, промывайте ротовую полость чистой подсоленной водой (щепотка соли на чашку воды) по крайней мере 4 раза в день.
  - Используйте 0,25% раствор генцианвиолета для обработки язв во рту после промывания.
  - Если язвы во рту большие и/или имеют неприятный запах, вводите в/м или в/в бензилпенициллин (50 000 ЕД/кг каждые 6 часов) и метронидазол перорально (7,5 мг/кг 3 раза в сутки) в течение 5 дней.
  - Если язвы во рту затрудняют прием пищи или жидкостей, возможно, ребенку потребуются кормление через назогастральный зонд.
- ▶ *Осложнения неврологического характера:* Судороги, чрезмерная сонливость, нарушение сознания или кома могут быть симптомами энцефалита или тяжелого обезвоживания. Определите степень обезвоживания ребенка и назначьте соответствующее лечение (см. раздел 5.2, стр. 127). Лечение судорог и уход за ребенком, находящимся в бессознательном состоянии, описаны на Схеме 9, стр. 15.
- ▶ *Тяжелое острое нарушение питания:* См. рекомендации в Главе 7, стр. 197.

## Наблюдение

Измеряйте температуру тела ребенка 2 раза в сутки и ежедневно проверяйте, не возникли ли описанные выше осложнения.

## Последующее наблюдение

Период выздоровления после острой кори часто растягивается на многие недели и даже месяцы, особенно у детей с нарушением питания. Назначьте ребенку третью дозу витамина А перед выпиской из больницы, если он ее еще не получил.

## Профилактические мероприятия

Если возможно, изолируйте детей, госпитализированных с корью, по крайней мере на 4 дня после появления сыпи. В идеальном варианте такие больные должны находиться в отдельной палате, не контактируя с другими детьми. Дети с нарушением питания и ослабленной иммунной системой должны быть изолированы на весь период заболевания.

Если в больнице есть случаи кори, сделайте прививки всем другим детям в возрасте старше 6 месяцев (включая тех, которые наблюдаются амбулаторно, госпитализированных в течение недели после выявления случая кори, а также ВИЧ-положительных детей). Если младенцы в возрасте 6–9 месяцев получают коревую вакцину, важно ввести вторую дозу как можно раньше после достижения детьми 9-месячного возраста. Проверьте статус иммунизации больничного персонала и при необходимости проведите вакцинацию.

## 6.4.2 Корь (нетяжелая)

### Диагноз

Ставьте диагноз нетяжелой кори ребенку, мать которого уверенно сообщает о том, что у него была типичная коревая сыпь, или если у ребенка имеются:

- лихорадка; и
- генерализованная пятнисто-папулезная сыпь; и
- один из следующих признаков: кашель, насморк или покрасневшие глаза; но при этом
- нет ни одного из признаков тяжелой кори (см. раздел 6.4.1, стр. 175).

### Лечение

- ▶ Лечите больного амбулаторно.
- ▶ *Лечение витамином А.* Проверьте, не получил ли уже ребенок достаточную дозу витамина А в связи с данным заболеванием. Если нет, дайте 50 000 МЕ (детям в возрасте до 6 месяцев), 100 000 МЕ (6–11 месяцев) или 200 000 МЕ (от 12 месяцев до 5 лет). Лечение подробно описано на стр. 357.

### Поддерживающее лечение

- ▶ *Лихорадка.* Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), которая причиняет ему страдание или дискомфорт, давайте парацетамол.
- ▶ *Поддерживающее питание.* Оцените статус питания ребенка, измерив окружность середины плеча (ОСП). Поощряйте мать продолжать кормить ребенка грудью и давать ему пищу частыми небольшими порциями. Осматривайте ротовую полость на наличие язв и лечите их, если они есть (см. выше).
- ▶ *Уход за глазами.* При легком конъюнктивите, когда есть только прозрачные водянистые выделения, лечение не требуется. Если выделения гнойные, очистите глаза с помощью прокипяченного ватного тампона или чистой тканью, смоченной в чистой воде. Закладывайте тетрациклиновую глазную мазь 3 раза в день в течение 7 дней. Никогда не используйте кортикостероидную мазь.
- ▶ *Уход за полостью рта.* Если у ребенка имеется воспаление в полости рта, попросите мать промывать ему рот чистой подсоленной водой (щепотка соли на чашку воды) по крайней мере 4 раза в день. Посоветуйте матери избегать давать ребенку соленую, острую или горячую пищу.

### Последующее наблюдение

Попросите мать вернуться с ребенком в медицинское учреждение через 2 дня для того, чтобы посмотреть, улучшается ли состояние ротовой полости или глаз, чтобы исключить любые тяжелые осложнения кори, а также, чтобы оценить питание и развитие ребенка.

## 6.5 Сепсис

Следует предполагать наличие сепсиса у тяжело больного ребенка с острой лихорадкой, когда не найдена другая причина заболевания. Сепсис может также возникнуть как осложнение менингита, пневмонии, инфекции мочевыводящих путей или любой другой бактериальной инфекции. К наиболее частым возбудителям сепсиса относятся стрептококки, *Haemophilus influenza*, золотистый стафилококк и кишечные грамотрицательные палочки (которые часто обнаруживаются у детей с тяжелым нарушением питания), такие как *Escherichia coli* и *Klebsiella*. Небрюшнотифозные сальмонеллы являются частой причиной сепсиса в эндемичных по малярии регионах. В местности, где распространены случаи менингококковой инфекции, клинический диагноз менингококкового сепсиса можно поставить при наличии у больного петехий или пурпуры (геморрагические повреждения кожи).

### Диагноз

Собранный анамнез болезни помогает определить вероятную причину сепсиса. Всегда полностью раздевайте ребенка и тщательно его осматривайте на наличие признаков локализованной инфекции, прежде чем сделать вывод о том, что другие причины заболевания не обнаружены.

При обследовании обращайтесь внимание на:

- лихорадку без явного очага инфекции;
- отрицательный результат исследования мазка крови на малярию;
- отсутствие ригидности затылочных мышц или других специфических признаков менингита, или отрицательный результат исследования ЦСЖ на менингит;
- спутанность сознания или заторможенность;
- признаки системных расстройств (например, неспособность пить или сосать грудь, судороги, заторможенность или рвота после приема любой пищи, учащенное дыхание);
- возможное наличие пурпуры.

### Лабораторные и инструментальные исследования

Объем исследований будет зависеть от клинической картины заболевания, но он может включать в себя:

- клинический анализ крови;
- анализ мочи (включая бактериологический посев);
- бактериологический посев крови;
- рентгенологическое исследование грудной клетки.

В некоторых тяжелых случаях у ребенка могут присутствовать признаки септического шока: холодные руки из-за нарушения периферического кровообращения, увеличение времени наполнения капилляров (> 3-х секунд), частый слабый пульс, снижение артериального давления и ухудшение психического состояния.

## Лечение

Немедленно назначьте ребенку антибактериальное лечение.

- ▶ Вводите внутривенно ампициллин по 50 мг/кг каждые 6 часов + гентамицин в дозе 7,5 мг/кг 1 раз в сутки в течение 7–10 дней; или же вводите внутривенно в течение 30–60 минут цефтриаксон в дозе 80–100 мг/кг 1 раз в сутки в течение 7–10 дней.
- ▶ Если есть серьезное подозрение на стафилококковую инфекцию, вводите внутривенно флюкloксациллин по 50 мг/кг каждые 6 часов + гентамицин в дозе 7,5 мг/кг 1 раз в сутки.
- ▶ Дайте кислород, если у ребенка наблюдается дыхательная недостаточность, или он находится в состоянии шока.
- ▶ Лечите септический шок с помощью быстрого внутривенного вливания физиологического раствора или раствора Рингер лактат в объеме 20 мл/кг. Повторно оцените состояние ребенка. Если ребенок все еще в шоке, повторите вливание этих растворов в объеме 20 мл/кг, максимально — до 60 мл/кг. Если ребенок и после этого не выходит из шокового состояния (рефрактерный септический шок), введите адреналин или допамин, если эти препараты имеются.

## Поддерживающее лечение

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °C), которая причиняет ему страдание или дискомфорт, давайте парацетамол или ибупрофен.
- ▶ Проверяйте уровень гемоглобина или гематокрит и, при наличии показаний, проведите переливание свежей цельной крови в объеме 20 мл/кг или эритроцитарной массы в объеме 10 мл/кг, при этом скорость переливания должна зависеть от состояния кровообращения.

## Наблюдение

- ▶ Медсестра должна проверять состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки. Проверяйте, не появились ли новые осложнения, такие как шок, цианоз, олигурия, геморрагические проявления (петехии, пурпура, кровоизлияния в местах инъекций) или изъязвления кожи.
- ▶ Проверяйте уровень гемоглобина или гематокрит. Если их значение низкое или падает, взвесьте пользу от переливания крови и риск возникновения гемотрансмиссивных инфекций (см. раздел 10.6, стр. 308).

## 6.6 Брюшной тиф

Рассматривайте возможность наличия брюшного тифа у ребенка с лихорадкой, которая сочетается с любым из следующих признаков: запор, рвота, боль в животе, головная боль, транзиторная сыпь, особенно если лихорадка держится в течение 7 дней или более, и диагноз малярии был исключен.

### Диагноз

При обследовании основными диагностическими признаками брюшного тифа являются:

- лихорадка без явного очага инфекции;

- отсутствие ригидности затылочных мышц или других специфических признаков менингита или отрицательный результат исследования ЦСЖ на менингит (примечание: у детей с брюшным тифом иногда может отмечаться ригидность затылочных мышц);
- признаки системных расстройств, например неспособность пить или сосать грудь, судороги, заторможенность, дезориентация или спутанность сознания, рвота после приема любой пищи или питья;
- розовые точки (розеолозная сыпь) на передней брюшной стенке у светлокотых детей;
- гепатоспленомегалия, напряженный или вздутый живот.

У младенцев раннего возраста брюшной тиф может протекать не типично, а в виде острого фебрильного заболевания с шоком и гипотермией. В местах, эндемичных по сыпному тифу, бывает трудно отличить брюшной тиф от сыпного тифа, основываясь только на клинической картине (постановка диагноза сыпного тифа описана в стандартных руководствах по педиатрии).

### Лечение

- ▶ Проводите лечение пероральным ципрофлоксацином по 15 мг/кг 2 раза в сутки или другим фторхинолоновым препаратом (гатифлоксацин, офлоксацин, перфлоксацин) в качестве препарата выбора в течение 7–10 дней.
- ▶ Если организм ребенка плохо реагирует на проводимое лечение через 48 часов, подумайте о лекарственно-устойчивом тифе и перейдите на антибиотик второго ряда. Вводите внутривенно цефтриаксон в дозе 80 мг/кг в сутки или давайте перорально азитромицин в дозе 20 мг/кг в сутки или другой цефалоспориновый антибиотик третьего поколения в течение 5–7 дней.
- ▶ В местности с известной устойчивостью изолированных штаммов *Salmonella* к антибиотикам, следуйте национальным рекомендациям по лечению лекарственно-устойчивого брюшного тифа в данной местности.

### Поддерживающее лечение

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39^\circ\text{C}$ ), которая причиняет ему страдание или дискомфорт, давайте парацетамол.

### Наблюдение

Медсестра должна проверять состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки.

### Осложнения

Осложнения брюшного тифа включают судороги, спутанность сознания или кому, диарею, обезвоживание, шок, сердечную недостаточность, пневмонию, остеомиелит и анемию. У младенцев раннего возраста могут развиваться шок и гипотермия.

Может также возникнуть острое прободение желудочно-кишечного тракта с кровотечением и перитонитом, обычно проявляющееся сильной болью в животе, рвотой, болезненностью живота при пальпации, выраженной бледностью и шоком. При обследовании живота может быть обнаружено опухолевидное образование в брюшной полости вследствие формирования абсцесса, а также увеличение печени и/или селезенки.

При наличии признаков прободения желудочно-кишечного тракта установите в/в систему, введите назогастральный зонд, начните ведение жидкостей в достаточном объеме и срочно вызовите хирурга.

## 6.7 Инфекции уха

### 6.7.1 Мастоидит

Мастоидит — это бактериальная инфекция клеток сосцевидного отростка, расположенного позади ушной раковины. Без соответствующего лечения мастоидит может привести к менингиту и абсцессу головного мозга.

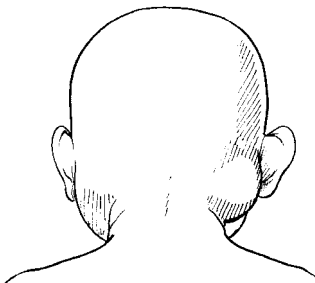
#### Диагноз

Основными диагностическими признаками мастоидита являются:

- высокая лихорадка;
- болезненная припухлость позади ушной раковины.

#### Лечение

- ▶ Вводите в/в или в/м флюксоциллин или флуоксоциллин по 50 мг/кг каждые 6 часов или цефтриаксон до тех пор, пока состояние ребенка не улучшится, общим курсом 10 дней.
- ▶ Если в течение 48 часов не наблюдается реакции на проводимое лечение, или состояние ребенка ухудшается, направьте его к хирургу для решения вопроса о вскрытии и дренировании абсцесса сосцевидного отростка или мастоидэктомии.
- ▶ При наличии признаков менингита или абсцесса головного мозга проведите лечение антибиотиками, как описано в разделе 6.3 (стр. 169), и, если возможно, немедленно направьте ребенка в специализированный стационар.



*Мастоидит — болезненная припухлость позади ушной раковины, которая сдвигает ушную раковину вперед*

#### Поддерживающее лечение

- ▶ Если у ребенка значительно повышена температура тела ( $\geq 39$  °C), которая причиняет ему страдание или дискомфорт, давайте парацетамол.

#### Наблюдение

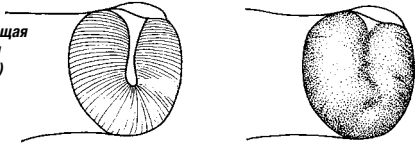
Медсестра должна проверять состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка по крайней мере 2 раза в сутки. Если организм ребенка плохо реагирует на проводимое лечение, предполагайте возможность наличия менингита или абсцесса головного мозга (см. раздел 6.3, стр. 167).

## 6.7.2 Острый средний отит

### Диагноз

Диагноз основывается на наличии боли в ухе или гнойных выделений из наружного слухового прохода в анамнезе (в течение менее 2-х недель). При обследовании подтвердите диагноз острого среднего отита с помощью отоскопии. Барабанная перепонка будет гиперемированной, воспаленной, выпуклой и матовой, или будут видны перфорация и жидкое отделяемое.

*Острый средний отит: выбухающая гиперемированная барабанная перепонка (на правом рисунке) и нормальная барабанная перепонка (на левом рисунке).*



### Лечение

Лечите ребенка амбулаторно.

- ▶ Дайте перорально антибиотики по одной из следующих схем:
  - Препарат выбора: амоксициллин по 40 мг/кг перорально 2 раза в сутки в течение как минимум 5 дней.
  - Или же, если известно, что возбудитель, вызвавший острый средний отит, чувствителен к ко-тримоксазолу, назначьте этот препарат (триметроприм 4 мг/кг + сульфаметоксазол 20 мг/кг) 2 раза в сутки в течение как минимум 5 дней.
- ▶ Если есть гнойные выделения из уха, покажите матери, как сушить ухо турундой. Посоветуйте матери сушить ухо турундой 3 раза в день до тех пор, пока не прекратятся гнойные выделения.
- ▶ Попросите мать ничего не закладывать ребенку в ухо между этими процедурами. Не разрешайте ребенку плавать, или чтобы в ухо попадала вода.
- ▶ Если у ребенка есть боль в ухе или высокая температура ( $\geq 39$  °C), что причиняет ему страдание, давайте парацетамол.



*Сушение уха ребенка турундой при среднем отите.*

### Последующее наблюдение

Попросите мать прийти с ребенком для повторного осмотра через 5 дней.

- Если боль в ухе или выделения из него сохраняются, проведите дополнительное лечение в течение 5 дней тем же антибиотиком и продолжайте сушить ухо турундой. Проведите повторный осмотр еще через 5 дней.

### 6.7.3 Хронический средний отит

Если гнойные выделения из наружного слухового прохода наблюдаются в течение 2-х недель или более, это значит, что у такого ребенка имеется хроническая инфекция уха.

#### Диагноз

Диагноз основывается на наличии в анамнезе гнойных выделений из уха в течение более 2-х недель. При обследовании подтвердите диагноз хронического среднего отита с помощью отоскопии (если это возможно).

#### Лечение

Лечите ребенка амбулаторно.

- ▶ Продолжайте сушить ухо турундой (см. выше).
- ▶ Вводите в ухо капли для местного применения, содержащие фторхинолоновые антибиотики (с добавлением кортикостероидов или без них) 2 раз в день в течение 2-х недель. Капли, содержащие фторхинолоновые антибиотики (ципрофлоксацин норфлоксацин, офлоксацин), более эффективны, чем капли с другими антибиотиками. Местные антисептические растворы неэффективны при лечении хронического среднего отита у детей.

### Последующее наблюдение

Попросите мать прийти с ребенком для повторного осмотра через 5 дней.

Если выделения из уха продолжаются:

- Выясните, продолжает ли мать сушить ухо ребенка турундой. Не назначайте повторных курсов пероральных антибиотиков при наличии выделений из уха.
- Подумайте о присутствии у ребенка других возбудителей инфекции (например, синегнойной палочки) или возможной туберкулезной инфекции. Посоветуйте матери продолжать сушить ухо ребенка турундой и назначьте парентеральные антибиотики, эффективные в отношении синегнойной палочки (например, гентамицин, азлоциллин, цефтазидин), или противотуберкулезные препараты при подтверждении диагноза туберкулезной инфекции.

## 6.8 Инфекция мочевыводящих путей

Инфекция мочевыводящих путей часто встречается у мальчиков в раннем грудном возрасте из-за наличия у них клапанов задней уретры; у девочек она встречается в грудном и более старшем возрасте. В случаях, когда бактериологический посев мочи провести невозможно, диагноз обычно ставят по клиническим признакам заболевания и на основании обнаружения бактерий и лейкоцитов в правильно собранной пробе мочи при ее микроскопическом исследовании (см. ниже).



## Диагноз

У маленьких детей инфекция мочевыводящих путей часто сопровождается неспецифическими признаками. Предположите наличие инфекции мочевыводящих путей у всех младенцев и детей, у которых имеются следующие признаки:

- лихорадка  $\geq 38^\circ\text{C}$ , которая держится более 24 часов без явной причины;
- рвота или плохой аппетит;
- раздражимость, заторможенность, плохое прибавление в весе и отставание в росте, боль в животе, желтуха (у новорожденных);
- специфические признаки, такие как боль при мочеиспускании, боль в животе или пояснице, частое мочеиспускание, особенно у более старших детей.

У половины всех младенцев с инфекцией мочевыводящих путей нет никаких других симптомов или признаков, кроме лихорадки; поэтому единственным способом поставить диагноз является проведение анализа мочи.

## Лабораторные исследования

- Проведите микроскопическое исследование чистой, свежей пробы мочи без центрифугирования. В случаях инфекции мочевыводящих путей обычно обнаруживается более 5 лейкоцитов в поле зрения (при большом увеличении микроскопа). Исследование мочи при помощи тест-полосок (экспресс-тест) также выявит наличие лейкоцитов. Если при микроскопическом исследовании нет бактериурии и пиурии, или результат исследования мочи с помощью тест-полосок отрицательный, диагноз инфекции мочевыводящих путей следует исключить.
- Если возможно, используйте «чистую порцию» мочи для бактериологического посева. У больных младенцев пробу мочи, возможно, придется брать с помощью мочевого катетера или надлобковой пункции мочевого пузыря (см. стр. 350).

## Лечение

- ▶ Лечите ребенка амбулаторно. Назначьте пероральный антибиотик на 7–10 дней, за исключением тех случаев, когда:
  - у ребенка отмечаются высокая лихорадка или системные расстройства (например, рвота или неспособность пить или сосать грудь);
  - есть признаки пиелонефрита (боль или болезненность в области поясницы);
  - речь идет о младенце.
- ▶ Давайте пероральный ко-тримоксазол (10 мг/кг триметроприма + 40 мг/кг сульфаметоксазола каждые 12 часов) в течение 5 дней. Альтернативные препараты включают ампициллин, амоксициллин и цефалексин, в зависимости от чувствительности местных штаммов *E. coli* и других грамотрицательных бактерий, вызывающих инфекцию мочевыводящих путей, а также от доступности антибиотиков (режим дозирования подробно описан на стр. 353).
- ▶ Если организм ребенка плохо реагирует на лечение антибиотиком первого ряда, или состояние ребенка ухудшается, или возникают осложнения, назначьте гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) + ампициллин (50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) или парентеральный цефалоспориновый антибиотик (см. стр. 358). Исключите

такие осложнения, как пиелонефрит (болезненность в реберно-позвоночном углу и высокая лихорадка) или сепсис.

- ▶ Младенцев раннего возраста (< 2 месяцев) лечите гентамицином (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) до прекращения лихорадки; затем определите наличие признаков системной инфекции и, если таковые отсутствуют, продолжайте пероральное лечение, как описано выше.

### Поддерживающее лечение

- Ребенку нужно регулярно предлагать пить или давать грудь для поддержания достаточного поступления жидкости в организм, что будет способствовать выводу инфекции из организма и профилактике обезвоживания.
- Если ребенка беспокоит боль, давайте парацетамол; избегайте назначения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).

### Последующее наблюдение

Исследуйте все случаи инфекции мочевыводящих путей у всех тех детей, у которых такая инфекция возникла более 1 раза, для выявления возможных аномалий органов мочевыделительной системы как причины заболевания. Для этого может потребоваться направление больных в стационар более высокого уровня, где есть возможность провести соответствующее ультразвуковое исследование.

## 6.9 Септический артрит или остеомиелит

Острая инфекция костей или суставов обычно вызывается распространением бактерий с током крови. Однако в ряде случаев инфекционные поражения костей или суставов могут быть вызваны соприкасающимся очагом инфекции или возникают в результате проникающего повреждения. В некоторых случаях поражаются несколько костей или суставов.

### Диагноз

При остром инфекционном поражении кости или сустава ребенок выглядит больным, у него отмечается повышение температуры тела, обычно он отказывается двигать пораженной конечностью или суставом или опираться на пораженную ногу. В случае острого остеомиелита, как правило, возникает болезненная припухлость над пораженным участком кости. При септическом артрите пораженный сустав горячий, опухший и болезненный, и движения в нем ограничены.

Такие инфекции иногда протекают хронически; в этом случае ребенок выглядит менее больным, у него может отсутствовать лихорадка, и местные признаки воспаления при этом менее выражены. Следует исключить туберкулезный остеомиелит, если заболевание носит хронический характер, имеются кавернозные поражения с выделениями или другие признаки туберкулеза.

### Лабораторные и инструментальные исследования

Рентгенологическое исследование не оказывает помощи при диагностике на ранних стадиях заболевания. Если есть серьезные подозрения на септический артрит, введите стерильную иглу в пораженный сустав и проведите аспирацию содержимого, строго

соблюдая правила асептики. Жидкость может быть мутной. Если в суставной полости есть гной, используйте широкую иглу для забора пробы и удаления как можно большего количества гноя (под местной анестезией 1% лидокаином). Исследуйте жидкость на наличие лейкоцитов и по возможности сделайте бактериологический посев.

Золотистый стафилококк является обычной причиной заболевания у детей в возрасте старше 3 лет. У детей более раннего возраста наиболее распространенные причины включают *Haemophilus influenzae* тип b, *Streptococcus pneumoniae* или *Streptococcus pyogenes* группы A. Сальмонелла является распространенной причиной заболевания у маленьких детей, проживающих в эндемичных по малярии районах, а также у детей с серповидно-клеточной анемией.

## Лечение

Антибактериальная терапия подбирается в зависимости от вида возбудителя заболевания, а также на основании результатов микроскопии мазков, окрашенных по Граму, и бактериологического посева. Если возможно провести бактериологическое исследование, назначьте лечение в соответствии с выявленным возбудителем и результатами теста на его чувствительность к антибиотикам. В противном случае:

- ▶ Проводите лечение детей старше 3-х лет клотсациллином или флуклосациллином (по 50 мг/кг каждые 6 часов в/м или в/в). Если это невозможно, назначьте хлорамфеникол.
- ▶ Можно назначить клиндамицин или цефалоспориновый антибиотик второго или третьего поколения.
- ▶ После нормализации температуры тела переходите на пероральное лечение ребенка теми же антибиотиками и продолжайте такое лечение до завершения полного 3-недельного курса при септическом артрите, и 5-недельного — в случае остеомиелита.
- ▶ При септическом артрите удалите гной из полости сустава путем аспирации. Если припухлость появляется после аспирации снова, или если 3-недельное антибактериальное лечение оказалось неэффективным, хирург должен провести хирургическую обработку, дренаж гноя и иссечение некротизированных участков кости. В случае септического артрита, возможно, потребуется открытое дренирование. В таких условиях следует увеличить продолжительность антибактериального лечения до 6 недель.
- ▶ На туберкулезный остеомиелит указывает наличие в анамнезе медленного развития припухлости и хронического течения заболевания, не реагирующего на описанное выше лечение. Лечите таких больных в соответствии с руководствами национальной программы борьбы с туберкулезом. Практически во всех случаях хирургического вмешательства не требуется, поскольку абсцесс исчезнет после проведения противотуберкулезного лечения.

## Поддерживающее лечение

Пораженную конечность или сустав необходимо держать в покое. Если это нога, ребенку нельзя разрешать опираться на нее до тех пор, пока не исчезнет боль. При боли или высокой лихорадке (если это вызывает дискомфорт у ребенка) давайте парацетамол.

## 6.10 Лихорадка денге

Лихорадка денге вызывается арбовирусом, переносчиком которого являются комары рода *Aedes*. Она носит выраженный сезонный характер во многих странах Азии и Южной Америки, и особенно в Африке. Заболевание обычно начинается с острого развития лихорадки, которая постоянно держится в течение 2–7 дней, и появления боли позади глазных яблок. Большинство детей поправляются, но у небольшой части пациентов развивается тяжелое заболевание. В период выздоровления часто отмечается пятнистая или сливная сыпь, исчезающая при надавливании.

### Диагноз

Подозревайте лихорадку денге в местности с повышенным риском заражения этой болезнью, если лихорадка у ребенка держится более 2-х дней.

- В ряде случаев, но не всегда, наблюдаются головная боль, боль позади глазных яблок, боль в суставах и мышцах, боль в животе, а также рвота и/или сыпь. Лихорадку денге бывает трудно отличить от других распространенных детских инфекций.

### Лечение

В большинстве случаев лечение можно проводить на дому, при условии, что у родителей есть возможность в любой момент обратиться с ребенком в больницу.

- ▶ Рекомендуйте родителям ежедневно являться с ребенком в больницу для наблюдения за ним, и без промедления обратиться в больницу при появлении любого из следующих симптомов: сильная боль в животе, неукротимая рвота, холодные и влажные конечности, заторможенность или беспокойство, кровотечение, например черный стул или рвотные массы в виде кофейной гущи.
- ▶ Рекомендуйте давать ребенку жидкости — чистую воду или раствор ОРС для восполнения потерь жидкости в результате лихорадки и рвоты.
- ▶ Назначьте парацетамол при высокой лихорадке, если она нарушает самочувствие ребенка. **Не давайте аспирин или нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), такие как ибупрофен, поскольку эти препараты могут усилить кровотечение.**
- ▶ Ежедневно наблюдайте за ребенком до тех пор, пока не нормализуется температура. Если возможно, ежедневно проверяйте гематокрит. Осматривайте ребенка на наличие признаков тяжелого заболевания.
- ▶ Госпитализируйте всех детей с признаками тяжелого заболевания (кровоточивость слизистых оболочек или сильная кровоточивость через кожные покровы, шок, изменение психического состояния, судороги или желтуха), а также при быстром или значительном повышении гематокрита.

#### 6.10.1 Тяжелая форма лихорадки денге

Диагноз тяжелой лихорадки денге ставят при наличии одного или нескольких следующих признаков:

- плазмопотеря, иногда вызывающая развитие шока (шок лихорадки денге), и накопление жидкости в организме;
- сильное кровотечение;

- серьезные нарушения функции внутренних органов.

Плазмопотеря, иногда настолько выраженная, что вызывает развитие шока, является наиболее опасным осложнением лихорадки денге у детей. Считается, что у пациента имеется шок, если пульсовое давление у него (т.е. разница между систолическим и диастолическим артериальным давлением) составляет  $\leq 20$  мм рт. ст., или есть признаки нарушения микроциркуляции (холодные конечности, увеличение времени наполнения капилляров или частый слабый пульс). Артериальная гипотония, как правило, появляется на более поздних стадиях заболевания. Шок часто возникает на 4–5-й день заболевания. Раннее развитие шока (на 2-й или 3-й день болезни), очень низкое пульсовое давление ( $\leq 10$  мм рт. ст.) или неопределяемые пульс и артериальное давление свидетельствуют о крайне тяжелом заболевании.

Другие осложнения лихорадки денге включают кровоточивость кожи и/или слизистых оболочек и иногда гепатит и энцефалопатию. Большинство случаев смерти происходит у детей, находящихся в глубоком шоке, особенно если ситуация осложняется перегрузкой организма жидкостью (см. ниже).

## Диагноз

Подозревайте тяжелую лихорадку денге в местности с повышенным риском заражения этой болезнью, если лихорадка у ребенка держится более 2-х дней, и присутствует любой из следующих признаков:

- признаки плазмопотери:
  - высокий или постепенно повышающийся гематокрит;
  - плевральный выпот или асцит;
- нарушение кровообращения или шок:
  - холодные, влажные конечности;
  - увеличение времени наполнения капилляров (более 3-х секунд);
  - слабый пульс (учащения пульса может не быть, даже в случае значительного уменьшения объема циркулирующей крови);
  - низкое пульсовое давление (см. выше);
- спонтанные кровотечения:
  - из носа или десен;
  - черный стул и рвотные массы в виде кофейной гущи;
  - кожные кровоизлияния или обширные петехии;
- изменение уровня сознания:
  - заторможенность или беспокойство;
  - кома;
  - судороги;
- тяжелые поражения органов пищеварения:
  - неукротимая рвота;
  - усиливающаяся боль в животе с болезненностью при пальпации в правом верхнем квадранте;
  - желтуха.

## Лечение

- ▶ Госпитализируйте всех пациентов с тяжелой формой лихорадки денге в больницу, где есть возможность проводить экстренную инфузионную терапию и осуществлять мониторинг артериального давления и гематокрита.

*Введение жидкостей больным, не находящимся в шоковом состоянии (пульсовое давление > 20 мм рт. ст.)*

- ▶ Вводите внутривенные жидкости при многократной рвоте, а также при высоком или быстро повышающемся уровне гематокрита.
- ▶ Вводите только изотонические растворы, такие как физиологический раствор и раствор Рингер лактат (раствор Хартманна) или 5% раствор глюкозы в растворе Рингер лактат.
- ▶ Начните с введения 6 мл/кг/ч в течение 2-х часов, затем уменьшите до 2–3 мл/кг/ч как можно раньше, в зависимости от эффекта лечения.

Введите минимальный объем раствора, необходимый для поддержания хорошей циркуляции крови и диуреза. Внутривенные жидкости обычно необходимо вводить только в течение 24–48 часов, поскольку выход плазмы из капилляров самостоятельно прекращается по истечении этого периода времени.

*Введение жидкостей больным, находящимся в шоковом состоянии (пульсовое давление ≤ 20 мм рт. ст.)*

- ▶ Лечите как неотложное состояние. Введите изотонический кристаллоидный раствор, например раствор Рингер лактат (раствора Хартманна) или физиологический раствор в объеме 10–20 мл/кг в течение 1 часа.
  - Если организм ребенка хорошо реагирует на проводимое лечение (время наполнения капилляров и периферическое кровообращение начинают улучшаться, пульсовое давление увеличивается), уменьшите объем вводимого раствора до 10 мл/кг в течение 1 часа, а затем постепенно до 2–3 мл/кг/ч в течение следующих 6–8 часов.
  - Если реакция на проводимое лечение отсутствует (признаки шока сохраняются), введите еще 20 мл/кг кристаллоидного раствора в течение 1 часа или рассмотрите возможность введения 10–15 мл/кг коллоидного раствора, например 6% раствора декстрана-70 или 6% раствора гидроксипроксиэтилкрахмала (с молекулярной массой 200 000) в течение 1 часа. Вернитесь к описанной выше схеме введения кристаллоидных растворов как можно быстрее.
- ▶ Затем, в течение следующих 24–48 часов, возможно, потребуются ввести дополнительные небольшие объемы жидкостей (5–10 мл/кг в течение 1 часа).
- ▶ Принимайте решение о лечении жидкостями на основании клинического эффекта, то есть оценивайте жизненно важные физиологические показатели и уровень гематокрита каждый час и внимательно следите за диурезом. Изменения гематокрита могут быть полезным показателем эффективности проводимого лечения, но их следует рассматривать совместно с клиническим эффектом. Например, повышение гематокрита наряду с нестабильными жизненно важными физиологическими показателями (особенно уменьшением пульсового давления) указывает на необходимость введения дополнительных объемов жидкостей, однако этого не

требуется, даже при очень высоком гематокрите (50–55%), если жизненно важные физиологические показатели стабильны. В этой ситуации продолжайте постоянное наблюдение за ребенком. Вероятнее всего, гематокрит начнет снижаться в течение последующих 24 часов, когда восстановится реабсорбционная функция почек.

- ▶ В большинстве случаев в/в введение жидкости можно прекратить через 36–48 часов. Помните, что введение слишком больших объемов жидкостей может привести к смерти больного из-за перегрузки организма жидкостью.

#### *Лечение геморрагических осложнений*

- Кровоточивость слизистых оболочек возможна у любого пациента с лихорадочной денге, но обычно не носит выраженного характера. Она обусловлена преимущественно тромбоцитопенией, которая обычно исчезает уже на 2-й неделе заболевания.
- Если возникает сильное кровотечение, то оно, как правило, бывает из желудочно-кишечного тракта, особенно у пациентов с тяжелым или затяжным шоковым состоянием. Внутреннее кровотечение может оставаться незамеченным в течение многих часов до тех пор, пока у больного не появится черный стул. Подозрение на наличие внутреннего кровотечения у ребенка, находящегося в шоковом состоянии, должно возникать при отсутствии клинического улучшения после лечения жидкостями, особенно если ребенок становится очень бледным, у него снижается гематокрит и отмечаются вздутие и болезненность живота.
- ▶ Детям с выраженной тромбоцитопенией (< 20 000 тромбоцитов в 1 мкл) обеспечьте строгий постельный режим и защиту от травм для уменьшения риска кровотечения. Не делайте в/м инъекции.
- ▶ Следите за состоянием больного, его гематокритом и, если возможно, числом тромбоцитов.
- ▶ Переливание крови редко бывает необходимым. Когда для этого есть показания, переливание следует проводить с большой осторожностью из-за опасности перегрузки организма жидкостью. Если есть подозрение на сильное кровотечение, перелейте медленно в течение 2–4 часов свежую цельную кровь в объеме 5–10 мл/кг или эритроцитарную массу в объеме 10 мл/кг и наблюдайте за клинической реакцией организма больного. Если эффект от переливания хороший, и наличие сильного кровотечения подтверждается, рассмотрите возможность повторного переливания.
- ▶ Переливание тромбоцитарной массы (если она есть) показано только при сильном кровотечении. Оно абсолютно неэффективно при лечении тромбоцитопении, не сопровождающейся кровотечением, и может в таких случаях принести вред больному.

#### *Лечение перегрузки организма жидкостью*

Гипергидратация является серьезным осложнением при лечении шока. Она может развиваться вследствие:

- избыточного или слишком быстрого введения внутривенных жидкостей;
- неправильного использования гипотонических растворов вместо изотонических кристаллоидных растворов;
- слишком длительного в/в введения жидкостей (после прекращения плазмопотери);

- введения больших объемов внутривенных жидкостей детям со значительной плазмопотерей.

■ Ранние признаки гипергидратации:

- учащенное дыхание;
- втяжения уступчивых мест грудной клетки;
- обширные плевральные выпоты;
- асцит;
- периорбитальный отек или отек мягких тканей.

■ Поздние признаки гипергидратации:

- отек легких;
- цианоз;
- необратимый шок (часто, в результате развития сердечной недостаточности на фоне постоянной гиповолемии).

Лечение гипергидратации зависит от того, находится ли ребенок в шоке или нет:

- Детей, которые остаются в состоянии шока и имеют признаки выраженной гипергидратации, чрезвычайно трудно вести, и смертность среди них высока.
- ▶ Введение повторных небольших объемов коллоидного раствора и инотропных препаратов может помочь поддержать кровообращение (см. стандартные руководства по педиатрии).
- ▶ Избегайте применения мочегонных средств, поскольку они могут привести к усугублению гиповолемии.
- ▶ Может потребоваться аспирация большого плеврального выпота или асцита для уменьшения дыхательных расстройств, но эта процедура влечет риск возникновения кровотечения.
- ▶ Если есть возможность, подумайте о раннем начале вспомогательной вентиляции легких с положительным давлением в дыхательных путях в качестве профилактики отека легких.
- Если шок устранен, но у ребенка отмечается учащенное или затрудненное дыхание, а также большие выпоты, давайте перорально или внутривенно фуросемид в дозе 1 мг/кг 1 или 2 раза в сутки в течение 24 часов и проведите кислородотерапию (см. стр. 312).
- Если шок устранен, и состояние ребенка стабильно, прекратите вливание внутривенных жидкостей и держите ребенка строго в постели в течение 24–48 часов. Избыточная жидкость будет реабсорбироваться почками и выводиться с мочой.

### Поддерживающее лечение

- ▶ Если высокая лихорадка нарушает самочувствие ребенка, давайте парацетамол. Не давайте аспирин или нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), такие как ибупрофен, поскольку эти препараты могут усилить кровотечение.
- ▶ Не давайте кортикостероиды.
- ▶ Судороги не характерны для детей с тяжелой формой лихорадки денге. Но если они возникают, проводите лечение, как описано в Схеме 9, стр. 15.



- ▶ Если ребенок без сознания, следуйте рекомендациям раздела 1.5.3, стр. 23.
- ▶ Дети с шоком или дыхательной недостаточностью должны получать кислород.
- ▶ Гипогликемия (уровень глюкозы в крови  $< 2,5$  ммоль/л, или  $< 45$  мг/дл) бывает редко. Если она есть, вводите в/в глюкозу в соответствии со Схемой 10, стр. 16.
- ▶ Если у ребенка возникает тяжелое поражение печени, следуйте рекомендациям стандартных руководств по педиатрии.

## Наблюдение

- ▶ Если у ребенка шок, проверяйте жизненно важные физиологические показатели каждый час (особенно пульсовое давление, если это возможно) до тех пор, пока состояние пациента не стабилизируется, и проверяйте гематокрит 3–4 раза в день. Врач должен оценивать состояние пациента по крайней мере 4 раза в сутки и назначать внутривенные жидкости максимально на 6 часов за 1 вливание.
- ▶ У детей, не находящихся в состоянии шока, медсестра должна проверять жизненно важные физиологические показатели (температуру тела, пульс и артериальное давление) по крайней мере 4 раза в сутки и гематокрит — 1 раз в сутки, а врач должен оценивать состояние пациента по крайней мере 1 раз в сутки.
- ▶ В острой фазе заболевания по возможности ежедневно определяйте число тромбоцитов.
- ▶ Ведите точный учет всей потребляемой и выделяемой жидкости.

## 6.11 Ревматическая лихорадка

Ревматическая лихорадка обычно развивается после перенесенной инфекции горла или кожи, вызванной  $\beta$ -гемолитическими стрептококками группы А. Некоторые дети поступают с лихорадкой, а также с болями в крупных суставах, которые могут мигрировать из одного сустава в другой. Инфекция может повреждать клапаны сердца (особенно митральный и аортальный), что приводит к дыхательной и сердечной недостаточности. У детей с легкой формой заболевания могут отмечаться только шумы в сердце. Тяжелая форма заболевания может проявляться лихорадкой, учащенным или затрудненным дыханием и выраженной вялостью. У ребенка могут отмечаться боли в груди или обмороки. Ревматическая лихорадка, как правило, поражает детей старше 5 лет. У детей с сердечной недостаточностью наблюдаются учащенное сердцебиение, дыхательная недостаточность и увеличение печени.

## Диагноз

Правильная постановка диагноза имеет очень большое значение, поскольку профилактическое лечение пенициллином может предотвратить дальнейшие ревматические атаки и помочь избежать более выраженного повреждения сердечных клапанов.

Острую ревматическую лихорадку диагностируют клинически, используя критерии ВОЗ, разработанные на основе пересмотренных критериев Jones (Таблица 20). Диагноз ставится при наличии двух больших или одного большого и двух малых признаков, а также подтверждения перенесенной инфекции, вызванной стрептококками группы А.

**Таблица 20. Критерии диагностики ревматической лихорадки, разработанные ВОЗ (на основе пересмотренных критериев Jones)**

Диагностическая категория	Критерии
Первая атака ревматической лихорадки <b>или</b> Повторные ревматические атаки у пациента без установленного диагноза ревматической болезни сердца	Два больших <sup>1</sup> или один большой и два малых <sup>2</sup> признака, <b>а также</b> подтверждение перенесенной инфекции, вызванной стрептококками группы А <sup>3</sup>
Повторные ревматические атаки у пациента с установленным диагнозом ревматической болезни сердца	Два малых признака, <b>а также</b> подтверждение перенесенной инфекции, вызванной стрептококками группы А <sup>4</sup>
Ревматическая хорея <b>или</b> Постепенно развивающийся ревмокардит	Наличия других больших признаков или подтверждения перенесенной инфекции, вызванной стрептококками группы А, не требуется

<sup>1</sup> Большие признаки

- кардит;
- полиартрит;
- хорея;
- ревматическая эритема;
- ревматические подкожные узелки.

<sup>2</sup> Малые признаки

- клинические признаки: лихорадка, полиартралгия;
- лабораторные признаки острой фазы воспаления: увеличение скорости оседания эритроцитов и лейкоцитоз.

<sup>3</sup> Данные, свидетельствующие о перенесенной в течение последних 45 дней стрептококковой инфекции

- электрокардиограмма: удлинение интервала P–R;
- повышенный или повышающийся титр антистрептолизина O или других антител к антигену гемолитического стрептококка, или
- положительный результат бактериологического посева материала, взятого из горла больного, или
- положительный результат экспресс-теста на стрептококки группы А, или
- недавно перенесенная скарлатина.

<sup>4</sup> Некоторые пациенты с повторными ревматическими атаками могут не отвечать этим критериям.

## Лабораторные и инструментальные исследования

Для постановки диагноза ревматической лихорадки требуется подтверждение перенесенной стрептококковой инфекции.

- тест на наличие антител к антигену гемолитического стрептококка в сыворотке крови (определение уровня антистрептолизина O и антидезоксирибонуклеазы B);
- показатели острой фазы воспаления (скорость оседания эритроцитов и С-реактивный белок);
- клинический анализ крови;
- рентгенография грудной клетки;
- доплерэхокардиография, если возможно.

## Ведение больных

Больных с ревматической лихорадкой следует госпитализировать.

- ▶ Давайте аспирин по 20 мг/кг каждые 6 часов до тех пор, пока боли в суставах не уменьшатся (в течение 1–2 недель), а затем снизьте дозу до 15 мг/кг и давайте ее еще 3–6 недель.

При наличии сердечной недостаточности:

- ▶ назначьте постельный режим и диету с ограниченным содержанием натрия;
- ▶ дайте кислород;
- ▶ давайте фуросемид по 1 мг/кг каждые 6 часов;
- ▶ давайте преднизолон по 1 мг/кг перорально 1 раз в сутки в течение 1 недели при тяжелой сердечной недостаточности;
- ▶ проведите переливание крови, если уровень гемоглобина ниже 8 мг/дл;
- ▶ назначьте антибиотики для устранения стрептококковой инфекции в горле.

## Последующее наблюдение

Всем детям с ревматической лихорадкой потребуется антибиотикопрофилактика.

- ▶ Вводите каждые 3–4 недели 600 000 ЕД бензатин бензилпенициллина внутримышечно или давайте по 250 мг пенициллина-V перорально 2 раза в сутки.
- Следите за своевременным проведением плановой вакцинации.
- Осматривайте детей каждые 3–6 месяцев.

---

## Для заметок

**Для заметок**

## Тяжелое острое нарушение питания

7.1	Тяжелое острое нарушение питания	198
7.2	Первоначальная оценка состояния ребенка	198
7.3	Организация оказания помощи	200
7.4	Общее лечение	200
7.4.1	Гипогликемия	201
7.4.2	Гипотермия	202
7.4.3	Обезвоживание	203
7.4.4	Нарушение электролитного баланса	206
7.4.5	Инфекция	207
7.4.6	Недостаточность микроэлементов	208
7.4.7	Начальное восстановительное кормление	209
7.4.8	Кормление, направленное на наверстывание отставания в развитии	210
7.4.9	Сенсорная стимуляция	215
7.4.10	Тяжелое острое нарушение питания у младенцев < 6 месяцев	216
7.5	Лечение сопутствующих заболеваний	217
7.5.1	Поражения глаз	217
7.5.2	Тяжелая анемия	218
7.5.3	Поражения кожи при квашиоркоре	218
7.5.4	Продолжающаяся диарея	219
7.5.5	Туберкулез	219
7.6	Выписка и последующее наблюдение	219
7.6.1	Перевод на амбулаторное лечение	219
7.6.2	Прекращение лечебного питания	220
7.6.3	Последующее наблюдение	221
7.7	Мониторинг качества медицинской помощи	221
7.7.1	Анализ смертности	221
7.7.2	Прибавление в весе в период реабилитации	222

## 7.1 Тяжелое острое нарушение питания

Термин «тяжелое острое нарушение питания» в данном справочнике определяется как наличие отека обеих стоп или тяжелого истощения (показатель вес/рост или вес/длина тела  $< -3\text{CO}$  или окружность середины плеча  $< 115$  мм). Различия между такими клиническими состояниями, как квашиоркор и тяжелое истощение, не делается, поскольку их лечение сходно.

Дети с показателем вес/возраст  $< -3\text{CO}$  могут отставать в росте (быть низкорослыми), но не иметь признаков тяжелого истощения. Низкорослые дети, не имеющие признаков тяжелого истощения, не нуждаются в стационарном лечении, за исключением тех случаев, когда у них обнаружено серьезное заболевание.

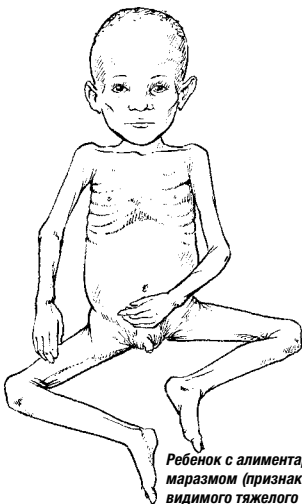
### Диагноз

Основные диагностические признаки включают:

- показатель вес/рост (вес/длина тела)  $< -3\text{CO}$  (истощение) (см. стр. 386); или
- окружность середины плеча  $< 115$  мм; или
- отек обеих ступней (квашиоркор с тяжелым истощением или без него).

Дети с тяжелым острым нарушением питания должны сначала пройти полное клиническое обследование для выявления у них общих признаков опасности, медицинских осложнений и снижения аппетита.

Дети с тяжелым острым нарушением питания, сочетающимся с потерей аппетита или любыми медицинскими осложнениями, имеют **осложненное тяжелое острое нарушение питания** и должны быть приняты на стационарное лечение. Детей, у которых хороший аппетит, и нет медицинских осложнений, можно вести амбулаторно.



Ребенок с алиментарным маразмом (признаки видимого тяжелого истощения).

## 7.2 Первоначальная оценка состояния ребенка

Оцените состояние ребенка на наличие общих признаков опасности или неотложных признаков и соберите анамнез, обращая внимание на следующие аспекты:

- характер питания и приема жидкостей за последнее время;
- обычный рацион питания перед текущим заболеванием;
- грудное вскармливание;

- продолжительность и частота диареи и рвоты;
- тип диареи (водянистая или с кровью);
- потеря аппетита;
- семейные условия;
- кашель, продолжающийся более 2-х недель;
- контакт с больным туберкулезом;
- недавний контакт с больным корью;
- подтвержденная или подозреваемая ВИЧ-инфекция.

При обследовании обратите внимание на следующее:

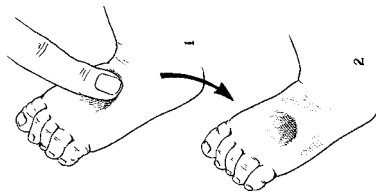
- признаки шока: заторможенность или отсутствие сознания, холодные руки, увеличенное время наполнения капилляров (> 3-х секунд) или слабый учащенный пульс и низкое артериальное давление;
- признаки обезвоживания;
- выраженная бледность ладоней;
- двусторонние отеки конечностей;
- глазные признаки недостаточности витамина А:
  - сухая конъюнктива или роговица, ксеротические бляшки Искерского–Бито;
  - изъязвление роговицы;
  - кератомалиция.

Дети, страдающие недостаточностью витамина А, склонны к фотофобии и держат глаза закрытыми. Очень важно обследовать глаза очень осторожно, чтобы не допустить разрыва роговицы.

- локальные признаки инфекции, включая инфекции уха и горла, кожные инфекции или пневмонию;
- признаки ВИЧ-инфекции (см. Главу 8, стр. 225);



*Ребенок с отеками, вызванными тяжелым острым нарушением питания.*



*Определение отека на тыльной стороне стопы. После нажатия в течение нескольких секунд, остается ямка после отнятия пальца.*

## ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

- лихорадка (температура тела  $\geq 37,5$  °C) или гипотермия (ректальная температура  $< 35,5$  °C);
- язвы в полости рта;
- характерные изменения кожи при квашиоркоре:
  - гипо- или гиперпигментация;
  - десквамация;
  - изъязвления (распространяющиеся на ягодицы, бедра, гениталии, паховые области и на область за ушами);
  - экссудативные поражения кожи (напоминающие тяжелые ожоги), часто сопровождающиеся вторичной инфекцией (включая кандидоз).
- Проведите тест на наличие аппетита:
  - Проверьте, есть ли у ребенка аппетит, предложив ему готовое к употреблению лечебное питание.

Проведите анализ крови для определения уровня гемоглобина или гематокрита, особенно при наличии выраженной бледности ладоней.

### 7.3 Организация оказания помощи

Активные дети в удовлетворительном состоянии, у которых сохранен аппетит (проведите тест на наличие аппетита), должны лечиться по поводу неосложненного тяжелого острого нарушения питания амбулаторно. Дети с выраженными отеками +++ или с плохим аппетитом (не прошедшие тест на наличие аппетита), или поступающие с одним или несколькими общими признаками опасности, или имеющие медицинские показания к госпитализации, должны быть приняты на стационарное лечение.

- ▶ При поступлении в стационар, ребенка с осложненным тяжелым острым нарушением питания следует изолировать от детей с инфекционными заболеваниями, поместить в теплое помещение (25–30 °C), где нет сквозняков, или в специальное отделение для детей с нарушением питания, если оно есть, и обеспечить постоянное наблюдение.

Необходимо располагать условиями и достаточным персоналом для обеспечения правильного приготовления соответствующего лечебного питания, а также для регулярного кормления детей днем и в ночное время. Необходимо иметь точные весы или сантиметровую ленту для измерения окружности плеча. Следует вести учет принятой ребенком пищи и записывать его вес или окружность его плеча, чтобы следить за динамикой состояния больного.

### 7.4 Общее лечение

#### План лечения в стационаре

Рекомендации по сортировочной оценке детей с тяжелым острым нарушением питания и по лечению шока приведены в Главе 1, стр. 3, 14 и 19. При наличии изъязвления роговицы дайте витамин А и вводите в глаз капли с хлорамфениколом или тетрациклином и капли с атропином, наложите на глаз глазную подушечку, пропитанную



физиологическим раствором, и наложите повязку (см. раздел 7.5.1, стр. 217). В случае наличия тяжелой анемии потребуются проведение срочного лечения (см. раздел 7.5.2, стр. 218).

Общее лечение включает 10 этапов, которые можно разделить на две фазы: начальная стабилизация и реабилитация (см. Таблицу 21).

**Таблица 21. График ведения ребенка с осложненным тяжелым острым нарушением питания**

	Стабилизация		Реабилитация
	Дни 1–2-й	Дни 3–7-й	Недели 2–6-я
1. Гипогликемия	→		
2. Гипотермия	→		
3. Обезвоживание	→		
4. Электролиты	→		→
5. Инфекция	→		→
6. Микроэлементы	→ без железа		→ с железом →
7. Начальное восстановительное кормление	→		→
8. Кормление для наращивания веса			→
9. Сенсорная стимуляция		→	→
10. Подготовка к переводу на последующее наблюдение			→

### 7.4.1 Гипогликемия

У всех детей с тяжелым нарушением питания существует риск развития гипогликемии, поэтому сразу после поступления в стационар их необходимо покормить или ввести им 10% раствор глюкозы или сахарозы (см. ниже). Таким детям важно обеспечить частое (каждые 2 часа) кормление.

#### Диагноз

При любом подозрении на гипогликемию, и в тех случаях, когда можно быстро определить уровень глюкозы в крови (например, с помощью экспресс-теста Dextrostix®), это следует сделать незамедлительно. Гипогликемия определяется как содержание глюкозы в крови < 3 ммоль/л (< 54 мг/дл). Если нет возможности определить уровень глюкозы в крови, следует предположить гипогликемию у всех детей с тяжелым острым нарушением питания и назначить им соответствующее лечение.

#### Лечение

- ▶ Дайте 50 мл 10% раствора глюкозы или сахарозы (1 полная чайная ложка сахара на 3 столовых ложки воды) перорально или через назогастральный зонд, а затем как можно быстрее проведите первое кормление.

## ГИПОГЛИКЕМИЯ

- ▶ Быстро накормите ребенка лечебной смесью F-75 (если имеется в наличии), а затем продолжайте кормить каждые 2 часа в течение суток; после этого продолжайте кормить каждые 2 или 3 часа, днем и в ночное время.
- ▶ Если ребенок без сознания, введите в/в 10% раствор глюкозы в объеме 5 мл/кг, а если установить внутривенную систему невозможно, давайте 10% раствор глюкозы или сахарозы через назогастральный зонд (см. стр. 345). Если в/в глюкозы нет, дайте ребенку под язык одну чайную ложку сахара, смоченного одной или двумя каплями воды, и делайте это каждые 20 минут для предотвращения возврата гипогликемии. Нужно следить за тем, чтобы дети не глотали сахар сразу, что приведет к его замедленному всасыванию в пищеварительном тракте; если это происходит, следует дать еще одну порцию сахара. Продолжайте кормить ребенка через назогастральный зонд для предотвращения повторного развития гипогликемии.
- ▶ Назначьте подходящие антибиотики в/м или в/в (см. стр. 207).

**Наблюдение**

Если начальный уровень глюкозы в крови был низким, повторите измерение (в крови, взятой из пальца или пятки, с помощью теста Dextrostix<sup>®</sup>, если имеется) через 30 минут.

- Если уровень глюкозы в крови падает ниже 3 ммоль/л (< 54 мг/дл), дайте повторно 10% раствор глюкозы или сахарозы.
- Если ректальная температура падает ниже 35,5 °С, или если отмечается снижение уровня сознания, повторно определите уровень глюкозы в крови с помощью теста Dextrostix<sup>®</sup> и проведите соответствующее лечение.

**Профилактика**

- ▶ Начните кормить немедленно (см. раздел Начальное восстановительное кормление, стр. 209), и кормите ребенка каждые 2 часа или, при наличии обезвоживания, сначала проведите регидратацию. Продолжайте кормление всю ночь.
- ▶ Рекомендуйте матери следить за любыми признаками ухудшения состояния ребенка, помогайте ей кормить ребенка и держать его в тепле.
- ▶ Проверьте, не появилось ли у ребенка вздутие живота.

**7.4.2 Гипотермия**

Гипотермия очень часто встречается у детей с нарушением питания и нередко свидетельствует о сопутствующей гипогликемии или тяжелой инфекции.

**Диагноз**

- Если температура в подмышечной впадине < 35 °С или не определяется обычным термометром, предполагайте наличие гипотермии. Если вы располагаете низкотемпературным термометром, измерьте ректальную температуру (< 35,5 °С), чтобы подтвердить гипотермию.

## Лечение

Всех детей с гипотермией также обычно лечат от гипогликемии и инфекций.

- ▶ Немедленно накормите ребенка, а затем продолжайте кормить каждые 2 часа, если только у ребенка нет вздутия живота; при наличии обезвоживания сначала проведите регидратацию.
- ▶ Согрейте ребенка. Следите за тем, чтобы ребенок был тепло одет (включая голову); накройте его теплым одеялом и поставьте рядом нагревательный прибор (не направляйте прямо на ребенка) или лампу, или поместите ребенка на открытую грудь или живот матери («кожа к коже») и накройте их теплым одеялом и/или теплой одеждой.
- ▶ Держите ребенка подальше от сквозняков.
- ▶ Назначьте подходящие антибиотики в/м или в/в (см. стр. 207).

## Наблюдение

- Измеряйте ректальную температуру ребенка каждые 2 часа до тех пор, пока она не поднимется выше 36,5 °С. Если используется обогреватель, измеряйте температуру тела каждые полчаса.
- Следите за тем, чтобы тело ребенка всегда было укрыто, особенно ночью. Головка ребенка также должна быть постоянно накрытой, желательно теплой шапочкой, для уменьшения потери тепла.
- Проверяйте детей на наличие гипогликемии во всех случаях обнаружения у них гипотермии.

## Профилактика

- ▶ Немедленно накормите ребенка, а затем продолжайте кормить каждые 2–3 часа, днем и в ночное время.
- ▶ Расположите кровать в теплом помещении и в той его части, где нет сквозняков, и следите за тем, чтобы ребенок был укрыт.
- ▶ Используйте метод кенгуру для младенцев (см. стр. 59), накройте мать и ребенка одеялом и позвольте матери спать с ребенком, чтобы она согревала его.
- ▶ Старайтесь не подвергать ребенка воздействию холода (например, после купания или во время медицинского обследования).
- ▶ Меняйте мокрые пеленки, одежду и постельное белье для того, чтобы сам ребенок и кровать оставались сухими.

### 7.4.3 Обезвоживание

#### Диагноз

Существует тенденция к гипердиагностике обезвоживания и преувеличению степени его выраженности у детей с тяжелым острым нарушением питания, поскольку у таких детей трудно правильно определить степень обезвоживания на основании только клинических признаков. Предполагайте, что у всех детей с водянистой диареей или сниженным диурезом имеется умеренное обезвоживание. Важно отметить, что гиповолемия и замедленное кровообращение может наблюдаться одновременно с отеками.

## Лечение

Не используйте внутривенный путь для проведения регидратации, за исключением случаев шока (см. стр.14). Проводите регидратацию медленно, перорально или через назогастральный зонд, с помощью раствора для пероральной регидратации, предназначенного для лечения детей с нарушением питания (5–10 мл/кг в час, максимальная длительность введения — 12 часов). Стандартный раствор ВОЗ–ОРС общего назначения имеет повышенное содержание натрия и пониженное содержание калия, что не подходит для детей с тяжелым нарушением питания. Вместо этого, давайте таким детям регидратационный раствор ReSoMal, специально предназначенный для использования при нарушении питания.

- ▶ Давайте **регидратационный раствор ReSoMal перорально** или с помощью назогастрального зонда гораздо медленнее, чем, если бы вы проводили регидратацию ребенка, у которого нет нарушения питания:
  - Давайте 5 мл/кг каждые 30 минут в течение первых 2-х часов;
  - Затем давайте 5–10 мл/кг/час в течение следующих 4–10 часов. Точный объем зависит от того, сколько жидкости захочет выпить ребенок, от объема жидкости, теряемой со стулом, и от наличия у ребенка рвоты.
- ▶ Если раствора ReSoMal нет, давайте стандартный раствор ВОЗ–ОРС **половинной концентрации** с добавлением в него калия и глюкозы в соответствии с приведенным ниже рецептом приготовления раствора ReSoMal, за исключением тех случаев, когда у ребенка холера или обильная водянистая диарея.
- ▶ Если регидратация все еще необходима после 10 часов ее проведения, начните давать смесь F-75 (см. рецепты на стр. 212 и 213) вместо раствора ReSoMal. Используйте такой же объем смеси F-75, что и раствора ReSoMal.
- ▶ Если у ребенка шок или тяжелое обезвоживание, но ему нельзя проводить регидратацию перорально или через назогастральный зонд, вводите внутривенные жидкости — либо раствор Рингер лактат с 5% декстрозой, либо раствор Дарроу половинной концентрации с 5% декстрозой. Если этих растворов нет, используйте 0,45% раствор хлорида натрия с 5% декстрозой (см. Схему 8, стр. 14).

## Наблюдение

Во время проведения регидратации у ребенка должны снижаться частота дыхания и пульса, и должен начаться пассаж мочи. Появление слез, увлажненный рот, менее запавшие глаза и родничок, а также улучшение тургора кожи являются признаками эффективной регидратации, однако у многих детей с тяжелым нарушением питания такие изменения не появятся даже после полной регидратации. Следите за прибавлением в весе.

Проводите мониторинг процесса регидратации каждые полчаса в течение 2-х часов, затем каждый час в течение следующих 4–10 часов. Внимательно следите за признаками гипергидратации, которая является очень опасным состоянием и может привести к сердечной недостаточности. Следите за:

- прибавлением веса, чтобы убедиться, что оно не слишком быстрое и не чрезмерное;
- увеличением частоты дыхания;

**Рецепт приготовления раствора ReSoMal на основе стандартных ВОЗ–ОРС**

Ингредиент	Объем
Вода	2 л
ВОЗ–ОРС	Один пакет на 1 л раствора <sup>1</sup>
Сахароза	50 г
Электролитно-минеральный раствор <sup>2</sup>	40 мл

<sup>1</sup> 2,6 г хлорида натрия, 2,9 г тринатриевого цитрата дигидрата, 1,5 г хлорида калия, 13,5 г глюкозы.

<sup>2</sup> Рецепт приготовления электролитно-минерального раствора приведен ниже. При использовании имеющейся в продаже порошковой электролитно-минеральной смеси необходимо следовать инструкции производителя. Если приготовить этот раствор не представляется возможным, используйте вместо него 45 мл раствора хлорида калия (100 г хлорида калия на 1 л воды).

Один литр раствора ReSoMal содержит примерно 45 ммоль Na, 40 ммоль K и 3 ммоль Mg.

**Рецепт приготовления концентрированного электролитно-минерального раствора**

Этот раствор используется при приготовлении смеси для начального кормления (стартовая смесь) и смеси для наращивания веса, а также для приготовления раствора ReSoMal. Некоторые производители выпускают готовые порошковые электролитно-минеральные смеси. Если в вашем распоряжении их нет, или они недоступны по цене, приготовьте раствор (2500 мл), используя следующие ингредиенты:

Ингредиент	г	моль/20 мл
Хлорид калия (KCl)	224	24 ммоль
Трикалийевый цитрат	81	2 ммоль
Хлорид магния (MgCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O)	76	3 ммоль
Ацетат цинка (Zn acetate·2H <sub>2</sub> O)	8,2	300 мкмоль
Сульфат меди (CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O)	1,4	45 мкмоль
Вода: добавить до	2500 мл	

Если есть в наличии, добавьте также селен (0,028 г селената натрия, NaSeO<sub>4</sub>·10H<sub>2</sub>O) и йод (0,012 г йодида калия, KI) на 2500 мл.

- Растворите ингредиенты в охлажденной кипяченой воде.
- Храните раствор в стерилизованных флаконах в холодильнике для более длительного сохранения его качества. Вылейте раствор, если он помутнел. Готовьте свежий раствор каждый месяц.
- Добавляйте по 20 мл концентрированного электролитно-минерального раствора в каждые 1000 мл молочного питания. Если нет возможности приготовить электролитно-минеральный раствор, а готовых порошковых смесей нет, давайте K, Mg и Zn отдельно. Приготовьте 10% раствор хлорида калия (100 г на 1 л воды) и 1,5% раствор ацетата цинка (15 г на 1 л воды).

Для приготовления перорального регидратационного раствора ReSoMal используйте 45 мл готового раствора хлорида калия вместо 40 мл электролитно-минерального раствора.

Для приготовления молочных смесей F-75 и F-100 добавьте в 1000 мл питания 22,5 мл готового раствора хлорида калия вместо 20 мл электролитно-минерального раствора. Давайте внутрь 1,5% раствор ацетата цинка по 1 мл/кг в сутки. Вводите 0,3 мл/кг 50% раствора сульфата магния внутримышечно однократно, максимально до 2 мл.

## НАРУШЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА

- увеличением частоты пульса;
- увеличением частоты мочеиспускания (Мочился ли ребенок с момента последнего осмотра?);
- увеличением размеров печени при пальпации;
- частотой стула и рвоты.

Если вы обнаружили признаки гипергидратации (ее ранними признаками являются повышение частоты дыхания на 5 дыхательных движений в 1 минуту и частоты пульса на 15 ударов в 1 минуту), немедленно прекратите введение раствора ReSoMal и проведите повторную оценку состояния ребенка через 1 час.

### Профилактика

Меры профилактики обезвоживания при продолжающейся водянистой диарее аналогичны тем, которые применяются в отношении детей без нарушения питания (см. план А лечения диареи, стр. 138), за исключением того, что в таких случаях вместо стандартного раствора ОРС используется раствор ReSoMal.

- ▶ Если ребенок находится на грудном вскармливании, его следует продолжать.
- ▶ Начните восстановительное кормление стартовой смесью F-75.
- ▶ Давайте раствор ReSoMal между кормлениями для восполнения потерь жидкости со стулом. Рекомендуются давать 50–100 мл после каждого жидкого стула.

### 7.4.4 Нарушение электролитного баланса

У всех детей с тяжелым нарушением питания наблюдается недостаточность калия и магния, коррекция которой может занять 2 недели или более. Отеки отчасти являются следствием недостаточности калия в организме и задержки натрия. Не лечите отеки с помощью мочегонных средств. Избыток натрия в организме наблюдается даже при его низком содержании в плазме. Назначение высоких доз натрия может привести к смертельному исходу.

### Лечение

- ▶ Давайте дополнительно калий (3–4 ммоль/кг в сутки).
- ▶ Давайте дополнительно магний (0,4–0,6 ммоль/кг в сутки).

Дополнительные объемы калия и магния следует добавлять в пищу во время ее приготовления, если вы не используете готовое питание, уже содержащее эти вещества. Рецепт приготовления комбинированного электролитно-минерального раствора приведен на стр. 205. Для обеспечения необходимого дополнительного объема калия и магния добавьте 20 мл такого раствора к 1 л пищи. Или же можно использовать имеющиеся в продаже пакетированные готовые смеси (специально составленные для детей с нарушением питания).

- ▶ В процессе регидратации давайте жидкость с низким содержанием натрия (ReSoMal) (см. рецепт на стр. 205).
- ▶ Готовьте пищу без добавления соли.

### 7.4.5 Инфекция

У детей с тяжелым острым нарушением питания типичные признаки бактериальной инфекции, такие как лихорадка, часто отсутствуют, однако различные инфекции широко распространены. Поэтому предполагайте, что у всех детей, поступающих в стационар с тяжелым острым нарушением питания, имеется то или иное инфекционное заболевание, и сразу начинайте антибактериальное лечение. Гипогликемия и гипотермия являются частыми признаками тяжелой инфекции.

#### Лечение

Назначьте всем детям с тяжелым нарушением питания:

- ▶ антибиотик широкого спектра действия;
- ▶ вакцинацию против кори, если ребенку 6 месяцев или меньше, и он не привит, или если ребенок был привит до возраста 9 месяцев. Необходимо отложить вакцинацию, если ребенок находится в состоянии шока.

#### *Выбор антибиотиков широкого спектра действия*

- ▶ Если у ребенка имеется неосложненное тяжелое острое нарушение питания, назначьте амоксициллин перорально в течение 5 дней (дозировки приведены на стр. 356).
  - ▶ Если имеются осложнения (гипогликемия, гипотермия или ребенок заторможен или ослаблен) или любые другие медицинские осложнения, назначьте парентеральные антибиотики:
    - бензилпенициллин (по 50 000 ЕД/кг в/м или в/в каждые 6 часов) или ампициллин (50 мг/кг в/м или в/в каждые 6 часов) в течение 2-х дней, затем пероральный амоксициллин (25–40 мг/кг каждые 8 часов в течение 5 дней)
- плюс
- гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в) 1 раз в сутки в течение 7 дней.

Эти схемы лечения могут быть изменены в зависимости от резистентности местных штаммов патогенных микроорганизмов к антибиотикам.

**Примечание:** В дополнение к антибиотикам широкого спектра действия может быть назначен метронидазол (7,5 мг/кг каждые 8 часов в течение 7 дней); однако эффективность такого лечения не была подтверждена клиническими испытаниями.

- ▶ Назначьте соответствующее лечение при других инфекциях:
  - При подозрении на менингит сделайте люмбальную пункцию для подтверждения диагноза, если это возможно, и лечите ребенка с помощью одной из схем лечения, приведенных в разделе 6.3.1, стр. 169.
  - Если выявлены другие инфекции (например, пневмония, дизентерия, инфекции кожи или мягких тканей), назначьте подходящие антибиотики.
  - Добавьте противомаларийное лечение, если у ребенка положительный результат мазка крови или положительный экспресс-тест на малярию.
  - Туберкулез является распространенным заболеванием, но противотуберкулезное лечение должно проводиться только в случае подтверждения диагноза

## НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

туберкулеза или при серьезных подозрениях на наличие этого заболевания (см. раздел 7.5.5, стр. 219).

- Лечение детей, имевших контакт с ВИЧ-инфекцией, описано в Главе 8.

### *Лечение глистных инвазий*

Если есть проявления глистных инвазий, их лечение следует отложить до завершения фазы реабилитации. Дайте однократно альбендазол в возрастной дозировке или мебендазол по 100 мг 2 раза в сутки в течение 3-х дней перорально. В странах, где широко распространены глистные инвазии, также дайте мебендазол через 7 дней после госпитализации детям, у которых нет проявлений глистных инвазий.

### *ВИЧ-инфекция*

В местах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции дети, страдающие тяжелым острым нарушением питания, должны проходить тестирование на ВИЧ, чтобы определить необходимость проведения им антиретровирусной терапии (АРТ). Если ребенок ВИЧ-инфицирован, начинайте антиретровирусную терапию как можно скорее после устранения метаболических осложнений и сепсиса. Такие дети должны находиться под пристальным наблюдением (в стационаре и на дому) в течение первых 6–8 недель после начала АРТ для выявления ранних метаболических осложнений и оппортунистических инфекций (см. Главу 8).

## Наблюдение

Если после проведения лечения антибиотиками в течение 7 дней у ребенка сохраняется анорексия, продолжайте лечение до завершения полного 10-дневного курса. Если признаки анорексии сохраняются, вновь полностью обследуйте ребенка.

## 7.4.6 Недостаточность микроэлементов

Все дети с тяжелым нарушением питания страдают от недостаточности витаминов и минеральных веществ. Несмотря на то, что анемия у таких детей встречается часто, не назначайте сразу препараты железа, а дождитесь, когда у ребенка появится хороший аппетит, и он начнет прибавлять в весе (обычно на 2-й неделе), так как препараты железа могут ухудшить течение инфекций.

Поливитамины, в состав которых входят витамин А, фолиевая кислота, цинк и медь, уже присутствуют в смесях F-75, F-100 и в пакетах с готовым к употреблению лечебным питанием. Когда используются пакетированные готовые смеси, нет необходимости в дополнительных дозах микроэлементов.

Кроме того, если нет признаков поражения глаз и кори в анамнезе, не следует давать высокие дозы витамина А, поскольку он в достаточном количестве присутствует в готовом лечебном питании.

## Лечение

- ▶ Давайте витамин А в первый день лечения и затем на 2-й и 14-й дни, но только в том случае, когда у ребенка имеются любые признаки недостаточности витамина А, например изъязвления роговицы, или корь в анамнезе (см. раздел 7.5.1, стр. 217):



- детям в возрасте до 6 месяцев — 50 000 МЕ;
- детям в возрасте от 6 до 12 месяцев — 100 000 МЕ;
- детям старше 12 месяцев — 200 000 МЕ.

▶ Начните давать препараты железа в дозе 3 мг/кг после 2-х дней лечения смесью для наращивания веса F-100. Не давайте препараты железа в фазе стабилизации, а также детям, получающим **готовое к употреблению лечебное питание (ГУЛП)**.

Если ребенок **не получает** какую-либо готовую смесь лечебного питания, давайте следующие микроэлементы ежедневно в течение как минимум 2-х недель:

- ▶ фолиевую кислоту — 5 мг в 1-й день, затем 1 мг/сутки;
- ▶ поливитамины в виде сиропа — 5 мл;
- ▶ препараты цинка — 2 мг/кг/сутки;
- ▶ препараты меди — 0,3 мг/кг/сутки.

## 7.4.7 Начальное восстановительное кормление

Во время начальной фазы восстановительное кормление должно осуществляться постепенно.

### Лечение

Основные особенности начального кормления включают:

- частые (каждые 2–3 часа) кормления через рот небольшими порциями, используя продукты питания с низкой осмолярностью и низким содержанием лактозы;
- кормление с помощью назогастрального зонда, если ребенок съедает  $\leq 80\%$  объема двух последовательных кормлений;
- энергетическая ценность: 100 ккал/кг/сутки;
- белки: 1–1,5 г/кг/сутки;
- жидкость: 130 мл/кг/сутки или 100 мл/кг/сутки, если у ребенка имеются выраженные отеки;
- кроме того, если ребенок находится на грудном вскармливании, поощряете мать продолжать кормить грудью, но убедитесь в том, что ребенок получает стартовую смесь в назначенных объемах:

Дни	Частота	Объем/кг/порция	Объем/кг/сутки
1–2	каждые 2 часа	11 мл	130 мл
3–5	каждые 3 часа	16 мл	130 мл
$\geq 6$	каждые 4 часа	22 мл	130 мл

Рекомендуемая стартовая смесь и график кормления (см. ниже) были разработаны для удовлетворения перечисленных выше требований. Смеси на основе молока, например стартовая смесь F-75 (с содержанием 75 ккал/100 мл и 0,9 г белка на 100 мл), являются подходящими для кормления большинства детей (рецепты приготовления смесей приведены на стр. 212). Поскольку смесь на основе злаковых F-75 частично заменяет сахар мукой злаковых, такая смесь обладает рядом преимуществ благодаря более

низкой осмолярности, что может оказаться полезным для некоторых детей с затяжной диареей, но такую смесь надо варить.

Кормите детей из чашки или миски. Для кормления очень слабых детей используйте ложку, пипетку или шприц.

Рекомендуемый график кормления с постепенным увеличением объема порций и постепенным снижением частоты кормлений показан на стр. 209. Для детей, у которых хороший аппетит и нет отеков, этот график может быть выполнен в течение 2–3 дней.

*Примечание: Если количество медицинского персонала ограничено, уделите первостепенное внимание кормлению через каждые 2 часа только наиболее тяжелобольных детей и изначально стремитесь обеспечить кормление по крайней мере через каждые 3 часа. Попросите матерей и других лиц, ухаживающих за детьми, оказывать помощь при кормлении. Покажите им, что нужно делать, и контролируйте их действия. Детей необходимо кормить ночью, поэтому, возможно, потребуется пересмотреть график ночных дежурств медперсонала. Если, несмотря на все усилия, не удастся обеспечить проведение всех ночных кормлений, их следует распределить таким образом, чтобы максимально сократить длительные промежутки времени, когда дети остаются без питания (и когда у них возникает повышенный риск развития гипогликемии и смерти).*

Если потребляемая ребенком пища (за вычетом потерь с рвотой) не достигает 80 ккал/кг/сутки, несмотря на частое кормление, поощрение к еде и повторное предложение пищи, докармливайте ребенка через назогастральный зонд. Во время начальной фазы восстановительного кормления не давайте ребенку больше 100 ккал/кг/сутки.

В условиях очень жаркой погоды детям, возможно, потребуется больше воды, поскольку в пище ее может оказаться недостаточно для компенсации потерь жидкости с потом.

## Наблюдение

Определяйте и фиксируйте следующие данные:

- объем предложенной и оставленной пищи;
- рвота;
- частота и консистенция стула;
- вес ребенка (ежедневно).

### 7.4.8 Кормление, направленное на наверстывание отставания в развитии

Детей в фазе наверстывания отставания в развитии в большинстве случаев следует вести амбулаторно. Признаки того, что ребенок достиг фазы реабилитации и начинает наверстывать отставание в развитии, включают:

- возвращение аппетита;
- отсутствие случаев возникновения гипогликемии;
- уменьшение или исчезновение всех отеков.

**Таблица 22. Объем разового кормления смесью F-75 для детей с нарушением питания (приблизительно 130 мл/кг/сутки)**

Масса тела ребенка (кг)	Каждые 2 часа (мл/порция)	Каждые 3 часа (мл/порция)	Каждые 4 часа (мл/порция)
2,0	20	30	45
2,2	25	35	50
2,4	25	40	55
2,6	30	45	55
2,8	30	45	60
3,0	35	50	65
3,2	35	55	70
3,4	35	55	75
3,6	40	60	80
3,8	40	60	85
4,0	45	65	90
4,2	45	70	90
4,4	50	70	95
4,6	50	75	100
4,8	55	80	105
5,0	55	80	110
5,2	55	85	115
5,4	60	90	120
5,6	60	90	125
5,8	65	95	130
6,0	65	100	130
6,2	70	100	135
6,4	70	105	140
6,6	75	110	145
6,8	75	110	150
7,0	75	115	155
7,2	80	120	160
7,4	80	120	160
7,6	85	125	165
7,8	85	130	170
8,0	90	130	175
8,2	90	135	180
8,4	90	140	185
8,6	95	140	190
8,8	95	145	195
9,0	100	145	200
9,2	100	150	200
9,4	105	155	205
9,6	105	155	210
9,8	110	160	215
10,0	110	160	220

## Состав смесей F-75 и F-100 для восстановительного кормления

	F-75 <sup>1</sup> (стартовая смесь на основе злаковых)	F-100 <sup>2</sup> (смесь для наращивания веса)
Обезжиренное сухое молоко, г	25	80
Сахар, г	70	50
Мука из зерен злаковых, г	35	—
Растительное масло, г	27	60
Электролитно-минеральный раствор, мл	20	20
Вода: добавить до, мл	1000	1000
Содержание на 100 мл		
Энергия, ккал	75	100
Белок, г	1,1	2,9
Лактоза, г	1,3	4,2
Калий, ммоль	4,2	6,3
Натрий, ммоль	0,6	1,9
Магний, ммоль	0,46	0,73
Цинк, мг	2,0	2,3
Медь, мг	0,25	0,25
% энергии белков	6	12
% энергии жиров	32	53
Осмолярность, мосм/л	334	419

- <sup>1</sup> Варите в течение 4-х минут и добавьте минеральные вещества и витамины после приготовления. Такая смесь может помочь детям с дизентерией или затяжной диареей.
- <sup>2</sup> Подобная смесь для наращивания веса может быть приготовлена из 110 г цельного сухого молока, 50 г сахара, 30 г растительного масла, 20 мл электролитно-минерального раствора и воды для получения общего объема 1000 мл. При использовании свежего коровьего молока возьмите 880 мл молока, 75 г сахара, 20 мл растительного масла, 20 мл электролитно-минерального раствора и воды для получения общего объема 1000 мл.

**Состав смесей F-75 и F-100 для восстановительного кормления****Альтернатива смеси F-75, если нет молока**

Используйте полуфабрикат кукурузно-соевой смеси (КСС) или пшенично-соевой смеси (ПСС)

- КСС или ПСС, 50 г
- Сахар, 85 г
- Растительное масло, 25 г
- Электролитно-минеральный раствор, 20 мл
- Добавьте кипяченую воду до общего объема 1000 мл

**Альтернатива смеси F-100, если нет молока**

Используйте полуфабрикат кукурузно-соевой смеси (КСС) или пшенично-соевой смеси (ПСС)

- КСС или ПСС, 150 г
- Сахар, 25 г
- Растительное масло, 40 г
- Электролитно-минеральный раствор, 20 мл
- Добавьте кипяченую воду до общего объема 1000 мл

**Лечение**

Постепенно переходите от стартовой смеси F-75 на смесь для наращивания веса F-100 или на готовое к употреблению лечебное питание в течение 2–3 дней, в зависимости от их переносимости ребенком.

- ▶ Замените стартовую смесь F-75 на равный объем смеси для наращивания веса F-100 в течение 2-х дней. Давайте ребенку смесь на основе молока, например смесь для наращивания веса F-100, которая содержит 100 ккал на 100 мл и 2,9 г белка на 100 мл (см. рецепт на стр. 212), или готовое к употреблению лечебное питание (см. ниже).
- ▶ На третий день кормления смесью F-100 увеличивайте объем каждого последующего кормления на 10 мл до тех пор, пока часть порции не будет оставаться. Ребенок начинает оставлять часть порции обычно тогда, когда общий объем кормления достигает около 200 мл/кг/сутки.

После постепенной смены рациона питания давайте:

- частые кормления, не ограничивая их объем;
- 150–220 ккал/кг/сутки;
- 4–6 г белка/кг/сутки.
- ▶ Если ребенок получает готовое к употреблению лечебное питание (ГУЛП):
  - Начните с небольших, но регулярных порций ГУЛП, и старайтесь, чтобы ребенок ел часто (сначала 8 раз в сутки, затем 5–6 раз в сутки). Если ребенок при переводе на ГУЛП не может съесть полностью объем одного кормления, докармливайте

## КОРМЛЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА НАВЕРСТЫВАНИЕ ОТСТАВАНИЯ В РАЗВИТИИ

его смесью F-75 до этого объема до тех пор, пока он не сможет съесть полную порцию ГУЛП.

- Если ребенок не может съесть по крайней мере половину рекомендованного объема ГУЛП за 12 часов, прекратите давать это питание и перейдите на смесь F-75. Попробуйте ввести ГУЛП еще раз через 1–2 дня, пока ребенок не сможет принимать это питание в достаточном объеме.
- Если ребенок находится на грудном вскармливании, мать должна пробовать кормить его грудью перед каждым кормлением ГУЛП.

► После завершения переходного периода направьте ребенка на реабилитацию в амбулаторных условиях или в местную программу по питанию.

### Рекомендуемые суточные объемы готового к употреблению лечебного питания энергетической ценностью 500 ккал

Масса тела ребенка (кг)	Переходная фаза 150 ккал/кг/сутки	Фаза реабилитации 200 ккал/кг/сутки
	Кол-во упаковок в сутки (92-граммовые упаковки, содержащие 500 ккал)	Кол-во упаковок в сутки (92-граммовые упаковки, содержащие 500 ккал)
4,0–4,9	1,5	2,0
5,0–6,9	2,1	2,5
7,0–8,4	2,5	3,0
8,5–9,4	2,8	3,5
9,5–10,4	3,1	4,0
10,5–11,9	3,6	4,5
≥ 12,0	4,0	5,0

- Мойте руки перед кормлением ребенка.
- Держа ребенка на коленях, осторожно предложите ему пищу.
  - Предлагайте ребенку есть ГУЛП самостоятельно, без принуждения.
  - Предлагайте ребенку достаточное количество чистой воды из чашки во время кормления ГУЛП.

### Наблюдение

**Старайтесь не спровоцировать развитие сердечной недостаточности.** Следите за появлением ранних признаков застойной сердечной недостаточности (частый пульс и учащенное дыхание, крепитирующие хрипы в нижних отделах легких, увеличение печени, сердечный ритм галопа, повышение давления в яремных венах). Если увеличивается частота пульса и дыхания (дыхание — на 5 дыхательных движений в минуту и пульс — на 25 ударов в минуту), и такое увеличение сохраняется между двумя последовательными измерениями с разницей в 4 часа, в этом случае:

- Сократите объем поступающей пищи до 100 мл/кг/сутки на срок 24 часа.
- Затем постепенно увеличивайте объем пищи, как описано ниже:
  - 115 мл/кг/сутки в течение следующих 24 часов;
  - 130 мл/кг/сутки в течение следующих 48 часов.
- Затем увеличивайте объем каждого последующего кормления на 10 мл, как описано выше.

**Оцените прогресс.** После перехода к этапу наверстывания оценивайте прогресс по динамике прибавления в весе:

- Взвешивайте ребенка каждое утро перед кормлением и отмечайте его вес на схеме.
- Подсчитывайте и записывайте прибавление в весе каждые 3 дня в граммах на кг/сутки (см. вставку ниже).

#### Расчет прибавления в весе

Данный пример показывает прибавление в весе в течение 3-х дней.

■ Вес ребенка в настоящий момент в граммах = 6300 г

■ Вес ребенка 3 дня назад в граммах = 6000 г

Шаг 1. Рассчитайте прибавление в весе в граммах:  $6300 - 6000 = 300$  г

Шаг 2. Рассчитайте среднее ежедневное прибавление в весе:  $300 \text{ г} \div 3 \text{ дня} = 100 \text{ г/сутки}$

Шаг 3. Разделите на средний вес ребенка в кг:  $100 \text{ г/сутки} \div 6,15 \text{ кг} = 16,3 \text{ г/кг/сутки}$

Если прибавление в весе:

- плохое ( $< 5 \text{ г/кг/сутки}$ ) — необходимо повторно полностью оценить состояние ребенка;
- среднее ( $5-10 \text{ г/кг/сутки}$ ) — проверьте, принимает ли ребенок рекомендованные объемы пищи, а также, не была ли пропущена какая-нибудь инфекция;
- хорошее ( $> 10 \text{ г/кг/сутки}$ ).

### 7.4.9 Сенсорная стимуляция

Обеспечьте ребенку следующие условия:

- нежное любовное отношение;
- доброжелательную стимулирующую обстановку;
- структурированную игровую терапию в течение 15–30 минут в день;
- физическую активность, как только ребенок будет чувствовать себя достаточно хорошо;
- как можно более активное участие матери (например, в уходе, кормлении, купании, игре).

Обеспечьте ребенка подходящими игрушками и организуйте игровые мероприятия (см. стр. 315).

### 7.4.10 Тяжелое острое нарушения питания у младенцев < 6 месяцев

Тяжелое острое нарушение питания у младенцев < 6 месяцев встречается реже, чем у детей более старшего возраста. Следует предполагать органическое заболевание как причину нарушения питания или плохого прибавления в весе и отставания в росте и, при необходимости, проводить его лечение. Младенцев в возрасте до 6 месяцев с тяжелым острым нарушением питания, имеющих любой из перечисленных ниже осложняющих факторов, следует госпитализировать:

- общие признаки опасности или тяжелые клинические состояния, описанные у детей 6-ти месяцев и старше;
- недавняя потеря веса или неспособность набирать вес;
- неэффективное грудное вскармливание (неудачное прикладывание к груди, неправильное положение ребенка или плохое сосание), наблюдаемое в течение 15–20 минут, желательное в специально отведенном для этого месте;
- любой двусторонний отек ног;
- любая медицинская проблема, требующая более тщательной оценки;
- любая социальная проблема, требующая тщательной оценки или интенсивной поддержки (например, инвалидность или депрессия у лица, ухаживающего за ребенком, или другие неблагоприятные социальные факторы).

#### Лечение

- ▶ Госпитализируйте младенцев при наличии у них любого из описанных выше осложняющих факторов.
- ▶ Назначьте парентеральные антибиотики для лечения возможного сепсиса, а также соответствующее лечение по поводу других медицинских осложнений.
- ▶ Возобновите исключительно грудное вскармливание матерью или кормилицей. Если это невозможно, давайте в качестве замены грудного молока готовые детские молочные смеси и расскажите матери, как их правильно разводить и давать.
- ▶ Детям с тяжелым острым нарушением питания и отеками в дополнение к грудному вскармливанию давайте готовые детские смеси или смесь F-75, или разбавленную смесь F-100 (добавляете в смесь, приведенную на стр. 212, воду не до 1 литра, а до 1,5 литров).
- ▶ Детям с тяжелым острым нарушением питания, но без отеков, давайте сцеженное грудное молоко, а если это невозможно, готовые детские смеси или смесь F-75, или разбавленную смесь F-100, именно в таком порядке предпочтения.

Во время проведения реабилитации с помощью питания, у детей более старшего возраста применяются те же основные принципы, что и у младенцев. Однако младенцы раннего возраста в меньшей степени обладают способностью выводить из организма соли и мочевину с мочой, особенно в условиях жаркого климата. Поэтому предпочтительная диета в фазе стабилизации включает (в порядке предпочтения):

- грудное молоко (если оно имеется в достаточном количестве);
- готовые детские молочные смеси.



Следует в более широких масштабах проводить оценку физического и психического здоровья матерей и лиц, ухаживающих за детьми, оказывать им соответствующую поддержку и при необходимости проводить лечение.

### Выписка из стационара

Младенцы в возрасте до 6 месяцев, проходящие лечение в стационаре, могут быть переведены на амбулаторное лечение, если:

- все клинические состояния или медицинские осложнения, включая отеки, у них устранены, или если ребенок активен и его состояние удовлетворительное;
- ребенок находится на успешном грудном вскармливании или хорошо ест;
- прибавление в весе удовлетворительное, то есть выше медианных стандартов ВОЗ скорости развития ребенка или составляет более 5 г/кг в сутки в течение как минимум 3-х дней подряд.

Перед выпиской следует проверить статус вакцинации младенца, проконтролировать и, при необходимости выполнить, обычные в таких случаях действия. Матери или лица, ухаживающие за детьми, затем должны быть связаны со всеми амбулаторными службами, осуществляющими последующее наблюдение и поддержку. Ребенку можно отменить лечебное питание только в том случае, когда он:

- находится на успешном грудном вскармливании или хорошо усваивает искусственные молочные смеси; и
- хорошо набирает вес; и
- имеет показатель вес/длина тела  $\geq -2\text{CO}$  (см. стр. 386).

## 7.5 Лечение сопутствующих заболеваний

### 7.5.1 Поражения глаз

При наличии у ребенка любых глазных признаков недостаточности витамина А (см. стр. 199):

- ▶ Дайте пероральный витамин А в 1-й, 2-й и 14-й дни лечения (в возрасте < 6 месяцев — 50 000 МЕ; в возрасте 6–12 месяцев — 100 000 МЕ; более старшим детям — 200 000 МЕ). Если первую дозу ребенок получил в медицинском учреждении первичного уровня, назначайте пероральный витамин А только в 1-й и 14-й дни.

Если у ребенка есть признаки помутнения или изъязвления роговицы, проведите описанное ниже дополнительное лечение для предотвращения разрыва роговицы и вывиха хрусталика:

- ▶ Вводите глазные капли с хлорамфениколом или тетрациклином 4 раза в день в течение 7–10 дней.
- ▶ Вводите глазные капли с атропином по 1 капле 3 раза в день в течение 3–5 дней.
- ▶ Наложите на глаз глазную подушечку, смоченную физиологическим раствором.
- ▶ Наложите на глаз(а) повязку.

### 7.5.2 Тяжелая анемия

Переливание крови следует проводить в течение первых 24-х часов в том случае, если:

- уровень Hb < 4 г/дл;
- уровень Hb 4–6 г/дл, и у ребенка имеются признаки дыхательной недостаточности.

При тяжелом остром нарушении питания переливание крови должно проводиться медленнее и в меньшем объеме, чем ребенку без нарушения питания. Введите:

- ▶ цельную кровь — 10 мл/кг медленно в течение 3-х часов;
- ▶ фуросемид — 1 мг/кг внутривенно в начале переливания.

При наличии у ребенка признаков сердечной недостаточности введите 10 мл/кг эритроцитарной массы, поскольку цельная кровь, вероятнее всего, ухудшит это состояние. У детей с тяжелым острым нарушением питания и отеками иногда наблюдается перераспределение жидкости в организме, приводящее к кажущемуся снижению уровня Hb, и в таких случаях переливания крови не требуется.

#### Наблюдение

Во время переливания крови каждые 15 минут следите за изменением частоты пульса и дыхания, выслушивайте легкие, проверяйте размеры печени и визуально определите, не повысилось ли давление в яремных венах.

- Если частота дыхания или пульса повышаются (дыхание на 5 дыхательных движений в минуту или пульс на 25 ударов в минуту), уменьшите скорость переливания.
- Если появляются крепитирующие хрипы в нижних отделах легких, или отмечается увеличение печени, прекратите переливание и введите в/в фуросемид в дозе 1 мг/кг.

**Примечание:** Если после завершения переливания крови уровень Hb по-прежнему низкий, не проводите переливание повторно. Следующее переливание можно проводить не раньше, чем через 4 дня.

### 7.5.3 Поражения кожи при квашиоркоре

Недостаточность цинка — обычное явление у детей с квашиоркором, и состояние их кожи быстро улучшается при назначении препаратов цинка. Дополнительно к этому:

- ▶ Смачивайте или протирайте пораженные участки кожи в течение 10 минут в день 0,01% раствором перманганата калия.
- ▶ Наносите защитный крем (касторовое масло с цинком или вазелин) на поврежденные участки кожи и обрабатывайте кожные язвы генцианвиолетом или нистатиновым кремом.
- ▶ Не используйте подгузники, чтобы промежность всегда оставалась сухой.

## 7.5.4 Продолжающаяся диарея

### Лечение

#### Лямблиоз

Если возможно, проведите микроскопическое исследование кала.

- ▶ Если в кале обнаружены цисты или трофозоиты *Giardia lamblia*, назначьте метронидазол (по 7,5 мг/кг каждые 8 часов в течение 7 дней). Проведите лечение метронидазолом, если микроскопическое исследование кала выполнить невозможно, или если имеется только клиническое подозрение на лямблиоз.

#### Непереносимость лактозы

Диарея очень редко возникает вследствие непереносимости лактозы. Диагноз непереносимости лактозы следует ставить только в тех случаях, когда обильная водянистая диарея возникает сразу после приема молочной пищи, и если диарея явно уменьшается, когда потребление молока сокращается или вообще прекращается. Стартовая смесь F-75 является смесью с низким содержанием лактозы. В исключительных случаях:

- ▶ замените молочную пищу йогуртом или детской смесью, не содержащей лактозы;
- ▶ постепенно вновь вводите молочное питание в фазе реабилитации.

#### Осмотическая диарея

Осмотическую диарею можно подозревать в том случае, когда диарея заметно усиливается при использовании гиперосмолярной смеси F-75 и прекращается после снижения содержания сахара и осмолярности пищи. В таких случаях:

- ▶ Используйте стартовую смесь на основе злаковых F-75 (см. рецепт на стр. 212) или, если необходимо, используйте имеющуюся в свободной продаже изотоническую стартовую смесь F-75.
- ▶ Постепенно вводите смесь для наращивания веса F-100 или готовое к употреблению лечебное питание.

## 7.5.5 Туберкулез

Если есть серьезные подозрения на наличие туберкулеза:

- Сделайте пробу Манту (**Примечание:** часто наблюдаются ложноотрицательные результаты).
- Если возможно, проведите рентгенологическое исследование грудной клетки.

Если эти исследования дают положительные результаты, или остаются серьезные подозрения на наличие туберкулеза, лечите в соответствии с национальными рекомендациями по борьбе с туберкулезом (см. раздел 4.7.2, стр. 114).

## 7.6 Выписка и последующее наблюдение

### 7.6.1 Перевод на амбулаторное лечение

Дети, госпитализированные по поводу осложненного тяжелого острого нарушения питания, могут быть переведены на амбулаторное лечение во время фазы реабилитации. Решая вопрос о выписке ребенка из стационара, следует учитывать социальные

## ПРЕКРАЩЕНИЕ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

факторы, такие как отсутствие доходов у матери и наличие других детей, требующих ухода, а также тот факт, что детей, не имеющих осложнений, можно вести амбулаторно. Тщательно оцените состояние ребенка и имеющиеся возможности амбулаторной службы. Ребенку потребуется постоянная амбулаторная помощь для завершения реабилитации и предупреждения рецидива заболевания.

Решение о переводе детей на амбулаторное лечение не должно основываться на результатах достижения определенных антропометрических показателей или показателей вес/рост и вес/длина тела. Дети должны переводиться из стационара на амбулаторное лечение или в программу по питанию, когда:

- они получили полный курс парентеральной антибактериальной терапии, их состояние удовлетворительное и они активны;
- медицинские осложнения у них устранены;
- к ним полностью вернулся аппетит, и они хорошо едят;
- отеки у них уменьшились или прошли.

Важно готовить родителей к лечению ребенка в амбулаторных условиях или в местной программе по питанию, если она есть. Попросите человека, осуществляющего уход за ребенком, приходить с ним в стационар за еженедельным лечебным питанием, и следите за тем, чтобы ребенок получал плановые прививки и обычные добавки витамина А в случае необходимости.

Мать или лицо, осуществляющее уход за ребенком, должны:

- иметь возможность ухаживать за ребенком;
- получить специальные рекомендации по надлежащей практике кормления ребенка (виды пищи, ее количество, частота кормлений);
- иметь необходимые ресурсы для кормления ребенка. Если это не так, проинформируйте мать относительно возможности оказания ей поддержки.

## 7.6.2 Прекращение лечебного питания

Детям с тяжелым острым нарушением питания следует прекратить давать лечебное питание только тогда, когда у них:

- показатели вес/рост или вес/длина тела будут как минимум  $\geq -2\text{CO}$ , и у них не будет отеков в течение по крайней мере 2-х недель; или
- окружность середины плеча будет  $\geq 125$  мм, и у них не будет отеков в течение по крайней мере 2-х недель.

Решение о прекращении лечебного питания должно быть основано на том же антропометрическом показателе, который был использован при поступлении в стационар. Таким образом, если при поступлении измерялась окружность середины плеча, то именно этот показатель должен быть использован для оценки и подтверждения восстановления питания, и это же касается показателя вес/рост или вес/длина тела. Детям, у которых при поступлении в стационар отмечались только двусторонние отеки конечностей, лечебное питание должно быть отменено на основании либо величины окружности середины плеча, либо значения показателя вес/рост или вес/длина тела, в зависимости от показателя, обычно используемого в национальной программе по питанию. Процентная прибавка в весе не должна использоваться в качестве определяющего фактора отмены лечебного питания.

Ребенка следует кормить как минимум 5 раз в сутки пищей, 100 г которой содержит примерно 100 ккал и 2–3 г белка. Очень важно часто кормить ребенка пищей с высокой энергетической ценностью и большим содержанием белка. Мать должна получить консультацию по вопросам правильного кормления и должна:

- ▶ давать ребенку подходящую пищу (и ее правильное количество) по крайней мере 5 раз в сутки;
- ▶ давать ребенку небольшие количества высококалорийных продуктов между основными приемами пищи (например, молоко, бананы, хлеб, печенье);
- ▶ стараться, чтобы ребенок съел все, что ему дают;
- ▶ давать ребенку отдельные порции пищи, чтобы можно было проверить количество съеденного;
- ▶ кормить грудью так часто, как хочет ребенок.

### 7.6.3 Последующее наблюдение

При переводе на амбулаторное лечение составьте план последующего наблюдения за ребенком вплоть до его полного выздоровления и поддерживайте связь с амбулаторным отделением, центром восстановительного питания, местным учреждением здравоохранения или медицинским работником, который будет нести ответственность за продолжение наблюдения за ребенком. Как правило, ребенка необходимо взвешивать каждую неделю после выписки.

Если за 2-недельный период ребенок не прибавит в весе, или если у него произойдет потеря веса в промежутке между двумя взвешиваниями, или у него пропадет аппетит, или появятся отеки, такого ребенка необходимо вновь направить в больницу для дальнейшего обследования. После отмены лечебного питания ребенка нужно периодически осматривать, чтобы не пропустить рецидива заболевания.

## 7.7 Мониторинг качества медицинской помощи

### 7.7.1 Анализ смертности

Необходимо вести журнал регистрации поступления и выписки больных, а также случаев смерти. Такой журнал должен содержать информацию о детях (например, вес, возраст, пол), дату поступления в больницу, дату выписки или дату и время смерти.

С целью выявления факторов, которые можно изменить для улучшения качества медицинской помощи, определите, на какой период приходится большинство случаев смерти:

- в течение 24 часов после поступления в стационар: рассмотрите возможность наличия случаев без лечения или запоздалого лечения гипогликемии, гипотермии, сепсиса, тяжелой анемии, неправильного выбора типа регидратационной жидкости или ее объема для в/в вливания.
- в течение 72 часов после поступления в стационар: проверьте, не был ли объем порций восстановительного кормления слишком большим, и не была ли выбрана неправильная смесь, Давались ли калий и антибиотики?
- позднее 72 часов после поступления в стационар: рассмотрите возможность наличия внутрибольничной инфекции, синдрома возобновленного питания, сердечной недостаточности и ВИЧ-инфекции.

## ПРИБАВЛЕНИЕ В ВЕСЕ В ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ

- в ночное время: рассмотрите возможность наличия гипотермии, связанной с недостаточным укрыванием ребенка, или отсутствие кормлений ночью.
- при начале кормления смесью F-100 или ГУЛП: рассмотрите возможность слишком быстрого перехода от стартовой смеси к смеси для наращивания веса.

**7.7.2 Прибавление в весе в период реабилитации**

Применяйте стандартные процедуры взвешивания в отделении. Необходимо ежедневно калибровать весы. Взвешивайте ребенка в одно и то же время дня (например, утром), без одежды (но избегайте переохлаждения ребенка).

Прибавление в весе определяется следующим образом:

- плохое (< 5 г/кг/сутки);
- среднее (5–10 г/кг/сутки);
- хорошее (> 10 г/кг/сутки).

Если прибавление в весе < 5 г/кг/сутки, определите, наблюдается ли это:

- у всех больных (если это так, необходимо провести серьезный пересмотр принципов ведения больных);
- только у определенных больных (повторно оцените состояние таких детей, как если бы они только что поступили в стационар).

Основные аспекты, подлежащие проверке в случае плохого прибавления в весе, описаны ниже.

*Недостаточное кормление*

Проверьте:

- Даются ли кормления в ночное время.
- Соблюдаются ли требования к уровню энергетической ценности пищи и содержанию в ней белков. Правильно ли записывается объем принимаемой пищи (то есть, что было предложено минус то, что не было съедено). Пересчитывается ли объем порций по мере набирания ребенком веса. Есть ли у ребенка рвота или пережевывание срыгиваемой пищи.
- Технику кормления: Получает ли ребенок частые кормления в неограниченном объеме.
- Качество оказываемой помощи: Мотивирован ли персонал, относится ли он к ребенку с лаской, любовью и терпением.
- Все аспекты приготовления пищи: весы, дозирование ингредиентов, приготовление, вкусовые качества, гигиенические условия хранения, достаточное размешивание, если берется часть из общего объема.
- Достаточно ли энергетическая ценность дополнительных продуктов, которые даются ребенку.
- Адекватность состава поливитаминов и срок их годности.
- Приготовление смесей минеральных веществ, правильное их назначение и применение. В местности, где распространен зоб, проверьте, добавляется ли к электролитно-минеральному раствору йодид калия (12 мг/2500 мл), или давайте всем детям раствор Люголя (5–10 капель в сутки).

- Если дается дополнительное питание, проверьте, добавляется ли к нему электролитно-минеральный раствор.

#### *Инфекция, оставшаяся без лечения*

Когда кормление достаточное, и нет нарушения всасывания, следует подозревать наличие скрытой инфекции, если отмечаются рецидивирующие отеки, гипогликемия или гипотермия. Легко могут остаться незамеченными такие заболевания, как инфекции мочевыводящих путей, средний отит, туберкулез и лямблиоз. В таких случаях необходимо:

- провести тщательное повторное обследование;
- провести повторное микроскопическое исследование мочи на наличие лейкоцитов;
- провести исследование кала;
- если возможно, провести рентгенологическое исследование грудной клетки.

Рассмотрите возможность лечения в отсутствии подтверждения диагноза.

#### *ВИЧ/СПИД*

Компенсация нарушения питания у детей с ВИЧ-инфекцией и СПИДом возможна, однако на это может потребоваться более длительное время, и при этом чаще встречаются случаи неэффективности проводимого лечения. Начальное лечение тяжелого острого нарушения питания у детей с ВИЧ/СПИДом должно осуществляться так же, как и у ВИЧ-отрицательных детей.

Другие состояния, связанные с ВИЧ-инфекцией, описаны в Главе 8.

#### *Психологические проблемы*

Проверьте, нет ли у ребенка отклонений в поведении, например стереотипных движений (покачивание), руминации (навязчивое пережевывание срыгиваемой пищи), постоянных попыток привлечь к себе внимание. Лечите такие проблемы, относясь к ребенку с особой любовью и вниманием. Ребенку с руминацией может помочь ласковый, но твердый подход. Посоветуйте матери проводить больше времени, играя с ребенком (см. стр. 315).

---

## **Для заметок**

## Для заметок



## Дети с ВИЧ/СПИДом

8.1	Больной ребенок с подозреваемой или подтвержденной ВИЧ-инфекцией	226
8.1.1	Клинический диагноз	226
8.1.2	Консультирование по вопросам ВИЧ	228
8.1.3	Диагностика ВИЧ-инфекции	229
8.1.4	Клинические стадии ВИЧ-инфекции	230
8.2	Антиретровирусная терапия (АРТ)	232
8.2.1	Антиретровирусные (АРВ) препараты	233
8.2.2	Когда начинать АРТ	235
8.2.3	Побочные действия антиретровирусных препаратов и мониторинг клинического эффекта	235
8.2.4	Когда менять лечение	238
8.3	Поддерживающее лечение ВИЧ-инфицированных детей	240
8.3.1	Вакцинация	240
8.3.2	Профилактика ко-тримоксазолом	241
8.3.3	Питание	243
8.4	Ведение заболеваний, связанных с ВИЧ-инфекцией	243
8.4.1	Туберкулез	243
8.4.2	Пневмоцистная пневмония	244
8.4.3	Лимфоидный интерстициальный пневмонит	245
8.4.4	Грибковые инфекции	246
8.4.5	Саркома Капоши	246
8.5	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку и вскармливание детей грудного возраста	247
8.5.1	Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку	247
8.5.2	Вскармливание детей грудного возраста и ВИЧ-инфекция	248
8.6	Последующее наблюдение	249
8.6.1	Выписка из стационара	249
8.6.2	Направление в другие лечебные учреждения	249
8.6.3	Последующее клиническое наблюдение	250
8.7	Паллиативное лечение и оказание помощи на терминальной стадии болезни	250
8.7.1	Купирование болевого синдрома	250
8.7.2	Помощь при анорексии, тошноте и рвоте	252
8.7.3	Предупреждение образования пролежней и их лечение	252
8.7.4	Уход за полостью рта	252
8.7.5	Обеспечение проходимости дыхательных путей	252
8.7.6	Социально-психологическая поддержка	253

Ведение различных патологических состояний у ВИЧ-инфицированных детей осуществляется в целом так же, как и у других детей (см. Главы 3–7). Большинство инфекций у ВИЧ-положительных детей вызываются теми же возбудителями, что и у ВИЧ-отрицательных детей, хотя у ВИЧ-положительных детей эти инфекции могут встречаться чаще, протекать тяжелее и носить рецидивирующий характер. Однако некоторые инфекции вызываются менее распространенными возбудителями.

Многие ВИЧ-положительные дети умирают от распространенных болезней детского возраста, и некоторых из этих смертных случаев можно избежать с помощью ранней диагностики и правильного лечения или благодаря обычной плановой вакцинации и улучшению питания. Такие дети подвержены особенно высокому риску заражения стафилококковыми и пневмококковыми инфекциями и туберкулезом. Спасение детских жизней зависит от раннего выявления болезни, незамедлительного проведения антиретровирусной терапии (АРТ) и профилактики ко-тримоксазолом у ВИЧ-инфицированных детей.

У всех младенцев и детей должен быть установлен ВИЧ-статус при их первом контакте с системой здравоохранения, в идеале, сразу после рождения или при первой же возможности после этого. Для облегчения этой задачи, во всех больничных отделениях, в которых оказывается медицинская помощь матерям, новорожденным и детям, всем этим категориям пациентов должна предлагаться возможность пройти серологическое тестирование на ВИЧ.

В данной главе рассматриваются вопросы, касающиеся главным образом ведения детей с ВИЧ/СПИДом: диагностика ВИЧ-инфекции, консультирование и тестирование, клинические стадии, антиретровирусная терапия, ведение заболеваний, связанных с ВИЧ-инфекцией, поддерживающее лечение, грудное вскармливание, планирование выписки из стационара и последующее наблюдение, паллиативное лечение и помощь на терминальной стадии болезни.

## 8.1 Больной ребенок с подозреваемой или подтвержденной ВИЧ-инфекцией

### 8.1.1 Клинический диагноз

Клинические проявления ВИЧ-инфекции у детей могут быть очень разнообразными. У многих ВИЧ-положительных детей уже на первом году жизни развиваются тяжелые, связанные с ВИЧ-инфекцией признаки и симптомы, в то время как у других детей могут наблюдаться бессимптомные или со слабо выраженными симптомами формы заболевания в течение более одного года, и такие дети могут прожить несколько лет.

Клинический опыт показывает, что детей, инфицированных ВИЧ в перинатальном периоде и не получающих антиретровирусную терапию, можно отнести к одной из трех категорий:

- дети с быстрым прогрессированием заболевания (25–30%), большинство из которых умирают на первом году жизни; считается, что они приобрели инфекцию внутриутробно или в ранний постнатальный период;
- дети, у которых симптомы развиваются в начале их жизни, затем относительно быстро прогрессируют, и дети умирают в возрасте 3–5 лет (50–60%);
- дети, остающиеся в живых продолжительное время — более 8 лет (5–25%); у них, как правило, имеется лимфоидной интерстициальный пневмонит и наблюдается отставание в весе и росте.

Предполагайте наличие ВИЧ-инфекции при обнаружении у больного любого из перечисленных ниже признаков, которые не характерны для ВИЧ-отрицательных детей.

### Признаки, которые могут указывать на возможное наличие ВИЧ-инфекции

- *Рецидивирующие инфекции*: три или более трех тяжелых случаев бактериальной инфекции (например, пневмония, менингит, сепсис, воспаление подкожной клетчатки) в течение последних 12 месяцев.
- *Кандидоз полости рта*: эритема и светло-бежевые ложно-пленочные налеты на слизистой оболочке нёба, щек и десен. Наличие у ребенка старше 1 месяца кандидоза полости рта заставляет серьезно подозревать наличие ВИЧ-инфекции, если кандидоз продолжается более 30 дней, несмотря на проводимое лечение противогрибковыми препаратами, имеет рецидивирующий характер, распространяется за пределы языка и поражает пищевод.
- *Хронический паротит*: одно- или двустороннее опухание в области околоушной слюнной железы (непосредственно впереди от уха) на протяжении 14 дней и более, сопровождающееся в ряде случаев болью и лихорадкой.
- *Генерализованная лимфаденопатия*: увеличенные лимфатические узлы в двух или более областях вне паха без видимой на то причины.
- *Увеличение печени без видимой причины*: в отсутствие конкурентных вирусных инфекций, таких как цитомегаловирусная инфекция.
- *Затяжная и/или рецидивирующая лихорадка*: лихорадка ( $> 38^{\circ}\text{C}$ ), сохраняющаяся 7 дней и более или возникающая более 1 раза в течение 7-дневного периода времени.
- *Неврологические расстройства*: прогрессирующее нарушение функции центральной нервной системы, микроцефалия, задержка развития, мышечный гипертонус, спутанность сознания.
- *Опоясывающий герпес (опоясывающий лишай)*: болезненная пузырьковая сыпь, сосредоточенная в пределах одного сегмента поверхности тела (дерматома) с одной стороны.
- *ВИЧ-дерматит*: эритематозно-папулезная сыпь. Кроме этого, часто наблюдаются распространенные грибковые поражения гладкой кожи, ногтей и волосистой части головы, а также обширный контагиозный моллюск.
- Хронические гнойные поражения легких.

### Признаки или заболевания, характерные для ВИЧ-инфицированных детей

Серьезно подозревайте ВИЧ-инфекцию при наличии у больного:

- пневмоцистной пневмонии (ПЦП);
- кандидоза пищевода;
- лимфоидного интерстициального пневмонита (ЛИП);
- саркомы Капоши;
- приобретенного ректо-вагинального свища (у девочек).

## Признаки, часто наблюдаемые у ВИЧ-инфицированных детей, но которые также возникают у больных детей, не страдающих ВИЧ-инфекцией

- Хронический средний отит: выделения из уха, продолжающиеся 14 дней и более.
- Затяжная диарея: диарея, продолжающаяся 14 дней и более.
- Умеренное или тяжелое нарушение питания: потеря веса или постепенное, но неуклонное ухудшение прибавления в весе по сравнению с ожидаемым прибавлением в соответствии с графиком нормального роста и развития ребенка. Особенно подозревайте наличие ВИЧ-инфекции у находящихся на грудном вскармливании младенцев в возрасте младше 6 месяцев, у которых наблюдается плохое прибавление в весе и отставание в росте.

### 8.1.2 Консультирование по вопросам ВИЧ

Тестирование на ВИЧ и консультирование по вопросам ВИЧ по инициативе тех, кто предоставляет услуги, должно быть доступно всем детям, которым оказываются медицинские услуги в странах, где существует генерализованная эпидемия ВИЧ-инфекции (распространенность ВИЧ-инфекции среди беременных женщин более 1%). Если ВИЧ-статус ребенка неизвестен, необходимо проконсультировать семью и предложить пройти диагностическое тестирование на ВИЧ.

Поскольку в большинстве случаев заражение детей ВИЧ происходит путем вертикальной передачи возбудителя от матери ребенку, мать, а зачастую и отец, могут быть инфицированы, но не знать об этом. Даже в странах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, она по-прежнему остается весьма позорным заболеванием, и родители могут испытывать нежелание подвергаться тестированию.

При проведении консультирования по вопросам ВИЧ необходимо рассматривать ребенка как части семьи, учитывая психологические последствия возможного обнаружения ВИЧ для ребенка, матери, отца и других членов семьи. При консультировании необходимо подчеркнуть, что, несмотря на невозможность полного излечения, раннее начало АРТ и поддерживающего лечения может значительно улучшить качество жизни ребенка и родителей и повысить выживаемость больного.

Консультирование требует времени и должно проводиться подготовленным персоналом. Если такой персонал отсутствует, необходимо обратиться за помощью в местные организации поддержки больных СПИДом. Тестирование на ВИЧ должно быть добровольным и свободным от какого-либо принуждения, и перед его проведением следует получить информированное согласие пациента.

### Показания для проведения консультирования по вопросам ВИЧ и тестирования на ВИЧ

Всем младенцам и детям с неизвестным ВИЧ-статусом, проживающим в странах, где существует генерализованная эпидемия ВИЧ-инфекции, должно быть доступно консультирование по вопросам ВИЧ и тестирование на ВИЧ. В большинстве случаев ВИЧ-статус ребенка устанавливается на основании информации о результатах тестирования на ВИЧ матери во время беременности, родов или в послеродовом периоде, а также с помощью проверки медицинской карты матери или ребенка. Если ВИЧ-статус ребенка неизвестен, проведение консультирования и тестирования должно быть предложено в следующих ситуациях:

- всем младенцам и детям, проживающим в регионах, где существует генерализованная эпидемия ВИЧ-инфекции (распространенность ВИЧ-инфекции среди беременных женщин более 1%);
- сразу после рождения или при первой же возможности после этого — всем младенцам, имевшим контакт с ВИЧ;
- каждому младенцу или ребенку, у которого имеются признаки, симптомы или медицинские состояния, указывающие на возможное наличие у него ВИЧ-инфекции;
- всем беременным женщинам и их половым партнерам, проживающим в регионах, где существует генерализованная эпидемия ВИЧ-инфекции.

### 8.1.3 Диагностика ВИЧ-инфекции

Диагностика ВИЧ-инфекции у младенцев и маленьких детей в возрасте до 18 месяцев, имевших контакт с ВИЧ в перинатальном периоде, затруднительна, поскольку пассивно приобретенные материнские антитела могут присутствовать в крови ребенка. Другие проблемы диагностики возникают в том случае, если ребенок находился или все еще находится на грудном вскармливании. Хотя многие дети утрачивают антитела к ВИЧ в возрасте от 9 до 18 месяцев, вирусологический тест является единственным надежным методом для определения ВИЧ-статуса ребенка в возрасте до 18 месяцев. В тех случаях, когда или мать, или ребенок имеют положительный результат серологического теста на ВИЧ, и у ребенка имеются определенные симптомы, указывающие на ВИЧ-инфекцию, но вирусологическое тестирование при этом провести невозможно, ребенку предположительно может быть поставлен диагноз ВИЧ-инфекции. Тем не менее, вирусологическое тестирование на ВИЧ должно быть проведено при первой же возможности, чтобы подтвердить наличие инфекции.

Любое диагностическое тестирование детей на ВИЧ должно быть конфиденциальным, сопровождаться консультированием и проводиться только с информированного согласия, то есть при соблюдении принципов информированности и добровольности.

#### Серологический тест на определение антител к ВИЧ (иммуноферментный анализ (ИФА) или экспресс-тесты)

Экспресс-тесты являются широкодоступным, чувствительным и надежным методом диагностики ВИЧ-инфекции у детей старше 18 месяцев. У детей в возрасте до 18 месяцев такие тесты обладают хорошей чувствительностью и надежностью для установления факта контакта ребенка с ВИЧ и для исключения ВИЧ-инфекции у детей, находящихся на искусственном вскармливании.

Экспресс-тесты можно использовать для исключения ВИЧ-инфекции у детей с тяжелым острым нарушением питания, туберкулезом или другими серьезными заболеваниями, проживающих в регионах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции. У детей младше 18 месяцев необходимо как можно быстрее подтвердить все положительные серологические тесты на ВИЧ с помощью вирусологических тестов (см. ниже). Если это невозможно, повторите тестирование на наличие антител при достижении ребенком возраста 18 месяцев.

#### Вирусологические тесты

Вирусологическое тестирование на ВИЧ-специфическую РНК или ДНК является наиболее надежным методом диагностики ВИЧ-инфекции у детей в возрасте до 18 месяцев.

Для этого может потребоваться отправить образец крови в специализированную лабораторию, где есть возможность провести такой анализ, хотя вирусологическое тестирование становится все более доступным во многих странах. Эти тесты относительно недороги, легко поддаются стандартизации, и их можно выполнять методом исследования «сухой капли» крови. Могут использоваться следующие анализы (и соответствующие анализируемые образцы):

- определение уровня ВИЧ-специфической ДНК в образце цельной крови или в «сухой капле» крови;
- определение уровня ВИЧ-специфической РНК в плазме или в «сухой капле» крови;
- сверхчувствительный метод определения антигена р24 в плазме или в «сухой капле» крови.

Одного положительного вирусологического теста, проведенного в возрасте 4–8 недель, достаточно для постановки диагноза ВИЧ-инфекции у младенца раннего возраста. Следует незамедлительно начать АРТ, и в это же время взять второй образец крови для подтверждения положительного результата первого вирусологического теста.

Если младенец все еще находится на грудном вскармливании, и вирусологический тест у него отрицательный, этот тест необходимо повторить через 6 недель после полного прекращения грудного вскармливания для подтверждения того, что ребенок не является ВИЧ-инфицированным.

Результаты вирусологического тестирования младенцев должны быть возвращены в клинику и доведены до сведения матери или лица, ухаживающего за ребенком, как можно скорее, но не позднее 4-х недель после взятия образца.

### **Диагностика ВИЧ-инфекции у детей, находящихся на грудном вскармливании**

Младенец, находящийся на грудном вскармливании, подвергается риску заражения ВИЧ-инфекцией от инфицированной матери в течение всего периода грудного вскармливания. Для проведения тестирования на ВИЧ кормление грудью не должно прерываться. При положительных результатах теста следует считать, что у ребенка имеется ВИЧ-инфекция. Однако интерпретация отрицательных результатов затруднительна, поскольку для того, чтобы эти результаты могли достоверно подтвердить ВИЧ-статус ребенка, должно пройти 6 недель после полного прекращения грудного вскармливания.

#### **8.1.4 Клинические стадии ВИЧ-инфекции**

У ребенка с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции или серьезным подозрением на нее определение клинической стадии заболевания помогает установить степень поражения иммунной системы организма и разработать план лечения.

Клинические стадии отражают постепенный переход от менее тяжелых проявлений болезни к более тяжелым, и каждая последующая клиническая стадия характеризуется ухудшением прогноза заболевания. Применение антиретровирусной терапии при хорошей приверженности к лечению значительно улучшает прогноз. Признаки и состояния, характерные для различных клинических стадий заболевания, можно использовать для определения эффективности АРТ, когда нет возможности провести тесты на вирусную нагрузку или на число лимфоцитов CD4.

**Таблица 23. Классификация клинических стадий течения ВИЧ-инфекции у детей (по ВОЗ)**

Для использования в отношении детей младше 13 лет с лабораторно подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции (в возрасте > 18 месяцев — наличие антител к ВИЧ, в возрасте < 18 месяцев — вирусологическое тестирование на ВИЧ).

#### 1-Я СТАДИЯ

- Бессимптомное течение.
- Персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ).

#### 2-Я СТАДИЯ

- Гепатоспленомегалия.
- Папулезные зудящие высыпания на коже.
- Себорейный дерматит.
- Грибковая инфекция ногтей.
- Ангулярный хейлит.
- Маргинальный гингивит (линейная эритема десен).
- Обширное поражение вирусом папилломы человека или контактирующим моллюском (> 5% поверхности тела).
- Рецидивирующие язвы полости рта (2 или более случаев в течение 6 месяцев).
- Увеличение околоушной железы.
- Опоясывающий герпес.
- Рецидивирующие или хронические инфекции верхних дыхательных путей или среднего уха (средний отит, в том числе с выделениями из уха, синусит — 2 или более случаев за любой 6-месячный период).

#### 3-Я СТАДИЯ

- Умеренное нарушение питания без видимых причин, не поддающееся стандартному лечению.
- Необъяснимая затяжная диарея (> 14 дней).
- Необъяснимая затяжная лихорадка (периодическая или постоянная, продолжительностью > 1 месяца).
- Кандидоз полости рта (у детей старше 1 месяца).
- Волосатая лейкоплакия полости рта.
- Туберкулез легких.<sup>1</sup>
- Тяжелая рецидивирующая, предположительно бактериальная, пневмония (2 или более случаев за 6 месяцев).
- Острый язвенно-некротический гингивит или периодонтит.
- Лимфоидный интерстициальный пневмонит (ЛИП).
- Необъяснимая анемия (< 8 гм/дл), нейтропения (< 500/мкл) или тромбоцитопения (< 30 000/мкл) в течение > 1 месяца.
- Кардиомиопатия, обусловленная ВИЧ.
- Нефропатия, обусловленная ВИЧ.

#### 4-Я СТАДИЯ

- Необъяснимое тяжелое истощение или тяжелое нарушение питания, не поддающиеся стандартному лечению.
- Пневмоцистная пневмония.
- Рецидивирующие тяжелые, предположительно бактериальные, инфекции (2 или более случаев за 1 год, например эмпиема плевры, пиомиозит, инфекция костей или суставов, менингит, но за исключением пневмонии).
- Хроническая герпетическая инфекция околоротовой области или кожи (длительностью > 1 месяца).
- Диссеминированный или внелегочный туберкулез.

- Саркома Капоши.
- Кандидоз пищевода.
- ВИЧ-сероположительный ребенок < 18 месяцев с двумя или более из следующих признаков: кандидоз полости рта, тяжелая пневмония, плохое прибавление в весе и отставание в росте, тяжелый сепсис.<sup>2</sup>
- Цитомегаловирусный ретинит.
- Токсоплазмоз центральной нервной системы.
- Любой диссеминированный эндемический микоз, включая криптококковый менингит (например, внегочный криптококкоз, гистоплазмоз, кокцидиомикоз, пенициллез).
- Криптоспоридиоз или изоспориоз (с диареей продолжительностью > 1 месяца).
- Цитомегаловирусная инфекция (начало в возрасте > 1 месяца, с любой локализацией, кроме печени, селезенки или лимфатических узлов).
- Диссеминированная микобактериальная инфекция, кроме туберкулеза.
- Кандидоз трахеи, бронхов и легких.
- Приобретенный ректо-везикальный свищ, обусловленный ВИЧ.
- Церебральная или В-клеточная неходжкинская лимфома.
- Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия (ПМЛ).
- ВИЧ-энцефалопатия.

<sup>1</sup> Туберкулез может возникнуть при любом уровне CD4; следует определять процентное содержание этих клеток, если возможно.

<sup>2</sup> Предположительный диагноз 4-й стадии заболевания у сероположительных детей < 18 месяцев требует подтверждения с помощью вирусологических тестов на ВИЧ или тестов на определение антител к ВИЧ по достижении возраста 18 месяцев.

## 8.2 Антиретровирусная терапия (АРТ)

Всем ВИЧ-инфицированным детям младше 5 лет следует немедленно начинать АРТ после подтверждения диагноза ВИЧ-инфекции, вне зависимости от их клинического или иммунологического статуса. Хотя антиретровирусные (АРВ) препараты не излечивают от ВИЧ-инфекции, они резко снижают смертность и выраженность клинических проявлений инфекции и улучшают качество жизни больных детей.

Современной стандартной схемой первого ряда лечения ВИЧ-инфекции является использование трех антиретровирусных препаратов (**трехкомпонентная лекарственная терапия**), направленной на максимальное подавление репликации вирусов и, тем самым, на замедление прогрессирования ВИЧ-инфекции. В настоящее время доступны комбинированные препараты с фиксированными дозами, которые имеют преимущество перед сиропами или отдельными препаратами, потому что способствуют лучшей приверженности к лечению и являются менее дорогостоящими.

Врачи должны быть знакомы с национальными рекомендациями по лечению ВИЧ-инфекции у детей. Основополагающие принципы антиретровирусной терапии и выбора АРВ-препаратов первого ряда для детей в основном такие же, как и для взрослых. У некоторых антиретровирусных препаратов могут отсутствовать лекарственные формы, подходящие детям (особенно у ингибиторов протеазы). Тем не менее, важно учитывать:

- наличие подходящей лекарственной формы, которую можно принимать в соответствующих дозировках;
- простоту схемы применения;



- вкусовые качества и, следовательно, приемлемость для маленьких детей.

Важно также проследить, чтобы ВИЧ-инфицированные родители получали АРТ; и, в идеале, доступ к антиретровирусной терапии должен быть обеспечен другим членам семьи.

### 8.2.1 Антиретровирусные (АРВ) препараты

АРВ-препараты подразделяют на три основных класса:

- нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ);
- нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ); и
- ингибиторы протеазы (см. Таблицу 24).

Терапия тремя препаратами является стандартом лечения, и схемы первого ряда должны состоять из двух НИОТ и одного ННИОТ или ингибитора протеазы.

Лечение всех младенцев и детей младше 3-х лет следует начинать с лопинавира/ритонавира (LPV/r) и двух НИОТ, вне зависимости от воздействия невирапина (NVP) на ребенка, для профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку. В тех случаях, когда есть возможность определять вирусную нагрузку, можно подумать о замене лопинавира/ритонавира на ННИОТ после устойчивого снижения уровня этой нагрузки.

Для детей 3-х лет и старше эфавиренз (EFV) является более предпочтительным ННИОТ в схеме первого ряда, особенно если лечение проводится 1 раз в сутки, хотя в качестве замены может использоваться невирапин, особенно у детей, которые получают лекарства 2 раза в сутки. Эфавиренз также является препаратом выбора у детей, получающих рифампицин, в том случае, если лечение ВИЧ-инфекции необходимо начать до момента завершения противотуберкулезной терапии.

Дозировки препаратов и схемы лечения приведены в Приложении 2, стр. 370–373.

#### Расчет дозировок АРВ-препаратов

Как правило, метаболизм и выведение ингибиторов протеазы и ННИОТ у детей происходит быстрее, чем у взрослых, поэтому детям требуются более высокие дозы эквивалентных антиретровирусных препаратов для достижения необходимых концентраций этих препаратов в организме. Дозы препаратов следует увеличивать по мере роста ребенка, в противном случае существует опасность назначения заниженных дозировок и развития лекарственной устойчивости.

Дозировки АРВ-препаратов приведены на стр. 370–373, для некоторых препаратов — на 1 кг массы тела, для других — на 1 м<sup>2</sup> площади поверхности тела ребенка. Таблица соответствия величины массы тела различным значениям площади поверхности тела приводится в Приложении 2 (стр. 354) для облегчения расчета дозировок. Использование весовых диапазонов для подбора детских дозировок также упростило применение различных схем лечения.

#### Лекарственные формы

Подбор дозировок у детей, как правило, основан либо на площади поверхности тела, либо на массе тела, **или, что более удобно, на весовых диапазонах**. Поскольку эти величины изменяются по мере роста ребенка, дозы антиретровирусных препаратов должны корректироваться, чтобы избежать риска назначения заниженных дозировок.

**Таблица 24. Классы антиретровирусных препаратов, рекомендуемых для лечения детей**

Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы	
Зидовудин	ZDV (AZT)
Ламивудин	3TC
Абакавир	ABC
Эмтрицитабин	FTC
Тенофовир	TDF
Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы	
Невирепин	NVP
Эфавиренз	EFV
Ингибиторы протеазы	
Лопинавир/ритонавир	LPV/RTV
Атазанавир	ATZ

**Таблица 25. Схемы АРТ первого ряда для лечения детей**

Рекомендуемые ВОЗ предпочтительные схемы АРТ первого ряда для лечения младенцев и детей	
Схема первого ряда для лечения детей младше 3-х лет	Схема первого ряда для лечения детей в возрасте от 3 до 12 лет
Абакавир (ABC) <sup>1</sup> или зидовудин (ZDV) плюс Ламивудин (3TC) плюс Лопинавир/ритонавир (LPV/r) <sup>1</sup>	Абакавир (ABC) <sup>2</sup> или зидовудин (ZDV) плюс Ламивудин (3TC) плюс Эфавиренз (EFV) <sup>2</sup> или неврирапин (NVP)
Абакавир (ABC) или зидовудин (ZDV) плюс Ламивудин (3TC) плюс Неврирапин (NVP)	Тенофовир (TDF) плюс Эмтрицитабин (FTC) или ламивудин (3TC) плюс Эфавиренз (EFV) или неврирапин (NVP)

<sup>1</sup> Предпочтительная схема для лечения детей младше 3-х лет, вне зависимости от воздействия на ребенка неврирапина или других ННИОТ, непосредственного или в результате лечения матери с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку.

<sup>2</sup> Схема ABC+3TC+EFV является предпочтительной схемой для лечения детей в возрасте от 3 до 12 лет.

### 8.2.2 Когда начинать АРТ

Всем ВИЧ-инфицированным младенцам и детям младше 5 лет следует начинать АРТ, вне зависимости от их клинического или иммунологического статуса.

#### Младенцы и дети в возрасте до 5 лет

- Всем детям младше 5 лет с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции следует начинать АРТ, вне зависимости от клинической или иммунологической стадии болезни.
- В тех случаях, когда нет возможности провести вирусологическое тестирование на ВИЧ, младенцам младше 18 месяцев, у которых по клиническим признакам можно предположить наличие тяжелой ВИЧ-инфекции, следует начинать АРТ. Подтверждение ВИЧ-инфекции должно быть получено как можно скорее.

#### Дети старше 5 лет

АРТ следует начинать всем детям старше 5 лет, у которых:

- число лимфоцитов CD4 < 500 клеток/мкл, независимо от клинической стадии ВИЧ-инфекции по классификации ВОЗ;
- число лимфоцитов CD4  $\leq$  350 клеток/мкл, что следует рассматривать как основное показание для назначения АРТ, как и у взрослых.

При принятии решения о том, когда начинать АРТ, следует также учитывать социальное окружение ребенка, включая необходимость четкого определения лица, которое будет осуществлять уход за ребенком и которое понимает прогноз ВИЧ-инфекции и требования, предъявляемые к проведению АРТ. Иногда немедленное начало АРТ может быть отложено до тех пор, пока состояние ребенка не будет стабилизировано при лечении острых инфекций. В случае подтвержденного или предполагаемого туберкулеза, начало противотуберкулезного лечения является приоритетной задачей. Любому ребенку с активной формой туберкулеза следует незамедлительно начать противотуберкулезное лечение и подключить АРТ, как только ребенок сможет ее переносить, но не позднее, чем через 8 недель после начала лечения по поводу туберкулеза.

Для детей, получающих противотуберкулезное лечение:

- У детей старше 3-х лет и весом не менее 10 кг схема лечения, включающая эфавиренз (EFV), является предпочтительной.
- У детей в возрасте до 3-х лет, если ребенок находится на схеме, включающей лопинавир/ритонавир (LPV/r), подумайте о добавлении в нее дополнительной дозы ринонавира (RTV) до получения соотношения лопинавир/ритонавир 1:1 для достижения полной терапевтической дозы лопинавира (LPV).
- В качестве альтернативы может использоваться трехкомпонентная схема с ННИОТ.

### 8.2.3 Побочные действия антиретровирусных препаратов и мониторинг клинического эффекта

Необходимо осуществлять мониторинг клинического эффекта антиретровирусной терапии и побочных действий АРВ-препаратов. Следует регулярно проверять реакцию организма ребенка на проводимое лечение (т. е. периодически оценивать состояние ребенка, клиническую стадию заболевания, лабораторные показатели и симптомы возможных побочных эффектов или токсического действия препаратов). Наиболее распространенные побочные действия АРВ-препаратов обобщены в Таблице 26, стр. 236.

**Таблица 26. Наиболее распространенные побочные действия антиретровирусных препаратов**

Препарат	Сокращенное название	Побочные действия <sup>1</sup>	Комментарии
<b>Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)</b>			
Ламивудин	ЗТС	Головная боль, боль в животе, панкреатит.	Как правило, хорошо переносится.
Ставудин <sup>2</sup>	d4T	Головная боль, боль в животе, невралгия.	Большой объем суспензии, капсулы можно открывать.
Зидовудин	ZDV (AZT)	Головная боль, анемия, нейтропения.	Не назначать вместе с d4T (антагонистический антиретровирусный эффект).
Абакавир	ABC	Аллергические реакции, лихорадка, воспаление слизистых оболочек, сыпь. При появлении этих симптомов следует прекратить прием препарата.	Таблетки можно измельчать.
Эмтрици-табин	FTC	Головная боль, диарея, тошнота, сыпь. Может оказывать гепатотоксическое действие или вызывать молочнокислый ацидоз.	
Тенофовир	TDF	Почечная недостаточность, снижение минеральной плотности костной ткани.	
<b>Нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ)</b>			
Эфавиренз	EFV	Странные сновидения, сонливость, сыпь.	Принимать на ночь; не принимать вместе с жирной пищей.
Невиралапин	NVP	Сыпь, гепатотоксичное действие.	Если применяется одновременно с рифампицином, следует увеличить дозу невирапина примерно на 30% или избежать назначения препарата. Эффект лекарственного взаимодействия.
<b>Ингибиторы протеазы</b>			
Лопинавир/ритонавир <sup>1</sup>	LPV/RTV	Диарея, тошнота.	Принимать с пищей; препарат имеет горький вкус.
Атазанавир	ATZ	Желтуха, удлинение интервала PR, нефролитиаз.	

<sup>1</sup> Общим отдаленным побочным эффектом АРТ является липодистрофия.

<sup>2</sup> Хранить в холодном месте и для транспортировки использовать холодовую цепь.

## Воспалительный синдром восстановления иммунитета

Воспалительный синдром восстановления иммунитета (ВСВИ) представляет собой ряд клинических признаков и симптомов, связанных с восстановлением функций иммунной системы в результате проведения антиретровирусной терапии. Хотя при проведении АРТ состояние большинства ВИЧ-инфицированных детей быстро улучшается, у некоторых из них происходит клиническое ухудшение. Это является результатом либо манифестации скрытой или субклинической инфекции, либо рецидива ранее диагностированных, и зачастую пролеченных, заболеваний (инфекционных или неинфекционных).

Возникновение ВСВИ у детей, как правило, происходит в течение первых недель или месяцев после начала АРТ и наблюдается чаще всего у тех детей, у которых были очень низкие процентные уровни клеток CD4+ (< 15%) в начале лечения. Наиболее распространенными оппортунистическими инфекциями, связанными с ВСВИ у детей, являются:

- туберкулез (наиболее часто);
- пневмоцистная пневмония или криптоспоридиоз;
- инфекция, вызываемая вирусом простого герпеса;
- грибковые, паразитарные или другие инфекции.

Там где вакцинация младенцев и детей противотуберкулезной вакциной БЦЖ проводится в рутинном порядке, ВСВИ (с местными и системными проявлениями), связанный с этой прививкой, наблюдается часто.

В большинстве случаев парадоксальный ВСВИ проходит самостоятельно или может быть купирован с помощью нестероидных противовоспалительных средств, хотя некоторые случаи могут быть очень серьезными и даже привести к смерти больного.

- ▶ Проведите специфическое лечение оппортунистической инфекции.
- ▶ Начните противовоспалительное лечение.

Иногда состояние больного с ВСВИ начинает прогрессивно ухудшаться, что может потребовать проведения короткого курса лечения кортикостероидами и, реже, временного прекращения АРТ. После улучшения состояния больного с ВСВИ ему следует возобновить АРТ по той же схеме.

## Наблюдение

В дополнение к проверке наличия побочных эффектов АРТ должна быть проведена клиническая оценка приверженности ребенка или лица, осуществляющего уход за ним, к лечению, а также необходимости оказания дополнительной поддержки. Частота клинического наблюдения зависит от реакции организма ребенка на АРТ. После начала АРТ визиты для последующего наблюдения должны осуществляться как минимум:

- для детей в возрасте до 12 месяцев — на 2, 4 и 8 неделях, а затем каждые 4 недели в течение первого года;
- для детей старше 12 месяцев — на 2, 4, 8 и 12 неделях, а затем каждые 2–3 месяца, после того как состояние ребенка стабилизировалось на АРТ;

- каждый раз при появлении какой-либо проблемы, вызывающей обеспокоенность родителей, или когда у ребенка возникают сопутствующие заболевания.

К важным признакам эффективности проводимой АРТ у младенцев и детей относятся:

- прибавление в весе и росте у детей, у которых отмечалась их остановка;
- улучшение неврологической симптоматики и психомоторного развития детей с энцефалопатией или детей с задержкой физического развития;
- снижение частоты возникновения инфекций (бактериальных инфекций, кандидоза полости рта и других оппортунистических инфекций).

### Долгосрочное наблюдение

- Врач должен осматривать ребенка по крайней мере 1 раз в 3 месяца.
- Сотрудник неклинического профиля (в идеале, тот, кто предоставляет АРВ-препараты, например фармацевт) должен проводить оценку приверженности к лечению и проводить соответствующее консультирование по этому вопросу.
- Если клиническое состояние ребенка нестабильно, его следует осматривать чаще, и желательно, чтобы осмотры проводил врач.

Организация последующего наблюдения и лечения зависит от компетентности местных медицинских работников, и она должна быть максимально децентрализованной.

*Мониторинг эффективности проводимого лечения при каждом осмотре:*

- вес и рост;
- психомоторное развитие;
- приверженность к лечению;
- число лимфоцитов CD4 (%), если есть такая возможность (каждые 6 месяцев);
- исходный уровень Hb или гематокрита (если проводится лечение зидовудином), при возможности — активность аланинаминотрансферазы;
- лабораторные анализы — в зависимости от симптоматики: Hb, гематокрит, клинический анализ крови, активность аланинаминотрансферазы.

## 8.2.4 Когда менять лечение

### Когда менять препараты

Если можно четко установить, что причиной появления токсических эффектов при проведении АРТ является один определенный препарат в схеме лечения, он может быть заменен другим препаратом того же класса, не обладающим таким побочным действием. Поскольку количество доступных АРВ-препаратов невелико, их замену следует проводить только в следующих случаях:

- выраженное или опасное для жизни токсичное действие, например:
  - синдром Стивенса–Джонсона;

- выраженное гепатотоксичное действие;
- тяжелые гематологические расстройства;
- лекарственное взаимодействие (например, при лечении туберкулеза рифампицином он взаимодействует с невирапином или ингибиторами протеазы);
- возможное отсутствие приверженности пациента к лечению, если он плохо переносит АРВ-препараты из назначенной схемы лечения.

### Когда менять схему лечения

Неудачи при проведении АРТ могут быть связаны:

- со слабой приверженностью к лечению;
- с недостаточной дозировкой препаратов;
- с лекарственной устойчивостью, развившейся до начала настоящего курса лечения или во время него;
- с недостаточной эффективностью препаратов.

Целесообразно провести пробное лечение, перед тем как делать вывод о неэффективности АРТ только по клиническим признакам:

- Ребенок должен пройти лечение по назначенной схеме в течение как минимум 24-х недель.
- Приверженность к лечению следует считать оптимальной.
- Все оппортунистические инфекции должны быть излечены.
- ВСВИ должен быть исключен.
- Ребенок получает надлежащее питание.

Неудачи лечения определяют по:

- клиническим неудачам (клинические критерии): первое или повторное появление признаков 4-ой клинической стадии болезни по классификации ВОЗ после не менее 24-недельного курса АРТ с хорошей приверженностью к лечению;
- иммунологическим неудачам (число лимфоцитов CD4): число лимфоцитов CD4 < 200 клеток/мкл, или < 10%, у ребенка в возрасте < 5 лет, и сохранение числа лимфоцитов CD4 на уровне < 100 клеток/мкл у ребенка в возрасте > 5 лет;
- вирусологическим неудачам (вирусная нагрузка): сохранение вирусной нагрузки (РНК ВИЧ), определенной с помощью двух последовательных измерений в течение 3 месяцев, на уровне > 1000 копий/мл после не менее 24-недельного курса АРТ с хорошей приверженностью к лечению.

При подтверждении неудачи лечения необходимо переходить на схему АРТ второго ряда.

## Схемы АРТ второго ряда

В случае неудачи лечения все АРВ-препараты первого ряда должны быть заменены препаратами второго ряда. Схема второго ряда должна включать как минимум три новых препарата, и один или несколько из них должны относиться к новому классу. Назначение мощных, эффективных схем второго ряда для лечения младенцев и детей является особенно трудной задачей в связи с отсутствием опыта в использовании таких схем у детей и ограниченным числом детских лекарственных форм.

После неудачи лечения с помощью схемы первого ряда на основе ННИОТ, для схемы АРТ второго ряда рекомендуются усиленный ингибитор протеазы плюс два НИОТ. Ритонавир (RTV) является предпочтительным усилителем ингибитора протеазы для схемы АРТ второго ряда после неудачи лечения с помощью схемы первого ряда на основе ННИОТ.

**Таблица 27. Схемы АРТ второго ряда, рекомендуемые для лечения детей**

Схема первого ряда	Рекомендуемая схема второго ряда		
		Дети младше 3-х лет	Дети в возрасте от 3 до 12 лет
Схема первого ряда на основе лопинавира/ритонавира (LPV/r)	ABC + 3TC + LPV/r	Изменений нет <sup>1</sup>	ZDV + 3TC + EFV
	ZDV + 3TC + LPV/r	Изменений нет <sup>1</sup>	ABC или TDF + 3TC + EFV
Схема первого ряда на основе ННИОТ	ABC + 3TC + EFV (или NVP)	ZDV + 3TC + LPV/r	ZDV + 3TC + LPV/r
	TDF + XTC <sup>2</sup> + EFV (или NVP)	–	ZDV + 3TC + LPV/r
	ZDV + 3TC + EFV (или NVP)	ABC + 3TC + LPV/r	ABC или TDF + 3TC + LPV/r

<sup>1</sup> Можно заменить схемой на основе невирапина (NVP), если неприятный вкус лопинавира/ритонавира (LPV/r) стал причиной неудачи лечения.

<sup>2</sup> Ламивудин (3TC) или эмтрицитабин (FTC).

## 8.3 Поддерживающее лечение ВИЧ-инфицированных детей

### 8.3.1 Вакцинация

Младенцы и дети, имевшие контакт с ВИЧ, должны получить все прививки, предусмотренные Расширенной программой иммунизации, в соответствии с национальным календарем, в том числе против инфекции, вызываемой *H. influenzae* типа b, и пневмококковой инфекции. Календарь прививок Расширенной программы, возможно, придется изменить для ВИЧ-инфицированных младенцев и детей:

- *Корь*: Поскольку у детей с ВИЧ-инфекцией существует риск раннего заражения корью с последующим развитием тяжелой формы заболевания, такие дети должны



получить дозу стандартной противокоревой вакцины в возрасте 6 месяцев, а вторую дозу получить сразу после достижения 9-месячного возраста, если только в это время у них не будет выраженного нарушения функций иммунной системы.

- **Пневмококковая вакцина:** Пневмококковая конъюгированная вакцина должна вводиться всем детям, но вакцинация может быть отложена, если у ребенка имеется выраженное нарушение функций иммунной системы.
- ***Haemophilus influenzae*:** Конъюгированная вакцина против инфекции, вызываемой *H. influenzae* типа b, должна вводиться всем детям, но вакцинация может быть отложена, если у ребенка имеется выраженное нарушение функций иммунной системы.
- **БЦЖ:** Последние данные показывают, что дети с ВИЧ-инфекцией подвержены высокому риску возникновения распространенной БЦЖ-инфекции. Поэтому вакцину БЦЖ не следует вводить детям, если известно, что они ВИЧ-инфицированы. Поскольку невозможно выявить всех ВИЧ-инфицированных младенцев сразу после их рождения, вакцину БЦЖ следует вводить всем новорожденным в районах с высокой распространенностью туберкулеза и ВИЧ-инфекции, за исключением тех младенцев, о которых известно, что они инфицированы ВИЧ.
- **Желтая лихорадка:** Детей с клиническими проявлениями ВИЧ-инфекции не следует вакцинировать против желтой лихорадки.

### 8.3.2 Профилактика ко-тримоксазолом

Назначение ко-тримоксазола предупреждает возникновение пневмоцистной пневмонии у младенцев и снижает смертность и заболеваемость среди младенцев и детей, живущих с ВИЧ или имевших контакт с ВИЧ. Прием ко-тримоксазола также защищает организм от распространенных бактериальных инфекций, токсоплазмоза и малярии.

#### Кому следует назначать ко-тримоксазол?

- Все младенцы, рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей, должны получать ко-тримоксазол, начиная с возраста 4–6 недель или с момента их первого контакта с системой медико-санитарной помощи. Они должны продолжать прием ко-тримоксазола до тех пор, пока ВИЧ-инфекция у них не будет исключена, и им не будет грозить риск заражения ВИЧ через грудное молоко.
- Все ВИЧ-инфицированные дети должны продолжать получать ко-тримоксазол даже во время проведения АРТ.

#### Как долго продолжать курс лечения ко-тримоксазолом?

Следует обсудить приверженность к лечению в момент его начала и проверять ее соблюдение при каждом посещении ребенка. Ко-тримоксазол нужно принимать следующим образом:

- Дети, имевшие контакт с ВИЧ, — в течение первого года или до тех пор, пока ВИЧ-инфекция не будет окончательно исключена, а мать не прекратит кормление грудью.
- При проведении АРТ можно прекратить прием ко-тримоксазола в том случае, когда клинические или иммунологические показатели в течение 6 месяцев или более будут свидетельствовать о восстановлении иммунной системы организма

(см. также ниже). В настоящее время не известно, продолжает ли ко-тримоксазол обеспечивать защиту после восстановления иммунной системы.

- Дети с пневмоцистной пневмонией в анамнезе — неопределенно долгое время.

### При каких обстоятельствах следует прекращать прием ко-тримоксазола?

- При появлении тяжелых кожных реакций, например синдрома Стивенса–Джонсона, почечной или печеночной недостаточности или признаков тяжелой гематологической токсичности.
- После окончательного исключения ВИЧ-инфекции у ребенка, имевшего контакт с ВИЧ:
  - у ребенка в возрасте до 18 месяцев, находящегося на искусственном вскармливании, — на основании отрицательного вирусологического тестирования;
  - у ребенка в возрасте до 18 месяцев, находящегося на грудном вскармливании, — на основании отрицательного вирусологического тестирования, проведенного через 6 недель после прекращения грудного вскармливания;
  - у ребенка в возрасте старше 18 месяцев, находящегося на грудном вскармливании, — на основании отрицательного серологического тестирования на ВИЧ, проведенного через 6 недель после прекращения грудного вскармливания.
- ВИЧ-инфицированные дети должны продолжать прием ко-тримоксазола до 5-летнего возраста, при этом они должны получать АРТ, и содержание лимфоцитов CD4 у них должно устойчиво держаться на уровне > 25%.
- Если ребенок не получает АРТ, прием ко-тримоксазола прекращать не следует.

### В каких дозах следует назначать ко-тримоксазол?

- ▶ Следует применять рекомендуемые дозы из расчета 6–8 мг/кг триметоприма один раз в сутки.
  - детям < 6 месяцев давайте 1 детскую таблетку или ¼ таблетки для взрослых (20 мг триметоприма и 100 мг сульфаметоксазола);
  - детям в возрасте от 6 месяцев до 5 лет давайте 2 детские таблетки или ½ таблетки для взрослых (40 мг триметоприма и 200 мг сульфаметоксазола); и
  - детям > 5 лет давайте 1 таблетку для взрослых.
- ▶ Если у ребенка отмечается аллергия на ко-тримоксазол, наилучшей заменой будет дапсон. Его можно давать, начиная с 4-недельного возраста, в дозе 2 мг/кг перорально 1 раз в сутки.

### Какое последующее наблюдение необходимо?

- Следует следить за переносимостью ко-тримоксазола и за приверженностью к лечению. Профилактика ко-тримоксазолом должна быть обычной составной частью ведения ВИЧ-инфицированных детей и оцениваться при всех регулярных осмотрах детей в медицинском учреждении или во время патронажных посещений больных детей медицинскими работниками или другими сотрудниками многопрофильных медицинских бригад. В начале лечения осмотры в медицинском учреждении можно

проводить ежемесячно, а затем, при хорошей переносимости ко-тримоксазола, — каждые 3 месяца.

### 8.3.3 Питание

Матерям ВИЧ-инфицированных младенцев и маленьких детей настоятельно рекомендуется кормить детей исключительно грудью в течение 6 месяцев и продолжать грудное вскармливание до возраста 1 года. Дети более старшего возраста должны есть разнообразную, энергетически ценную пищу, чтобы увеличить поступление энергии в организм и получать достаточное количество микроэлементов.

Во время регулярных визитов к врачу следует оценивать статус питания детей, в том числе их вес и рост. Энергетическую ценность рациона питания, возможно, придется увеличить на 25–30%, если дети теряют в весе или плохо растут.

ВИЧ-инфицированных детей с тяжелым острым нарушением питания следует вести в соответствии с рекомендациями по ведению неинфицированных детей и давать им в 1,5–2 раза больше энергетически ценных продуктов (см. Главу 7, стр. 197).

## 8.4 Ведение заболеваний, связанных с ВИЧ-инфекцией

Лечение большинства инфекций (таких как пневмония, диарея, менингит) у ВИЧ-инфицированных детей такое же, как и для других детей. В случае неэффективности лечения рассмотрите возможность использования антибиотиков второго ряда. Лечение рецидивирующих инфекций проводится по обычным схемам, вне зависимости от числа рецидивов.

Некоторые связанные с ВИЧ-инфекцией заболевания, требующие специального подхода, описаны ниже.

### 8.4.1 Туберкулез

У ребенка с подозреваемой или подтвержденной ВИЧ-инфекцией всегда необходимо исключать туберкулез, хотя его диагностика часто бывает затруднена. На ранней стадии ВИЧ-инфекции, когда функции иммунной системы еще не нарушены, признаки туберкулеза похожи на признаки, наблюдаемые у ребенка без ВИЧ-инфекции. Туберкулез легких по-прежнему является наиболее распространенной формой туберкулеза даже у ВИЧ-инфицированных детей. По мере прогрессирования ВИЧ-инфекции и ослабления иммунной системы все чаще происходит диссеминация микобактерий туберкулеза, и развиваются такие формы туберкулеза, как туберкулезный менингит, милиарный туберкулез и распространенная туберкулезная лимфаденопатия.

Противотуберкулезное лечение у ВИЧ-инфицированных младенцев и детей с активным туберкулезом следует начинать незамедлительно. Если дети еще не начали получать АРТ, ее следует начать, как только ребенок сможет ее переносить, но не позднее, чем через 8 недель после начала лечения по поводу туберкулеза, и независимо от числа лимфоцитов CD4 и клинической стадии ВИЧ-инфекции (см. раздел 8.2.2, стр. 235).

- ▶ Лечите туберкулез у ВИЧ-инфицированных детей с помощью такого же противотуберкулезного лечения, которое применяется у неинфицированных детей с туберкулезом (см. национальные руководства по борьбе с туберкулезом или раздел 4.7.2, стр. 114).

### Профилактическое лечение изониазидом

Все ВИЧ-инфицированные младенцы и дети должны быть обследованы на туберкулез, поскольку они относятся к группе особого риска по развитию туберкулеза. Если у ребенка наблюдаются кашель, лихорадка или потеря веса, оцените такого ребенка на наличие туберкулеза. Если у ребенка нет туберкулеза, назначьте ему ежедневное профилактическое лечение изониазидом в течение 6 месяцев.

▶ Назначайте профилактическое лечение изониазидом:

- Всем ВИЧ-инфицированным младенцам и детям, находящимся в контакте с членом семьи, больным туберкулезом, даже если эти дети не имеют признаков активного туберкулезного процесса, хорошо себя чувствуют и хорошо развиваются.
- Детям старше 12 месяцев, живущим с ВИЧ-инфекцией, в том числе тем, кто ранее получал лечение по поводу туберкулеза, а в настоящее время не имеет признаков активного туберкулеза и не находится в контакте с больным туберкулезом.

▶ Назначьте изониазид в дозе 10 мг/кг 1 раз в сутки в течение 6 месяцев. Осматривайте ребенка 1 раз в месяц и давайте его родителям месячный запас изониазида при каждом осмотре.

**Примечание:** Дети младше 12 месяцев, живущие с ВИЧ-инфекцией, которые не имеют признаков активного туберкулеза и не находятся в контакте с больным туберкулезом, не должны получать профилактическое лечение изониазидом в рамках лечения ВИЧ-инфекции.

#### 8.4.2 Пневмоцистная пневмония

Наличие пневмоцистной пневмонии (ПЦП) следует подозревать у любого ВИЧ-положительного младенца с тяжелой пневмонией. Если ПЦП не лечить, смертность от этого заболевания очень высока. Поэтому крайне важно начинать лечение как можно раньше.

##### Диагноз

- ПЦП чаще всего встречается у детей младше 12 месяцев (пик заболеваемости приходится на возраст 4–6 месяцев);
- подострое или острое начало с непродуктивным кашлем и затруднением дыхания;
- субфебрильная лихорадка или ее отсутствие;
- цианоз или другие признаки постоянной гипоксии;
- слабая реакция организма на лечение пневмонии в течение 48 часов антибиотиками первого ряда;
- повышенный уровень лактатдегидрогеназы.

Хотя по клиническим и рентгенологическим признакам нельзя с уверенностью поставить диагноз ПЦП, наличие тяжелой дыхательной недостаточности (тахипноэ, втяжения уступчивых мест грудной клетки и цианоз) в сочетании с низким насыщением крови кислородом, но при аускультативно чистых легких или нечетких аускультативных признаках, типично для пневмоцистной пневмонии.

- Рентгенологическое исследование грудной клетки дает ложноотрицательные результаты в 10–20% доказанных случаев ПЦП, но, как правило, на рентгенограмме

грудной клетки определяется двусторонняя диффузная интерстициальная инфильтрация (картина «матового стекла») без увеличения прикорневых лимфатических узлов и без выпота. При ПЦП может развиваться пневмоторакс.

Для лабораторного исследования берут выделяемую мокроту или проводят ее аспирацию из носоглотки.

### Лечение

- ▶ Сразу же назначьте перорально или, что более предпочтительно, внутривенно ко-тримоксазол в высоких дозах (8 мг/кг триметоприма и 40 мг/кг сульфаметоксазола) 3 раза в сутки в течение 3-х недель.
- ▶ Если у ребенка наблюдается тяжелая лекарственная реакция, замените ко-тримоксазол пентамидином (4 мг/кг 1 раз в сутки) в виде в/в вливаний в течение 3-х недель. Принципы ведения детей с клиническими признаками пневмонии, проживающих в регионах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции, описаны на стр. 84.
- ▶ Назначение преднизолона в дозе 1–2 мг/кг в сутки в течение 1 недели может оказать хороший лечебный эффект на ранней стадии заболевания, когда наблюдаются тяжелая гипоксия или тяжелая дыхательная недостаточность.
- ▶ Продолжайте профилактическое лечение ко-тримоксазолом после выздоровления и убедитесь, что больной получает АРТ.

## 8.4.3 Лимфоидный интерстициальный пневмонит

### Диагноз

На ранних стадиях у ребенка часто не бывает никаких симптомов, однако позже у него могут появиться:

- упорный кашель, в ряде случаев с затруднением дыхания;
  - двустороннее опухание околушных слюнных желез;
  - персистирующая генерализованная лимфаденопатия;
  - гепатомегалия и другие признаки сердечной недостаточности; и
  - утолщение концевых фаланг пальцев («барабанные палочки»).
- Подозревайте наличие лимфоидного интерстициального пневмонита, если при рентгенологическом исследовании обнаруживается сетчато-узелковый интерстициальный рисунок, который следует отличать от туберкулеза легких и двустороннего прикорневого лимфаденита (см. рисунок на стр. 247).

### Лечение

- ▶ Прежде чем начинать лечение преднизолоном, проведите пробное лечение бактериальной пневмонии антибиотиками (см. раздел 4.2, стр. 82)
- ▶ Начинать лечение кортикостероидными препаратами только при наличии на рентгенограммах изменений, характерных для лимфоидного интерстициального пневмонита, а также при наличии любого из следующих признаков:
  - учащенное или затрудненное дыхание;
  - цианоз;
  - насыщение крови кислородом менее 90% по результатам пульсоксиметрии.

- ▶ Давайте перорально преднизолон по 1–2 мг/кг в сутки в течение 2-х недель. Затем уменьшайте дозу в течение 2–4 недель, в зависимости от результатов лечения. Остерегайтесь повторной активизации туберкулезного процесса.
- ▶ Начните АРТ, если ребенок ее не получает.

#### 8.4.4 Грибковые инфекции

##### Кандидоз ротовой полости и пищевода

- ▶ Лечите кандидоз ротовой полости с помощью суспензии нистатина (100 000 ЕД/мл), вводя по 1–2 мл в рот 4 раза в сутки в течение 7 дней. В случае отсутствия этого препарата, обрабатывайте 1% раствором генцианвиолета. Если эти виды лечения оказываются неэффективными, обрабатывайте, если имеется в наличии, 2% гелем миконазола по 5 мл 2 раза в сутки.

Подозревайте кандидоз пищевода, если у ребенка наблюдаются затруднения или боль при рвоте или глотании, отказ от приема пищи, чрезмерное слюноотделение или плач при кормлении. Это заболевание может протекать с наличием у ребенка признаков кандидоза полости рта или без них. Если признаки кандидоза во рту не обнаружены, проведите пробное лечение флюконазолом. Исключите другие причины болезненного глотания (например, цитомегаловирусная инфекция, простой герпес, лимфома и, редко, саркома Капоши), при необходимости направив больного в более крупный стационар, где есть возможность провести необходимое обследование.

- ▶ Давайте перорально флюконазол (3–6 мг/кг 1 раз в сутки) в течение 7 дней, за исключением тех случаев, когда у ребенка имеется активное заболевание печени.
- ▶ Давайте амфотерицин В (0,5 мг/кг в сутки) путем в/в вливаний в течение 10–14 дней при отсутствии эффекта от проводимого перорального лечения, непереносимости флюконазола, или если имеется риск развития диссеминированного кандидоза (например, у ребенка с лейкопенией).

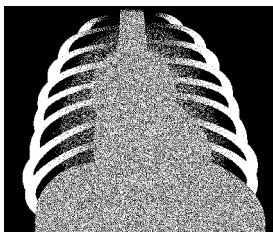
##### Криптококковый менингит

При наличии признаков менингита у ВИЧ-инфицированного ребенка, всегда в первую очередь подозревайте криптококковую инфекцию. Заболевание часто характеризуется подострым течением, проявляющимся хронической головной болью или только психическими изменениями. Диагноз подтверждают по результатам микроскопии препаратов ЦСЖ, окрашенных тушью.

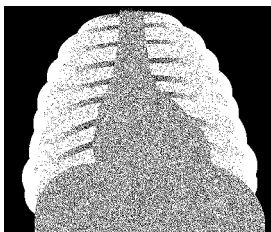
- ▶ Проводите лечение амфотерицином по 0,5–1,5 мг/кг в сутки в течение 14 дней, затем флюконазолом по 6–12 мг/кг в сутки (максимальная суточная доза — 800 мг) в течение 8 недель.
- ▶ После завершения курса лечения начните профилактическое лечение флюконазолом в дозе 6 мг/кг в сутки (максимальная суточная доза — 200 мг).

#### 8.4.5 Саркома Капоши

Рассматривайте возможность наличия саркомы Капоши у детей с узелковыми повреждениями кожи, диффузной лимфаденопатией, повреждениями неба и конъюнктивы и синяками вокруг глаз. Диагноз обычно ставят на основании клинических признаков, но его можно подтвердить с помощью биопсии узелка на поврежденной коже



*Лимфоидный интерстициальный пневмонит. Типичная картина: прикорневая лимфаденопатия и инфильтраты, напоминающие по виду кружева.*



*Пневмоцистная пневмония. Типичная картина «матового стекла».*

или лимфатического узла. Подозревайте наличие этого заболевания также у детей с затяжной диареей, потерей веса, кишечной непроходимостью, болью в животе или обширным плевральным выпотом. Рассматривайте возможность направления таких детей на лечение в более крупный стационар.

## 8.5 Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку и вскармливание детей грудного возраста

### 8.5.1 Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку

Передача ВИЧ от матери ребенку возможна во время беременности, в родах или при грудном вскармливании. Самая лучшая профилактика такой передачи — это предупреждение ВИЧ-инфекции у всех людей, особенно у беременных женщин, а также предупреждение нежелательных беременностей у ВИЧ-положительных женщин. Если ВИЧ-инфицированная женщина беременеет, ей необходимо предоставить АРТ, безопасную акушерскую помощь, консультирование и поддержку по вопросам вскармливания младенца.

ВИЧ-инфицированные беременные женщины должны получать АРТ как в интересах их собственного здоровья, так и для предотвращения передачи ВИЧ их детям во время беременности и кормления грудью.

- ▶ Назначайте пожизненную АРТ всем беременным женщинам с ВИЧ-инфекцией, независимо от имеющихся у них симптомов.

Для исключения передачи ВИЧ детям существует два основных варианта действий, которые необходимо предпринять в самом начале беременности, на сроке 14 недель или как можно скорее после этого срока. Эти действия существенно сокращают число случаев передачи ВИЧ от матерей детям:

- ▶ *Вариант В:* Схема профилактического лечения матери тремя АРВ-препаратами во время беременности и кормления грудью, а также проведение антиретровирусной профилактики у младенца в течение 6 недель после рождения, независимо от того, находится ли он на грудном вскармливании или нет.

► **Вариант В-:** Схема лечения матери тремя АРВ-препаратами, начинающаяся во время беременности и продолжающаяся в течение всей жизни, а также проведение антиретровирусной профилактики у младенца в течение 6 недель после рождения, независимо от того, находится ли он на грудном вскармливании или нет.

В настоящее время вариант В+ является более предпочтительным.

## 8.5.2 Вскармливание детей грудного возраста и ВИЧ-инфекция

Если не принимать никаких мер, от 15 до 25% ВИЧ-положительных матерей заражат своих детей во время беременности или родов; если они кормят грудью, существует дополнительный абсолютный риск 5–20% заражения. Хотя отказ от грудного вскармливания устраняет риск передачи ВИЧ через грудное молоко, использование его заменителей приводит к повышению уровней младенческой заболеваемости и смертности.

Исключительно грудное вскармливание в течение первых месяцев жизни несет в себе меньший риск передачи ВИЧ, чем смешанное вскармливание, и оно обеспечивает надежную защиту от инфекционных заболеваний и имеет другие преимущества.

АРТ значительно снижает риск передачи ВИЧ ребенку, одновременно гарантируя, что мать получает надлежащее лечение, улучшающее ее собственное здоровье. Если ВИЧ-положительная мать кормит своего ребенка грудью, получая при этом АРТ, и дает АРВ-препараты ребенку каждый день, риск передачи ВИЧ снижается до 2% — если она кормит грудью в течение 6 месяцев, и до 4% — если она это делает в течение 12 месяцев. Очень важно:

- Убедить ВИЧ-положительных матерей в том, что если они будут заботиться о собственном здоровье, их дети будут иметь наибольшие шансы освободиться от ВИЧ и выжить.
- Добиться правильного баланса между стремлением предотвратить передачу ВИЧ от матери ребенку и удовлетворением потребности детей в питании и их защитой против заболеваемости и смертности, не связанных с ВИЧ.
- Желательно, чтобы ВИЧ-положительные матери получали АРТ в течение всей жизни для улучшения своего здоровья, и их дети должны получать профилактическую АРТ во время грудного вскармливания.

## Рекомендации в отношении вскармливания детей грудного возраста

При вскармливании младенцев ВИЧ-инфицированными матерями необходимо придерживаться национальных руководств: либо кормить грудью во время получения АРТ (матерью или ребенком), либо избегать грудного вскармливания.

- Когда в национальных руководствах говорится о том, что ВИЧ-положительные матери должны кормить грудью и принимать АРТ, чтобы предотвратить передачу ВИЧ ребенку, матери должны кормить своих младенцев исключительно грудью в течение первых 6 месяцев жизни, введя после этого соответствующие дополнительные продукты, и продолжать грудное вскармливание до 12-месячного возраста.
- Если было принято решение продолжать кормление, из-за того что ребенок уже инфицирован ВИЧ, все равно необходимо обсудить АРТ и варианты кормления младенца на случай будущих беременностей.



- ▶ Если известно, что мать ВИЧ-инфицирована, а ВИЧ-статус ребенка неизвестен, необходимо рассказать матери о преимуществах грудного вскармливания, а также о существующем риске передачи ВИЧ через грудное молоко, и ребенок должен пройти тестирование на ВИЧ. Если имеются необходимые условия для искусственного вскармливания — согласие матери, бесперебойное снабжение доступными по цене заменителями грудного молока, возможность их безопасного применения — рекомендуется отказаться от продолжения грудного вскармливания. В противном случае, следует продолжать исключительно грудное вскармливание до 6-месячного возраста, грудное вскармливание — до 12-месячного возраста, с введением в рацион питания дополнительных продуктов.

Матерям потребуются постоянное консультирование и поддержка, чтобы питание их детей было оптимальным. Консультирование матерей должно проводиться обученным и опытным медицинским персоналом. Следует попросить совета у местных специалистов, имеющих опыт подобного консультирования, для того чтобы ваши рекомендации не противоречили другим существующим рекомендациям. Если мать использует заменители грудного молока, расскажите ей о том, как их правильно использовать, и покажите способы их безопасного приготовления.

## 8.6 Последующее наблюдение

### 8.6.1 Выписка из стационара

Организм ВИЧ-инфицированных детей может реагировать замедленно или не в полной мере на обычные виды лечения. У таких детей может наблюдаться затяжная лихорадка, затяжная диарея и хронический кашель. Если общее состояние таких детей удовлетворительное, им нет необходимости оставаться в стационаре, и их можно перевести на регулярное амбулаторное наблюдение.

### 8.6.2 Направление в другие лечебные учреждения

Если ваш стационар не оснащен необходимыми средствами, рассмотрите возможность направления ребенка с подозрением на ВИЧ-инфекцию в другое медицинское учреждение или структуру:

- для проведения тестирования на ВИЧ, а также для консультирования до и после тестирования;
- в другой медицинский центр или стационар для проведения дальнейших исследований или проведения лечения препаратами второго ряда, если организм ребенка плохо или совсем не отреагировал на проведенное лечение;
- к подготовленному специалисту для консультирования по вопросам ВИЧ и питания младенцев, если местный медицинский работник не может этого сделать самостоятельно;
- в общинную программу по оказанию помощи или программу по месту жительства, в центр добровольного консультирования и тестирования или в общинную программу социальной поддержки для дальнейшего консультирования и продолжения оказания социально-психологической помощи.

Необходимо предоставить необходимую помощь малолетним сиротам (регистрация рождения, медицинская помощь, образование).

### 8.6.3 Последующее клиническое наблюдение

Дети с подтвержденной ВИЧ-инфекцией, если они не болеют, должны посещать медицинские учреждения для здорового ребенка, как и все остальные дети. Кроме того, эти дети нуждаются в регулярном клиническом наблюдении в медицинских учреждениях первого уровня для проверки:

- клинического состояния;
- роста и развития;
- состояния питания;
- статуса вакцинации.

Таким детям должна оказываться социально-психологическая поддержка, желательно на базе программ по месту жительства.

## 8.7 Паллиативное лечение и оказание помощи на терминальной стадии болезни

ВИЧ-инфицированный ребенок с нарушением функций иммунной системы часто испытывает значительный дискомфорт, поэтому очень важным является проведение эффективного паллиативного лечения. Все решения следует принимать совместно с родителями и четко доводить их до сведения остального медицинского персонала (включая ночную смену). Рассмотрите возможность проведения паллиативного лечения на дому в качестве альтернативы стационарному лечению. Некоторые виды болеутоляющего лечения и облегчения различных мучительных состояний (таких как кандидоз пищевода или судороги) могут значительно улучшить качество оставшихся дней жизни ребенка.

Проводите паллиативное лечение только в том случае, когда:

- болезнь ребенка неуклонно прогрессирует, и его состояние все больше ухудшается;
- все возможное было сделано для лечения данного заболевания.

Оказание семье надлежащей поддержки в преодолении трудностей в связи с приближающейся смертью ребенка является важной составляющей частью помощи на терминальной стадии ВИЧ/СПИДа. Необходимо оказывать поддержку родителям в их усилиях по проведению паллиативного лечения на дому, для того чтобы ребенок не оставался без необходимости в стационаре.

### 8.7.1 Купирование болевого синдрома

Лечение болевого синдрома у ВИЧ-инфицированных детей основывается на тех же принципах, что и при других хронических заболеваниях, таких как рак или серповидно-клеточная анемия. Следует обращать особое внимание на соответствие оказываемой помощи культурным и религиозным традициям.

- Давайте анальгетики в два этапа, в зависимости от того, какую боль испытывает больной — слабую, умеренную или сильную.

- Давайте анальгетики регулярно, не допуская ситуации, когда ребенку дают следующую дозу анальгетика лишь при повторном возникновении сильной боли.
- При назначении анальгетиков выбирайте наиболее подходящий, простой, наиболее эффективный и наименее болезненный путь введения, по возможности пероральный (внутримышечное введение может быть болезненным).
- Подбирайте индивидуальную дозу для каждого ребенка, поскольку для достижения одного и того же эффекта у разных детей требуются разные дозы, и постепенно меняете дозу для достижения хорошего обезболивающего эффекта.

Используйте следующие лекарственные препараты для эффективного купирования болевого синдрома:

**Слабая боль:** например головная боль.

- ▶ Давайте парацетамол или ибупрофен детям старше 3-х месяцев, которые могут принимать лекарства внутрь. Детям младше 3-х месяцев давайте только парацетамол.
  - парацетамол — по 10–15 мг/кг каждые 4–6 часов;
  - ибупрофен — по 5–10 мг/кг каждые 6–8 часов.

**Умеренная и сильная боль и боль,** не купируемая назначением вышеуказанных препаратов: применяйте сильнодействующие опиоиды.

- ▶ Давайте морфин перорально или вводите его внутривенно струйно каждые 4–6 часов или вводите внутривенно капельно.
- ▶ Если морфин не дает хорошего обезболивающего эффекта, замените его другими опиоидами, такими как фентанил или гидроморфон.

**Примечание:** Внимательно следите за возможным появлением признаков угнетения дыхания. Если развивается привыкание организма к препарату, его дозу необходимо увеличить для поддержания обезболивающего эффекта на прежнем уровне.

**Вспомогательные лекарственные средства:** Не имеется достаточных доказательств того, что адъювантная терапия снимает постоянную боль или отдельные ее виды, такие как нейропатическая боль, боли в костях и боли, связанные с мышечным спазмом у детей. Часто используемые препараты включают диазепам — при мышечных спазмах, карбамазепин — при невралгических болях и кортикостероиды (например, дексаметазон) — при боли, обусловленной сдавливанием нерва в результате воспалительного отека тканей.

### Обезболивание при проведении медицинских манипуляций и при наличии болезненных повреждений кожи или слизистых оболочек

**Местные анестетики:** во время проведения болезненных манипуляций для инфильтрации тканей применяют 1–2% лидокаин; при наличии болезненных повреждений кожи или слизистых оболочек местно применяют:

- ▶ лидокаин: перед кормлением детей обработайте болезненные язвы у них во рту с помощью марлевой салфетки (делайте это в перчатках); действие лидокаина наступает через 2–5 минут;
- ▶ тетракаин с адреналином и кокаином: пропитайте марлевую салфетку и наложите на открытые раны; это особенно удобно при наложении швов.

### 8.7.2 Помощь при анорексии, тошноте и рвоте

Потеря аппетита на терминальной стадии заболевания с трудом поддается лечению. Рекомендуйте тем, кто ухаживает за ребенком, продолжать кормить его, стараясь при этом:

- давать пищу частыми небольшими порциями, особенно утром, когда у ребенка аппетит может быть лучше;
- давать холодную пищу вместо горячей;
- не давать соленую или острую пищу;
- давать перорально метоклопрамид (1–2 мг/кг) каждые 2–4 часа, если у ребенка возникает мучительная тошнота и рвота.

### 8.7.3 Предупреждение образования пролежней и их лечение

Рекомендуйте тем, кто ухаживает за ребенком, переворачивать его по крайней мере каждые 2 часа. Если появляются пролежни, следите за тем, чтобы они были сухими и чистыми. Для облегчения боли используйте местные анестетики, например тетракаин с адреналином и кокаином.

### 8.7.4 Уход за полостью рта

Попросите тех, кто ухаживает за ребенком, промывать ему рот после каждого кормления. Если во рту появляются язвы, промывайте его как минимум 4 раза в день чистой водой или солевым раствором, используя при этом скрученную из чистой ткани салфетку. Обрабатывайте язвы 0,25% или 0,5% раствором генцианвиолета. Если у ребенка высокая температура, или он раздражителен, или жалуется на боль, давайте парацетамол. Некоторого облегчения можно добиться, если давать ребенку сосать измельченный завернутый в марлю лед. Если ребенка кормят из бутылочки, посоветуйте вместо этого использовать ложку или чашку. Если ребенка все же продолжают кормить из бутылочки, рекомендуйте мыть соску перед каждым кормлением.

При кандидозе полости рта обрабатывайте пораженные участки гелем миконазола по крайней мере 3 раза в сутки в течение 5 дней или давайте 1 мл суспензии нистатина 4 раза в сутки в течение 7 дней, медленно вливая ее в уголок рта для того, чтобы раствор попадал на пораженные участки ротовой полости.

Если наблюдаются гнойные выделения вследствие вторичной бактериальной инфекции, обрабатывайте тетрациклиновой или хлорамфениколовой мазью. При появлении неприятного запаха изо рта ребенка вводите в/м бензилпенициллин (50 000 ЕД/кг каждые 6 часов) и давайте перорально суспензию метронидазола (7,5 мг/кг каждые 8 часов) в течение 7 дней.

### 8.7.5 Обеспечение проходимости дыхательных путей

Сосредоточьте свои усилия на том, чтобы ребенку было комфортно, а не на стремлении продлить ему жизнь.

### 8.7.6 Социально-психологическая поддержка

Оказание помощи родителям и близким родственникам для преодоления их эмоциональной реакции на приближающуюся смерть ребенка является одним из наиболее важных аспектов ухода за больными ВИЧ-инфекцией на ее терминальной стадии. Конкретные меры зависят от того, проводится ли лечение на дому, в больнице или в хосписе. Дома большую помощь могут оказать близкие члены семьи, родственники и друзья.

Поддерживайте тесный контакт с местными программами помощи на дому и группами поддержки детей, больных ВИЧ/СПИДом. Узнайте, получают ли лица, ухаживающие за больным ребенком, поддержку со стороны таких групп. Если нет, обсудите отношение семьи к таким группам и возможность обращения к ним за помощью.

---

### Для заметок

## Для заметок

# Распространенные хирургические проблемы

9.1	Медицинская помощь до, во время и после хирургического вмешательства	256
9.1.1	Предоперационная подготовка	256
9.1.2	Медицинская помощь во время операции	258
9.1.3	Послеоперационный уход	260
9.2	Врожденные аномалии	264
9.2.1	Расщелина верхней губы и нёба	264
9.2.2	Кишечная непроходимость	265
9.2.3	Дефекты передней брюшной стенки	266
9.2.4	Миеломенингоцеле	267
9.2.5	Врожденный вывих бедра	267
9.2.6	Эквиварусная (конско-варусная) косолапость	268
9.3	Травмы	269
9.3.1	Ожоги	269
9.3.2	Черепно-мозговые травмы	272
9.3.3	Травмы грудной клетки	273
9.3.4	Травмы живота	275
9.3.5	Переломы	275
9.3.6	Принципы оказания помощи при ранах	279
9.4	Проблемы со стороны брюшной полости	281
9.4.1	Боль в животе	281
9.4.2	Острый аппендицит	282
9.4.3	Непроходимость кишечника у детей старше 1 месяца	283
9.4.4	Инвагинация кишечника	284
9.4.5	Пупочная грыжа	285
9.4.6	Паховая грыжа	285
9.4.7	Ущемленная грыжа	286
9.4.8	Перекрут яичка	286
9.4.9	Выпадение прямой кишки	287
9.5	Инфекции, требующие хирургического вмешательства	287
9.5.1	Абсцесс	287
9.5.2	Остеомиелит	288
9.5.3	Септический артрит	289
9.5.4	Пиомиозит	291

У младенцев и детей возникает различная по виду хирургическая патология, характерная для их возраста. При этом хирургическое лечение, проводимое младенцам и детям более старшего возраста, также имеет свои особенности. Данная глава содержит рекомендации по оказанию помощи детям с хирургическими проблемами и вкратце излагает вопросы ведения наиболее распространенных хирургических состояний. Подробную информацию по оказанию хирургической и анестезиологической помощи можно найти в руководстве ВОЗ *Оказание хирургической помощи в районной больнице*<sup>1</sup> или в комплекте методических материалов по интегрированному ведению неотложных состояний и основных хирургических болезней.

## 9.1 Медицинская помощь до, во время и после хирургического вмешательства

Высококачественная хирургическая помощь не сводится лишь к собственно оперативному вмешательству. В большинстве случаев залогом благоприятного исхода служат правильная предоперационная подготовка, анестезиологическая помощь во время операции, а также хороший послеоперационный уход.

### 9.1.1 Предоперационная подготовка

И ребенок, и родители должны быть соответствующим образом подготовлены к операции и дать согласие на ее проведение.

- Объясните родителям, почему необходимо хирургическое вмешательство, каких результатов следует ожидать, каков потенциальный риск при проведении операции и какова ожидаемая от нее польза.
- Убедитесь, что состояние ребенка позволит ему перенести операцию.
  - Перед экстренным оперативным вмешательством проведите в случае необходимости реанимационные мероприятия, а также коррекцию любого дефицита жидкости (путем однократного в/в введения физиологического раствора в объеме 10–20 мл/кг, которое можно повторять по мере необходимости). Признаком восстановления водного баланса является нормализация диуреза.
  - Проведите коррекцию анемии. Тяжелая анемия препятствует переносу кислорода, в результате чего сердце вынуждено перекачивать больше крови. Хирургическое вмешательство может сопровождаться кровопотерей, а анестезия — повлиять на перенос кислорода кровью. Лучше всего проверить уровень гемоглобина у ребенка, чтобы убедиться в том, что он соответствует возрастной и популяционной норме.
  - Запланируйте переливание крови для тех ситуаций, когда анемию необходимо скорректировать очень быстро, например, при проведении экстренной операции.
  - При подготовке к плановым операциям корректируйте анемию с помощью пероральных препаратов (см. стр. 360).
  - Детям с гемоглобинопатиями (гемоглобинопатия S, гемоглобинопатия C, серповидно-клеточная гемоглобинопатия и талассемия), которым предстоит

<sup>1</sup> World Health Organization. *Surgical care at the district hospital*. Geneva, 2003. <http://www.who.int/surgery/publications/en/>.



хирургическое вмешательство под наркозом, требуется особая предоперационная подготовка. Для уточнения подробностей обратитесь к стандартным руководствам по педиатрии.

- Убедитесь в том, что ребенок находится в наилучшем возможном состоянии по статусу питания. Хорошее питание необходимо для успешного заживления операционной раны.
- До начала проведения общей анестезии проследите, чтобы у ребенка был пустой желудок.
  - Дети в возрасте до 12 месяцев не должны получать до операции твердую пищу в течение 8 часов, детские смеси — в течение 6 часов, простые жидкости или грудное молоко — в течение 4 часов.
  - Если предполагается длительный период голодания после операции (> 6 часов), назначьте внутривенные жидкости, содержащие глюкозу.
- Предоперационные лабораторные исследования обычно не имеют существенного значения; тем не менее, выполните следующие исследования, если это возможно:
  - Младенцы < 6 месяцев: проверьте гемоглобин или гематокрит.
  - Дети в возрасте от 6 месяцев до 12 лет:
    - малые хирургические вмешательства (например, грыжесечение) — обследование не требуется;
    - большие операции — проверьте гемоглобин или гематокрит, определите группу крови и проведите тест на перекрестную совместимость крови на случай, если потребуются переливание крови.
  - После полного клинического обследования ребенка может возникнуть необходимость в дополнительных исследованиях.
- Предоперационное назначение антибиотиков показано в следующих случаях:
  - Когда нельзя исключить загрязнение и инфицирование раны (например, при операциях на кишечнике или мочевом пузыре):
    - ▶ Кишечник: назначьте ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (7,5 мг/кг 3 раза в сутки) перед операцией и в течение 3–5 дней после нее.
    - ▶ Мочевыводящие пути: назначьте ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки) и гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) перед операцией и в течение 3–5 дней после нее.
  - При высоком риске развития эндокардита (у детей с врожденными пороками сердца или поражением клапанов сердца), при стоматологических и челюстно-лицевых операциях, а также вмешательствах на органах дыхания и пищеводе:
    - ▶ Дайте амоксициллин в дозе 50 мг/кг перорально перед операцией или, если ребенок не может принимать пероральные препараты, введите ампициллин в дозе 50 мг/кг внутривенно за 30 минут до операции.
- Перед большой операцией проведите седативную премедикацию.

## 9.1.2 Медицинская помощь во время операции

Для успеха хирургического вмешательства необходимо обеспечить слаженную работу всей участвующей в нём бригады (хирурги, анестезиологи, медсестры, технический и другой вспомогательный персонал) и тщательно спланировать ход операции. Убедитесь в том, что готово все необходимое для ее проведения.

### Анестезия

Младенцы и дети чувствуют боль так же, как и взрослые, но могут выражать это иначе.

- Необходимо, вмешательства были как можно менее болезненными.
- ▶ При малых хирургических вмешательствах, если дети контактны, введите местный анестетик, например:
  - лидокаин, 3 мг/кг (0,3 мл/кг 1% раствора и 0,15 мл/кг 2% раствора; максимальная доза — 200 мг), не вводить повторно в течение 2 часов;
  - бупивакаин, 0,5–2,5 мг/кг в виде 0,25% или 0,5% раствора; максимальная доза — 1 мг/кг 0,25% раствора, 0,5 мг/кг 0,5% раствора (2,5 мг/кг).
- ▶ При больших операциях применяйте общий наркоз.

Кетамин является отличным анестетиком в тех случаях, когда не требуется мышечная релаксация.

- Установите внутривенный катетер. Иногда это удобнее сделать после в/м введения кетамина.
- Введение в наркоз и его поддержание (непродолжительные вмешательства) и обезболивание при непродолжительных болезненных вмешательствах:
- ▶ Введите кетамин, 5–8 мг/кг в/м или 1–2 мг/кг в/в в течение 1 минуты для хирургической анестезии, скорректировав дозу в соответствии с реакцией организма ребенка. Операцию можно начинать через 2–3 минуты после в/в введения или через 3–5 минут после в/м введения кетамина.
- ▶ Введите дополнительную дозу кетамина (1–2 мг/кг в/м или 0,5–1 мг/кг в/в), если ребенок реагирует на болевые раздражители.
- Введение в наркоз и его поддержание (длительные операции) путем капельного в/в вливания:
- ▶ Новорожденные: Введите начальную дозу кетамина 0,5–2 мг/кг, с последующим капельным в/в вливанием в дозе 500 мкг/кг в час, скорректировав дозу в соответствии с реакцией организма ребенка; для достижения глубокого наркоза можно вводить до 2 мг/кг в час.
- ▶ Младенцы или дети более старшего возраста: Введите начальную дозу кетамина 0,5–2 мг/кг, с последующим капельным в/в вливанием в дозе 0,5–2,5 мг/кг в час, скорректировав дозу в соответствии с реакцией организма ребенка.
- После завершения вмешательства положите ребенка на бок в кровать, расположенную в тихом месте, и внимательно наблюдайте за тем, как он приходит в себя.

## На что следует обратить особое внимание

### Дыхательные пути

- Относительно узкий просвет дыхательных путей у детей повышает риск их обструкции, поэтому во время хирургических вмешательств детям часто требуется интубация.
- Маленьким детям также трудно перемещать при дыхании значительные объемы воздуха через дыхательную аппаратуру, поэтому наркозные аппараты для взрослых для них непригодны.
- Размеры эндотрахеальных трубок для детей приведены в Таблице 28.

**Таблица 28. Размеры эндотрахеальных (интубационных) трубок в зависимости от возраста ребенка**

Возраст (годы)	Размер трубки (мм)
Недоношенный младенец	2,5–3,0
Новорожденный	3,5
1	4,0
2	4,5
2–4	5,0
5	5,5
6	6
6–8	6,5
8	5,5 с манжетой
10	6,0 с манжетой

Наряду с этим, для приблизительного определения размера трубки для детей старше 2-х лет с нормальным статусом питания можно использовать следующую формулу:

$$\text{Внутренний диаметр трубки (мм)} = \frac{\text{Возраст (годы)}}{4} + 4$$

Другой ориентировочный показатель правильного размера трубки — это диаметр мизинца ребенка. Всегда нужно иметь наготове трубки на один размер больше и на один размер меньше. При использовании трубки без манжеты допустима лишь незначительная утечка воздуха. После интубации проведите аускультацию легких фонендоскопом, чтобы убедиться, что с обеих сторон дыхание прослушивается одинаково.

### Гипотермия

Маленькие дети теряют тепло быстрее, чем взрослые, так как площадь поверхности тела у них относительно больше, чем у взрослых, а теплоотдача выше. Это очень важно, поскольку гипотермия может повлиять на лекарственный метаболизм, течение наркоза и свертываемость крови.

- При проведении операции у младенца или маленького ребенка предупреждайте возникновение у него гипотермии, поддерживая температуру в операционной не ниже 28 °С, а также укрывая ребенка.
- Используйте подогретые внутривенные жидкости (но они не должны быть слишком горячими).
- Избегайте длительных хирургических вмешательств (> 1 часа), если при этом ребенка невозможно держать в тепле.
- Измеряйте температуру тела ребенка во время операции как можно чаще, а также после ее завершения. Желательно использовать при этом низкотемпературный термометр.

### Гипогликемия

Дети подвержены риску развития гипогликемии, поскольку у них ограничена способность к усвоению жиров и белков для синтеза глюкозы.

- Проводите в/в вливания глюкозы во время наркоза для того, чтобы поддержать ее уровень в крови. При большинстве операций у детей, за исключением небольших вмешательств, вводите раствор Рингер лактат или физиологический раствор с 5% глюкозой со скоростью 5 мл/кг/ч в дополнение к замещению объема фактически потерянной жидкости.
- Регулярно проверяйте уровень глюкозы в крови, так как применение анестезии может скрывать признаки имеющейся гипогликемии.

### Кровопотеря

У детей общий объем крови меньше, чем у взрослых, поэтому потеря даже небольшого объема крови может представлять угрозу для их жизни, особенно если ребенок уже страдает анемией.

- Измеряйте объем кровопотери во время операций как можно точнее.
- Если объем кровопотери превышает 10% объема всей циркулирующей в организме крови (см. Таблицу 29), решите вопрос о переливании крови.
- Если ожидается, что операция будет сопровождаться значительной кровопотерей, необходимо иметь в операционной запас крови для переливания.

**Таблица 29. Общий объем крови в организме ребенка в зависимости от его возраста**

	мл/кг массы тела
Новорожденные	85–90
Дети	80
Взрослые	70

### 9.1.3 Послеоперационный уход

Сообщите родителям о результатах оперативного вмешательства, о любых трудностях, возникших в ходе операции, и о предполагаемом течении послеоперационного периода.

## Сразу после операции

Убедитесь, что ребенок нормально приходит в себя после наркоза. Пациент должен находиться в послеоперационной палате, где за ним можно постоянно наблюдать, при этом медперсоналу должны быть даны четкие указания:

- Контролировать проходимость дыхательных путей, дыхание и кровообращение ребенка.
- Следить за его жизненно важными физиологическими показателями: температурой тела, частотой пульса, частотой дыхания и артериальным давлением, используя при этом манжету правильного размера (см. Таблицу 30). Наблюдение должно быть более частым, если значения этих показателей не соответствуют нормальным значениям.
- Проверять уровень насыщения крови кислородом (в норме > 94%) после операции под общим наркозом.
- Внимательно наблюдать за пациентом до тех пор, пока он полностью не выйдет из наркоза.

**Таблица 30. Нормальные значения частоты пульса и уровня артериального давления у детей**

Возраст	Частота пульса	Систолическое артериальное давление (мм рт. ст)
0–1 год	100–160	Выше 60
1–3 года	90–150	Выше 70
3–6 лет	80–140	Выше 75

**Примечание:** у детей во сне нормальная частота пульса на 10% ниже, чем в состоянии бодрствования. При диагностике шоковых состояний у младенцев и детей определение силы пульса над крупными сосудами зачастую дает больше информации, чем измерение артериального давления.

## Поддержание водного баланса

В послеоперационном периоде детям, как правило, требуются объемы жидкости, больше чем те, что обычно необходимы для поддержания нормального водного баланса. Детям после операций на органах брюшной полости, как правило, требуется жидкости в 1,5 раза больше, чем обычно (см. стр. 304), и даже еще больше, если возникает перитонит. Предпочтительнее вливать раствор Рингер лактат с 5% глюкозой или физиологический раствор с 5% глюкозой, или физиологический раствор половинной концентрации с 5% глюкозой. Учтите, что физиологический раствор и раствор Рингер лактат не содержат глюкозы, поэтому при их введении существует риск развития гипогликемии; большие объемы 5% глюкозы не содержат натрия, поэтому при ее введении возникает риск развития гипонатриемии и отека мозга (см. Приложение 4, стр. 377). Внимательно следите за состоянием водного баланса.

- Записывайте объемы поступающих в организм и выводимых из него жидкостей (инфузионные растворы, назогастральный дренаж, рвота, выделяемая моча) каждые 4–6 часов.

Диурез является самым четким показателем состояния водного баланса в организме ребенка:

- Нормальный объем выделяемой мочи: младенцы — 1–2 мл/кг/ч; дети более старшего возраста — 1 мл/кг/ч.

Если есть подозрение на задержку мочи, проведите катетеризацию мочевого пузыря. Это дает возможность каждый час измерять количество выделяемой мочи, что может иметь важное значение при тяжелом состоянии ребенка. Предполагайте задержку мочи, если мочевой пузырь пальпируется, или ребенок не может его опорожнить.

### Обезболивание

Необходимо иметь план проведения послеоперационного обезболивания.

- Слабая боль:
  - ▶ Давайте парацетамол (10–15 мг/кг каждые 4–6 часов) перорально или ректально. Перорально парацетамол можно давать за несколько часов до операции, ректально — после завершения операции.
- Сильная боль:
  - ▶ Вводите внутривенно наркотические анальгетики (в/м инъекции болезненны)
    - Морфина сульфат, 0,05–0,1 мг/кг в/в каждые 2–4 часа.

### Питание

Многие хирургические состояния увеличивают потребность организма в калориях или препятствуют нормальному приему пищи. Многие дети с хирургическими проблемами поступают в ослабленном состоянии. Плохое питание негативно влияет на их способность к восстановлению после хирургического вмешательства и замедляет процесс заживления операционной раны.

- Начиная кормить ребенка как можно раньше после хирургического вмешательства.
- Дети должны получать высококалорийное питание, содержащее достаточное количество белков и витаминов.
- Рассмотрите возможность кормления через назогастральный зонд тех детей, пероральное питание которых затруднено.
- Следите за весом ребенка.

### Предупреждение осложнений

- Поощряйте раннее восстановление двигательной активности:
  - глубокое дыхание и кашель;
  - активные ежедневные физические упражнения.
- Осуществляйте пассивные движения в суставах:
  - это ведет к укреплению мышц;
  - предоставьте больному предметы, помогающие при ходьбе: трости, костыли и ходунки, с инструкциями по их использованию.
- Не допускайте мацерации кожи и образования пролежней:
  - очищайте кожу от мочи и фекалий;
  - часто переворачивайте больного.

## Наиболее часто встречающиеся нарушения в послеоперационном периоде

- Тахикардия (повышение частоты пульса, см. Таблицу 30, стр. 261) может быть обусловлена болью, гиповолемией, анемией, лихорадкой, гипогликемией или инфекцией.
  - Осмотрите ребенка.
  - Ознакомьтесь с данными по предоперационной подготовке и ходу операции.
  - Следите за реакцией организма ребенка на обезболивающие препараты, разовые введения внутривенных жидкостей, дачу кислорода и в/в вливания, по показаниям.
- Брадикардию у ребенка следует рассматривать как признак гипоксии, если нет других причин.
- Лихорадка:
 

Может быть обусловлена повреждением тканей, раневой инфекцией, пневмонией, инфекцией мочевыводящих путей (от длительно стоящего в мочевом пузыре катетера), флебитом (от внутривенного катетера) или другими сопутствующими инфекциями (например, малярией).

  - Информация о диагностике и лечении раневых инфекций содержится в разделе 9.3.6, стр. 279.
- Низкий диурез может быть обусловлен гиповолемией, задержкой мочи или почечной недостаточностью, и чаще всего — неадекватной инфузионной терапией.
  - Осмотрите ребенка.
  - Проанализируйте уже принятые меры по поддержанию водного баланса.
  - Если есть подозрение на гиповолемию, введите физиологический раствор (10–20 мл/кг) и повторите введение при необходимости (максимальный общий объем, безопасный для ребенка, — 40 мл/кг; внимательно следите за возможным появлением признаков перегрузки организма жидкостью после введения первого объема в 20 мл/кг).
  - Если есть подозрение на задержку мочи (ребенок беспокоен, и при осмотре у него обнаруживается полный мочевой пузырь), введите катетер в мочевой пузырь.
- Абсцесс операционной раны:
  - Если есть гной или жидкость, откройте и дренируйте рану. Удалите нагноившуюся кожу или подкожные швы и очистите рану. Не снимайте фасциальных швов.
  - Если имеется абсцесс без воспаления подкожной клетчатки, антибиотики не требуются.
  - Поместите в рану марлевую салфетку, пропитанную стерильным физиологическим раствором, и меняете повязку каждые 24 часа.
  - Если инфекция поверхностная и не затрагивает глубокие ткани, следите, не формируется ли абсцесс, и назначьте антибиотики.
  - Вводите ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки) перед операцией и в течение 3–5 дней после нее.

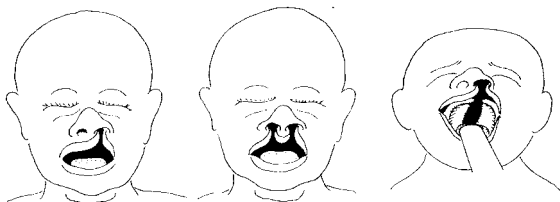
- Если инфекция глубокая, затрагивает мышцы и вызывает некроз тканей (некротический фасциит), давайте антибиотики до тех пор, пока некротические ткани не будут удалены, и у пациента не будет лихорадки в течение 48 часов.
- Вводите ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки) плюс гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки).

## 9.2 Врожденные аномалии

Существуют разнообразные виды врожденных аномалий, но лишь немногие из них встречаются относительно часто. Некоторые врожденные аномалии требуют срочной хирургической коррекции, тогда как исправление других следует отложить до тех пор, пока ребенок не подрастет. Ранняя диагностика способствует улучшению прогноза и дает возможность информировать родителей в отношении вариантов лечения.

### 9.2.1 Расщелина верхней губы и нёба

Эти два дефекта могут встречаться одновременно или по отдельности (см. рисунок). Объясните родителям, что это решаемая проблема, поскольку они могут быть обеспечены наличием косметического дефекта.



Односторонняя

Двусторонняя

Расщелина твердого нёба

Расщелина верхней губы («заячья губа») и твердого нёба («волчья пасть»)

### Лечение

У младенцев с изолированной расщелиной губы кормление не нарушается, тогда как расщелина нёба вызывает трудности при кормлении. Младенец может нормально глотать, но не способен хорошо сосать, при этом молоко забрасывается в нос и может быть аспирировано в легкие. Если ребенок страдает сочетанным синдромом Пьера Робена (недоразвитие нижней челюсти и ее смещение кзади), у такого ребенка может возникать обструкция верхних дыхательных путей во время сна.

- Кормите ребенка сцеженным грудным молоком с помощью чашки и ложечки или применяйте специальные соски, если имеются в наличии, при условии обеспечения стерильности бутылочек. Техника кормления заключается в том, чтобы небольшое



количество молока с ложечки, из пипетки или другого приспособления попадало сразу в глотку (за корень языка). Последующее глотание происходит нормально.

Обструкция верхних дыхательных путей, возникающая во время сна, может привести к гипоксемии и отставанию в физическом развитии и требует специального лечения.

- В младенческом периоде необходимо внимательное наблюдение за кормлением и физическим развитием ребенка.
- Хирургическая коррекция расщелины губы проводится в 6-месячном возрасте, коррекция дефекта неба — в возрасте 1 года. Расщелину губы можно ушивать и раньше, если не опасно проводить анестезию, и коррекция технически возможна.
- Необходимо проводить последующее наблюдение после операции с целью проверки слуховой функции (часто встречаются инфекции среднего уха) и развития речи.

### 9.2.2 Кишечная непроходимость

Кишечная непроходимость у новорожденного может быть обусловлена гипертрофическим стенозом привратника, атрезией кишечника, неправильным поворотом кишечника с заворотом кишок, синдромом мекониальной пробки, болезнью Гишпрунга (врожденный аганглиоз толстого кишечника) или атрезией заднего прохода.

#### Диагноз

- Клиническая симптоматика зависит от уровня непроходимости. Проксимальная непроходимость проявляется рвотой при минимальном вздутии живота. Дистальная непроходимость проявляется вздутием живота с более поздним появлением рвоты.
- Окрашенные желчью (зеленые) рвотные массы у младенца при отсутствии других причин расцениваются как признак кишечной непроходимости и являются показанием для экстренного хирургического вмешательства.
- Стеноз привратника проявляется рвотой «фонтаном» не окрашенными желчью рвотными массами, обычно в возрасте между 3-й и 6-й неделями жизни.
  - Характерны обезвоживание и электролитные нарушения.
  - В верхней части живота может пальпироваться оливоподобное опухолевидное образование (увеличенный привратник).

Подумайте о других причинах вздутия живота (например, динамическая кишечная непроходимость при сепсисе, некротизирующем энтероколите, врожденном сифилисе и асците).

#### Лечение

- ▶ Безотлагательные меры интенсивной терапии и **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.
- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально. Введите назогастральный зонд в случае рвоты или вздутия живота.
- ▶ Внутривенные жидкости: используйте раствор Дарроу половинной концентрации или физиологический раствор с 5% глюкозой (декстрозой).
  - Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Рингер лактат в объеме 20 мл/кг.

- Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут.
- Затем вводите жидкости в поддерживающем объеме (см. стр. 304), плюс тот объем, который соответствует количеству жидкости, теряемой через назогастральный зонд и с рвотой.
- ▶ Вводите ампициллин (25–50 мг/кг в/в 4 раза в сутки), плюс гентамицин (7,5 мг/кг в/в 1 раз в сутки), плюс метронидазол (15 мг/кг в виде разовой начальной дозы, с последующим введением по 7,5 мг/кг каждые 12 часов, начав его через 24 часа после введения начальной дозы).

### 9.2.3 Дефекты передней брюшной стенки

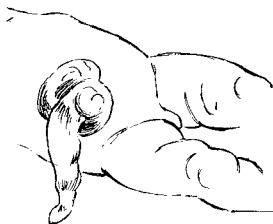
Неполное развитие передней брюшной стенки, при котором брюшная полость остается открытой.

#### Диагноз

- Кишечник может быть полностью открытым (гастрошизис) или покрыт тонким слоем брюшины (омфалоцеле) (см. рисунок).

#### Лечение

- ▶ Наложите стерильную повязку и накройте ее сверху полиэтиленовым пакетом или пищевой пленкой (для предупреждения потери жидкости). Открытый кишечник может стать причиной быстрой потери жидкости и гипотермии.
- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально. Введите назогастральный зонд для свободного дренирования желудка.
- ▶ Вводите внутривенные жидкости: физиологический раствор с 5% глюкозой (декстрозой) или раствор Дарроу половинной концентрации.
  - Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Хартмана в объеме 20 мл/кг.
  - Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут.
  - Затем вводите жидкости в поддерживающем объеме (см. стр. 304), плюс тот объем, который соответствует количеству жидкости, теряемой через назогастральный зонд.
- ▶ Вводите ампициллин (25–50 мг/кг в/в 4 раза в сутки), плюс гентамицин (7,5 мг/кг в/в 1 раз в сутки), плюс метронидазол (15 мг/кг в виде разовой начальной дозы, с последующим введением по 7,5 мг/кг каждые 12 часов, начав его через 24 часа после введения начальной дозы).



*Новорожденный с омфалоцеле.*

Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

## 9.2.4 Миеломенингоцеле

### Диагноз

- Небольшая киста, выступающая через костный дефект черепа или позвоночника. Наиболее типичное место — поясничная область.
- Может вызывать неврологические расстройства (нарушения моторики кишечника, функции мочевого пузыря или двигательные расстройства в нижних конечностях), а также гидроцефалию.

### Лечение

- ▶ Наложите стерильную повязку.
- ▶ При разрыве кисты назначьте бензилпенициллин (в/м 100–150 мг/кг в сутки при 2-кратном введении) или ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки) плюс гентамицин (7,5 мг/кг 1 раз в сутки) в течение 5 дней.

Необходима **консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

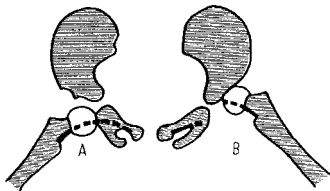
## 9.2.5 Врожденный вывих бедра

### Диагноз

- Тяжелые случаи должны выявляться при обычном физикальном обследовании сразу после рождения.
- Если вывих односторонний, конечность на его стороне укорочена, отмечаются ограниченное отведение бедра в согнутом положении и асимметричность ягодичных складок. При отведении ноги, согнутой в тазобедренном суставе, часто можно почувствовать характерный щелчок в момент вхождения вывихнутой головки бедренной кости в вертлужную впадину (симптом Ортолани).
- Для постановки диагноза требуется рентгенологическое и/или специальное ультразвуковое исследование (подробная информация приведена в руководствах по педиатрии).

### Лечение

- ▶ В легких случаях фиксируйте бедро в согнутом и отведенном положении при помощи двойных пеленок или специальных распорок в течение 2–3 месяцев. Традиционный народный способ, когда ребенка носят на спине с согнутыми и разведенными бедрами, выполняет ту же функцию.
- ▶ В более тяжелых случаях согнутое и отведенное положение бедра фиксируют гипсовой шиной.
- ▶ Необходима **консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.



*Рентгенологическая диагностика врожденного вывиха бедра.*

## 9.2.6 Эквиноварусная (конско-варусная) косолапость

### Диагноз

- Стойкое неправильное положение стопы.
- Типичная форма включает три деформации: подошвенное сгибание стопы, неправильное положение стопы (поворот пятки внутрь) и поворот передней части стопы внутрь.

### Лечение

- ▶ При легкой позиционной деформации (стопе можно придать нормальное положение внешним усилием): простое вытяжение стопы, которое необходимо начинать вскоре после рождения.
- ▶ Умеренная деформация: корректирующие манипуляции, которые нужно начинать вскоре после рождения.
  - Поддерживайте правильное положение стопы при помощи клейкой ленты или гипсовой лонгеты (с достаточным объемом мягких прокладок внутри нее). Накладывайте такую повязку в последовательности, которая показана на рисунке ниже.
  - Эти манипуляции необходимо повторять 1 раз в 2 недели или до тех пор, пока деформация не будет устранена.
  - Возможно, потребуются ношение специальной шины до тех пор, пока ребенок не начнет ходить.
- ▶ При тяжелой деформации или при позднем обращении потребуются хирургическая коррекция.



**Наложение стягивающей ленты при косолапости.**

## 9.3 Травмы

Травмы являются наиболее распространенными хирургическими проблемами у детей. Правильное лечение может предотвратить смертельный исход или пожизненную инвалидность. Используйте все возможности для предупреждения травм у детей.

- Рекомендации по оценке детей с тяжелыми травмами приведены в Главе 1, раздел 1.10, стр. 38. Более подробные рекомендации по хирургии приведены в руководстве ВОЗ *Оказание хирургической помощи в районной больнице*.

### 9.3.1 Ожоги

Ожоги являются причиной большого числа смертных случаев среди детей. Также встречаются другие повреждения, в зависимости от вида ожога, например от вдыхания горячих газов. Дети, которые выживают после тяжелых ожогов, могут быть обезображены и могут получить психологическую травму, вызванную, в том числе, длительным пребыванием в больнице и болезненными лечебными процедурами.

#### Оценка тяжести ожога

Ожоги могут быть с частичным или полным повреждением кожи. Полное повреждение кожи означает, что кожный покров уничтожен на всю его толщину, и кожа не восстановится. Выясните два вопроса:

Насколько глубоким является ожог?

- При ожогах на всю толщину кожи пораженные ткани черного или белого цвета, обычно сухие, нечувствительны и не бледнеют при надавливании.
- При ожогах с частичным повреждением кожи ожоговая поверхность имеет розовый или красный цвет, покрыта пузырями или мокнет, болезненна.

Какая площадь поверхности тела подверглась ожогу?

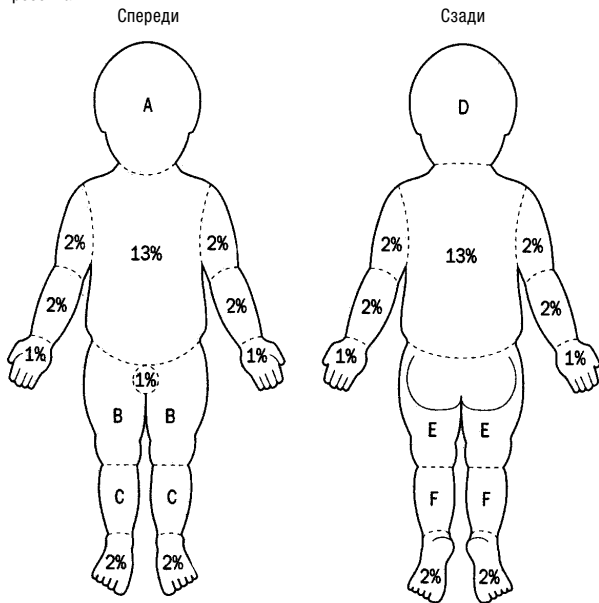
- Используйте схему площади поверхности тела в зависимости от возраста, приведенную ниже, для расчета площади ожога.
- Или же сравните площадь ожога с размером ладони ребенка. Площадь ладони ребенка составляет приблизительно 1% от общей площади поверхности его тела.

#### Лечение

- ▶ Госпитализируйте всех детей с ожогами > 10% площади поверхности тела, с ожогами лица, кистей рук, стоп, промежности, области над суставами, с ожогами по всей окружности конечности, а также с такими ожогами, которые невозможно вести амбулаторно.
- ▶ Изначально ожоги стерильны. Лечение должно быть направлено главным образом на скорейшее заживление ожогов и на предупреждение инфицирования ожоговой поверхности.
- ▶ Определите, есть ли у ребенка поражение дыхательных путей вследствие вдыхания дыма.
  - Если есть признаки дыхательной недостаточности, дайте кислород (см. стр. 312) и убедитесь, что дыхательные пути проходимы, а также регулярно проверяйте это. Предупредите анестезиолога, если существует риск возникновения обструкции дыхательных путей.

**Схема для оценки площади ожоговой поверхности  
в процентах от общей площади поверхности тела**

Оцените общую площадь ожога, суммируя процентную площадь поверхностей тела, пораженных ожогом, используя приведенную ниже схему; смотрите в таблице значения для областей А–F, которые изменяются с возрастом ребенка.



Область	Возраст, годы			
	0	1	5	10
Голова (A/D)	10%	9%	7%	6%
Бедро (B/E)	3%	3%	4%	5%
Голень (C/F)	2%	3%	3%	3%

- Тяжелые ожоги лица и поражение дыхательных путей могут потребовать ранней интубации или трахеостомии для предотвращения или устранения обструкции дыхательных путей.
- ▶ Инфузионная терапия требуется при ожогах > 10% общей поверхности тела. Используйте раствор Рингер лактат с 5% глюкозой, физиологический раствор с 5% глюкозой или физиологический раствор половинной концентрации с 5% глюкозой.
  - В первые 24 часа: Рассчитайте потребность в жидкостях, учитывая при этом поддерживающие объемы (см. стр. 304), а также потребности в дополнительном количестве жидкости для экстренной инфузионной терапии (объем, равный 4 мл/кг на каждый 1% ожоговой поверхности).
- ▶ Введите половину общего объема жидкостей в течение первых 8 часов, а оставшееся количество — в последующие 16 часов.  
Например: ребенок весом 20 кг с ожогами 25% поверхности тела.  
Общее количество жидкости в первые 24 часа:  $60 \text{ мл/ч} \times 24 \text{ ч} + 4 \text{ мл} \times 20 \text{ кг} \times 25 = 1440 \text{ мл} + 2000 \text{ мл} = 3440 \text{ мл}$  (1720 мл за первые 8 часов).
  - Во вторые 24 часа: введите от  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  объема жидкости, необходимого в первый день.
  - Внимательно следите за состоянием ребенка во время проведения экстренной инфузионной терапии (пульс, частота дыхания, артериальное давление и диурез), стараясь не допустить перегрузки организма жидкостью.
  - Для коррекции анемии или восполнения кровопотери при глубоких ожогах может быть показано переливание крови.
- ▶ Во всех случаях принимайте меры, направленные на предупреждение столбняка.
- ▶ Предупреждение инфицирования ожоговой поверхности:
  - Если целостность кожных покровов не нарушена, осторожно обработайте их антисептическим раствором, стараясь не повредить кожу.
  - Если целостность кожных покровов нарушена, осторожно очистите ожоговую поверхность. За исключением очень небольших ожогов, удалите все волдыри и иссеките окружающие некротизированные ткани в течение первых нескольких дней.
  - Назначьте местные антибиотики или антисептики (есть несколько вариантов, в зависимости от имеющихся в наличии препаратов: нитрат серебра, сульфадиазин серебра, генцианвиолет, бетадин). Ежедневно обрабатывайте и перевязывайте рану.
  - Допустимо открытое ведение небольших по площади ожогов или ожогов, расположенных в тех местах, где трудно наложить повязку, но при этом нужно стараться, чтобы ожоговая поверхность всегда оставалась чистой и сухой.
- ▶ Проводите необходимое лечение в случае присоединения вторичной инфекции.
  - Если имеются признаки местной инфекции (гной, неприятный запах или признаки воспаления подкожной клетчатки), назначьте амоксициллин (15 мг/кг перорально 3 раза в сутки) и клоксациллин (25 мг/кг перорально 4 раза в сутки). При

подозрении на сепсис назначьте гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и клоксациллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки). Если есть подозрение на наличие инфекционного процесса под струпом, удалите струп.

► **Обезболивание.**

Проследите за надлежащим купированием болевого синдрома, включая обезболивание перед началом процедур, например перед перевязкой.

– Давайте парацетамол (10–15 мг/кг каждые 6 часов) перорально, а при сильной боли вводите внутривенно наркотические анальгетики (в/м инъекции болезненны), например морфина сульфат (0,05–0,1 мг/кг в/в каждые 2–4 часа).

► **Проверьте, привит ли больной против столбняка.**

– Если вакцинация не проводилась, введите противостолбнячный иммуноглобулин.

– Если ребенок был привит, проведите повторную вакцинацию противостолбнячным анатоксином, по показаниям.

► **Питание.**

– Начинать кормление как можно раньше, желательно в первые 24 часа.

– Дети должны получать высококалорийное питание, содержащее достаточное количество белков и витаминов, а также дополнительные препараты железа. (В начале лечения исключите использование препаратов железа у детей с тяжелым нарушением питания).

– Детям с обширными ожогами требуется в 1,5 раза больше калорий и в 2–3 раза больше белков, чем обычно.

• Ожоговые контрактуры: послеожоговые рубцы на сгибаемых поверхностях конечностей приводят к развитию контрактур. Это иногда происходит даже при самом хорошем лечении и почти всегда — при плохом.

– Предупреждайте развитие контрактур путем пассивной мобилизации пораженных областей и шинирования конечностей в разогнутом положении. Шины могут быть выполнены из гипса. Их нужно накладывать только на ночное время.

• Физиотерапия и реабилитация.

– Их необходимо начинать как можно раньше и проводить на протяжении всего курса лечения ожогов.

– Если ребенка госпитализируют на длительный срок, убедитесь в том, что у него есть игрушки; необходимо поощрять ребенка к играм.

### 9.3.2 Черепно-мозговые травмы

Черепно-мозговые травмы являются распространенной причиной смертных случаев среди детей. Лечение направлено на предотвращение вторичного повреждения головного мозга в результате гипоксии, гипотонии или гипогликемии. Возможны переломы костей черепа (закрытые, открытые или вдавленные) или повреждение головного мозга. Травмы головного мозга подразделяют на три категории:



- Сотрясение мозга: самая легкая травма, при которой нарушение функции головного мозга носит преходящий характер.
- Контузия, или ушиб головного мозга: его функции могут быть нарушены на период от нескольких часов до нескольких дней или даже недель.
- Компрессия (сдавление головного мозга): может возникнуть в результате отека или увеличивающегося сгустка крови (эпидуральная или субдуральная гематома). Если нарастающая компрессия обусловлена кровяным сгустком, необходима срочная операция.

Дети чаще всего страдают от острого отека мозга после тяжелой черепно-мозговой травмы.

### Диагноз

- Травма головы в недавнем анамнезе.
- Ищите рваные раны, кровотечения, кровоподтеки, а также ощупайте голову на предмет переломов костей черепа и наличие деформаций.
- Обратите внимание на возможное наличие признаков перелома основания черепа: синяки вокруг глаз, кровь за барабанной перепонкой, вытекание ЦСЖ или крови из носа или ушей.
- Сделайте рентгенографию черепа, если есть такая возможность.

### Лечение

Оцените проходимость дыхательных путей, функцию дыхания и кровообращения и проведите реанимационные мероприятия, если это необходимо. Лучший способ сохранить функции головного мозга после черепно-мозговой травмы — убедиться в том, что дыхательные пути остаются открытыми и дыхание свободное, устранить шок и предотвратить падение артериального давления. Если ребенок не реагирует на боль или находится в бессознательном состоянии (Р или U по шкале AVPU), срочно обратитесь за помощью к анестезиологу, который сможет интубировать ребенка. Если ребенок маленький, проверьте, нет ли у него гипогликемии, и лечите ее в случае необходимости (см. стр. 16).

- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально, а используйте ороназальный (а не назогастральный) зонд при подозрении на перелом основания черепа.
- ▶ Ограничьте потребление жидкости (до 2/3 потребности в поддерживающей жидкости; рекомендуемые инфузионные растворы приведены выше, а на станции 304 содержатся рекомендации в отношении объема вводимой жидкости).
- ▶ Поднимите на 30° изголовье кровати, но держите ребенка в безопасном положении (см. нижний рисунок на Схеме 6, стр. 12), если у него отмечается снижение уровня сознания.
- ▶ Выявляйте и проводите лечение других возможных травм.

Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

### 9.3.3 Травмы грудной клетки

Травмы грудной клетки могут представлять опасность для жизни ребенка. Они могут быть тупыми (закрытыми) или проникающими в грудную полость. Поскольку грудная клетка у детей более гибкая, чем у взрослых, у них могут возникать обширные

повреждения органов грудной клетки без переломов ребер. Травмы грудной клетки включают в себя переломы ребер, ушиб легкого, пневмоторакс и гемоторакс. Все подозреваемые травмы грудной клетки требуют **срочной консультации** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

### Пневмоторакс

Напряженный пневмоторакс развивается тогда, когда воздух поступает в плевральную полость, но не может из нее выйти. У ребенка будут отмечаться сильная одышка, цианоз (гипоксемия), снижение подвижности грудной клетки и отсутствие дыхательных шумов при аускультации на стороне пневмоторакса, а также коробочный звук при перкуссии (см. стр. 90).

- ▶ Перед установкой межреберного дренажа введите иглу в плевральную полость для экстренного снижения давления в ней (см. стр. 349).
- ▶ Дайте кислород с концентрацией максимально близкой к 100% (через маску с дыхательным мешком).
- ▶ Введите дренажную трубку в плевральную полость.
- ▶ Обратитесь за срочной хирургической консультацией.

### Гемоторакс

Гемоторакс (скопление крови в плевральной полости) чаще возникает при проникающих ранениях грудной клетки, чем при непроникающих травмах. Если кровотечение сильное, возникнет гиповолемический шок, а также разовьется дыхательная недостаточность из-за сдавления легкого на стороне поражения. У ребенка с дыхательной недостаточностью будут отмечаться цианоз, снижение подвижности грудной клетки и ослабленное дыхание при аускультации на стороне поражения, а также тупой звук при перкуссии.

- ▶ Введите в плевральную полость дренажную трубку большого диаметра.
- ▶ Обратитесь за срочной хирургической консультацией, поскольку при продолжающемся кровотечении может потребоваться торакотомия.
- ▶ Введите вначале внутривенно физиологический раствор в объеме 10–20 мл/кг, а затем как можно скорее перелейте свежую цельную кровь в объеме 20 мл/кг.
- ▶ Дайте кислород с концентрацией максимально близкой к 100% (через маску с дыхательным мешком).

### Ушиб легкого

Ушиб легкого часто возникает при травмах грудной клетки. Это состояние может представлять опасность для жизни пострадавшего. Появление симптомов может быть медленным, с последующим прогрессированием в течение 24 часов после травмы. Симптомы и признаки могут включать в себя одышку, гипоксемию и переломы ребер.

- ▶ Дайте кислород с концентрацией максимально близкой к 100% (через маску с дыхательным мешком).
- ▶ Обратитесь за срочной хирургической консультацией.

## Переломы ребер

Перелом ребер может возникнуть в месте удара, и при этом может произойти ушиб или перфорация расположенного ниже легкого. Как правило, место перелома становится достаточно стабильным через 10–14 дней, и плотное срастание с формированием костной мозоли происходит у детей через 4–6 недель.

### 9.3.4 Травмы живота

Живот часто травмируется в случаях множественных травм. Тупые и проникающие травмы живота могут сопровождаться повреждением различных органов брюшной полости. При тупых травмах наиболее часто происходит повреждение селезенки, а при проникающих — повреждение печени. У любого ребенка, с которым произошел несчастный случай, следует подозревать травму живота до тех пор, пока она не будет исключена. Тяжелые травмы живота опасны для жизни пострадавшего, поскольку они могут вызвать сильное внутреннее кровотечение и большую кровопотерю.

- При наличии глубокой раны передней брюшной стенки всегда подозревайте проникающее ранение брюшной полости с возможным повреждением внутренних органов. Любое проникающее повреждение стенки кишечника приведет через 1–2 дня к развитию перитонита, и при таком повреждении крайне необходимо хирургическое вмешательство.
- Будьте особенно осторожны в отношении повреждений вокруг заднего прохода, поскольку проникающие ранения прямой кишки можно легко пропустить.
- Ищите признаки кровоизлияний и проникающих ранений, выслушивайте звуки кишечной перистальтики, проверьте, нет ли болезненности в реберно-позвоночных углах, и проведите анализ мочи на наличие крови. Необходимо провести ультразвуковое исследование, если есть такая возможность, для выявления внутреннего кровотечения в брюшную полость и повреждений ее внутренних органов.
- ▶ Оцените проходимость дыхательных путей и функцию дыхания у пациента, дайте ему кислород, оцените состояние кровообращения, возьмите кровь для определения уровня гемоглобина, перекрестной совместимости крови и активности амилазы (если возможно).
- ▶ Проведите переливание крови, если это необходимо.
- ▶ Обратитесь за срочной хирургической консультацией.

### 9.3.5 Переломы

При правильной репозиции переломы у детей срастаются хорошо.

#### Диагноз

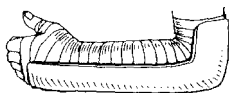
- Боль, отечность, деформация, крепитация, неестественные движения и утрата функции.
- Переломы могут быть закрытыми (если кожа не повреждена) или открытыми (если есть рана на коже). Открытые переломы могут привести к серьезной костной инфекции. Предполагайте открытый перелом, если рядом с ним имеется рана.

## Лечение

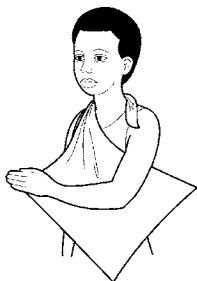
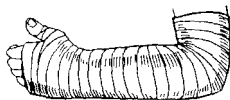
- Выясните два вопроса:
  - Есть ли перелом?
  - Какая кость сломана (по клиническим признакам либо на основании данных рентгенологического исследования)?
- При осложненных переломах, например со смещением, с повреждением зоны роста или при открытых переломах, решите вопрос о направлении на **консультацию** к хирургу, хорошо знающему детскую хирургию.
- В случае открытых переломов необходимы антибиотики: клоксациллин (25–50 мг/кг в/в или перорально 4 раза в сутки) и гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки), а также тщательная хирургическая обработка раны для предупреждения остеомиелита (принципы обработки ран приведены в разделе 9.3.6, стр. 279).
- На рисунках ниже показаны простые методы иммобилизации при некоторых наиболее типичных переломах у детей. Подробную информацию о ведении таких переломов можно найти в руководстве ВОЗ *Оказание хирургической помощи в районной больнице* или в стандартном руководстве по детской хирургии.

При травмах верхних и нижних конечностей можно наложить заднюю лонгету. На конечность сначала накладывают мягкий материал (например, вату), а затем гипсовую лонгету для поддержания конечности в нейтральном положении. Лонгету фиксируют эластичным бинтом. Следите за капиллярным наполнением и температурой пальцев, для того чтобы убедиться, что лонгета наложена не слишком туго.

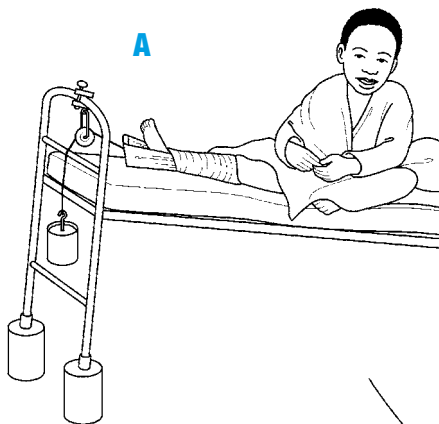
Этапы оказания помощи при надмыщелковом переломе плечевой кости показаны на стр. 278.



*Задняя лонгета.*

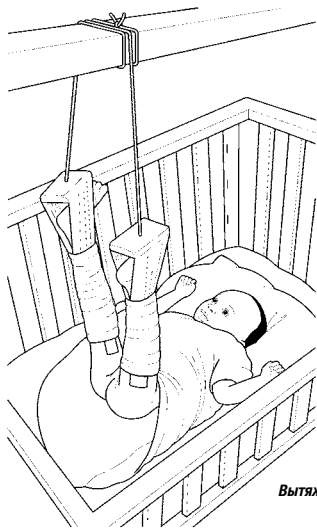


*Косыночная повязка для поддержки травмированной руки.*

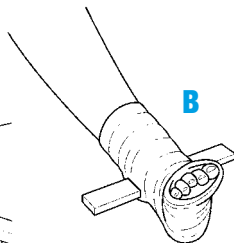


**A:** *Накожное  
вытяжение нижней  
конечности.*

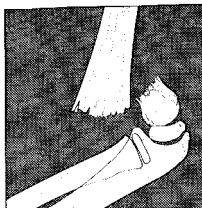
**B:** *С целью  
предупреждения  
ротационного  
смещения,  
в гипсовую повязку  
на уровне стопы  
можно поместить  
деревянный брусок.*



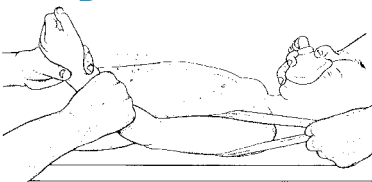
**Вытяжение подвешиванием.**



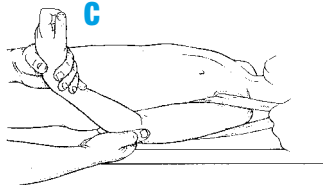
**A**



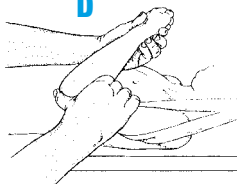
**B**



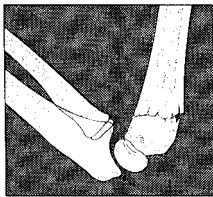
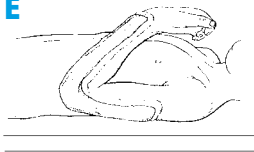
**C**



**D**



**E**



**F**

**Проведение репозиции при надмыщелковом переломе плечевой кости.**

**A:** Рентгенограмма при надмыщелковом переломе со смещением.

**B:** Выполните тракцию, как показано на рисунке, чтобы уменьшить смещение костных отломков.

**C:** Осторожно согните руку в локтевом суставе, продолжая выполнять тракцию.

**D:** Удерживайте руку, согнутую в локтевом суставе, в указанном положении.

**E:** Наложите заднюю согнутую шину.

**F:** Проверьте положение костных отломков на контрольной рентгенограмме.

Серьезным осложнением надмыщелкового перелома является сдавление артерии у локтевого сустава. Проверьте состояние кровообращения в кисти. Если кровоток в артерии нарушен, кисть станет холодной, время наполнения капилляров увеличится, а пульс на лучевой артерии не будет определяться. В этом случае необходимо срочно восстановить проходимость артерии.

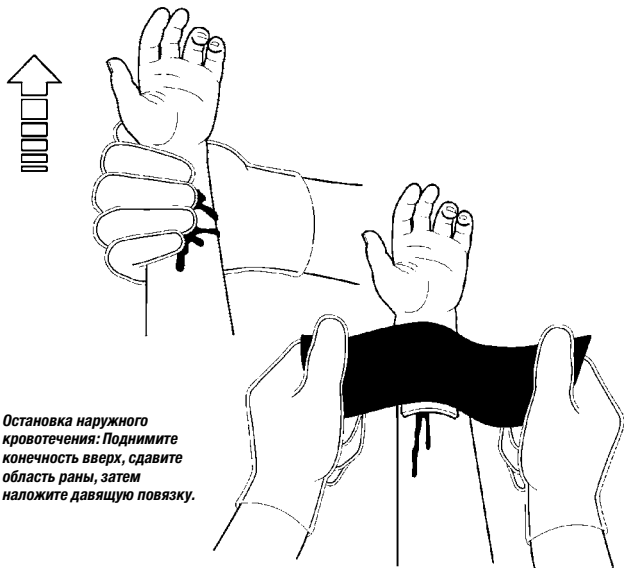
При диафизарном переломе бедренной кости у ребенка младше 3-х лет проводят вытяжение подвешиванием (см. стр. 277). Необходимо через каждые несколько часов проверять состояние кровообращения в стопах — пальцы ног должны быть теплыми.

При диафизарном переломе бедренной кости у ребенка более старшего возраста проводят накоежное вытяжение (см. рисунок А на стр. 277). Это простой и эффективный метод ведения переломов бедренной кости у детей в возрасте от 3 до 15 лет. Если ребенок может поднимать ногу с горизонтального уровня, значит, произошло сращение перелома, и ребенку можно разрешить передвигаться на костылях (обычно приблизительно через 3 недели).

### 9.3.6 Принципы оказания помощи при ранах

Раны у детей являются распространенными проблемами, требующими хирургического лечения. Цель лечения любой раны заключается в том, чтобы остановить кровотечение, предупредить развитие инфекции, выявить возможные повреждения глубже расположенных органов и тканей и стимулировать процесс заживления раны. Более подробные рекомендации по хирургическому лечению ран приведены в руководстве ВОЗ *Оказание хирургической помощи в районной больнице*.

- ▶ Остановка кровотечения:
  - Непосредственное прижатие места ранения остановит любое кровотечение (см. рисунок на стр. 280).
  - Кровотечение из сосудов конечностей можно остановить на непродолжительное время (не более 10 минут) наложением манжеты сфигмоманометра, накачанной выше уровня артериального давления.
  - Жгут, наложенный на длительный срок (более 10 минут), может повредить конечность. Никогда не накладывайте жгут ребенку с серповидно-клеточной анемией.
- ▶ Предупреждение инфекции:
  - Хирургическая обработка раны является наилучшим способом предупреждения раневой инфекции. Большинство ран, как выясняется при первичном осмотре, уже загрязнено. В них могут находиться кровяные сгустки, грязь, некротизированные или нежизнеспособные ткани, а также инородные тела.
  - Тщательно промойте кожу вокруг раны водой с мылом или обработайте антисептиком. Обильно промойте саму рану водой с антисептиком.
  - После проведения местной анестезии, например лидокаином ( $\leq 3$  мг/кг) или 0,25% раствором бупивакаина ( $\leq 1$  мг/кг), путем инфильтрации тканей вокруг раны, внимательно осмотрите рану, удалите инородные тела и осторожно иссеките мертвые ткани. Определите характер возможных повреждений. Обширные и глубокие раны следует обрабатывать под общим наркозом.



**Остановка наружного кровотечения:** Поднимите конечность вверх, сдавите область раны, затем наложите давящую повязку.

- Если рана тщательно обработана, антибиотики обычно не требуются, однако они все же необходимы при следующих ситуациях:
  - раны, полученные более 12 часов назад (они, скорее всего, инфицированы);
  - глубокие раны (например, раны, полученные от острых грязных предметов, ножевые или укушенные раны).
- ▶ Профилактика столбняка:
  - Если ребенок не вакцинирован, введите противостолбнячную сыворотку, если имеется, и начните курс вакцинации противостолбнячным анатоксином.
  - Если ребенок был ранее вакцинирован, сделайте повторную прививку противостолбнячным анатоксином при наличии показаний по срокам.
- ▶ Ушивание раны:
  - Если давность ранения менее 1 дня, и рана была хорошо обработана, ее можно ушить (наложить первичный шов).



- Рану не следует ушивать, если она была получена более 24 часов назад, если она сильно загрязнена и содержит много посторонних предметов, или если ранение вызвано укусом животного.
  - Раны, не подлежащие наложению первичного шва, должны быть не туго тампонированы влажными стерильными марлевыми салфетками. Если рана остается чистой через 48 часов, ее можно ушить (отсроченный первичный шов).
  - Если рана инфицирована, проведите ее не тугое тампонирующее и оставьте заживать вторичным натяжением.
- ▶ Ранаевая инфекция:
- Клинические признаки: боль, отек, покраснение, местное повышение температуры и гнойные выделения из раны.
  - Лечение:
    - Вскройте рану, если есть подозрение на наличие гноя.
    - Обработайте рану антисептиком.
    - Не туго тампонируйте рану влажными стерильными марлевыми салфетками. Меняйте повязку каждый день, при необходимости — чаще.
    - Давайте антибиотики до тех пор, пока не стихнет местное воспаление (обычно в течение 5 дней).
- ▶ Назначьте клоксациллин (25–50 мг/кг перорально 4 раза в сутки) против возможной стафилококковой инфекции, что показано в большинстве случаев.
- ▶ Назначьте ампициллин (25–50 мг/кг перорально 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (7,5 мг/кг 3 раза в сутки), если есть подозрение на инфицирование раны патогенной кишечной флорой.

## 9.4 Проблемы со стороны брюшной полости

### 9.4.1 Боль в животе

Боль в животе не всегда является признаком желудочно-кишечной инфекции. При боли в животе, которая длится более 4 часов, следует исключить острое заболевание органов брюшной полости («острый живот»).

#### Оценка состояния больного

- Выясните три вопроса:
  - Есть ли еще какие-либо симптомы, помимо боли в животе? Наличие тошноты, рвоты, диареи, запора, лихорадки, кашля, головной боли, боли в горле или дизурии (боль при мочеиспускании) помогает оценить тяжесть состояния и сузить круг возможных причин.
  - Где болит? Попросите ребенка показать место, где болит сильнее всего. Это также поможет сузить круг возможных причин. Боль в околопупочной области не является специфическим признаком.
  - Есть ли у ребенка признаки перитонита? Это крайне важный вопрос, поскольку большинство случаев перитонита у детей требует хирургического вмешательства.

- Признаки перитонита включают болезненность при пальпации, боль в животе, особенно при движении, и непровольную мышечную защиту (напряжение мышц живота при пальпации). Напряженный живот, не участвующий в акте дыхания, — еще один признак перитонита. Отсутствие звуков кишечной перистальтики при аускультации брюшной полости является достоверным признаком перитонита.

## Лечение

- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально.
- ▶ Если у ребенка отмечаются рвота или вздутие живота, введите назогастральный зонд.
- ▶ Вводите внутривенные жидкости. Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Хартмана в объеме 20 мл/кг (см. Схему 7, стр. 13). Если признаки шока сохраняются, повторите введение раствора в таком же объеме, но внимательно наблюдайте за возможным появлением признаков перегрузки организма жидкостью. Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут, и вводите поддерживающие жидкости в объеме, превышающем в 1,5 раза потребность ребенка в них (см. стр. 304).
- ▶ Дайте обезболивающие препараты, если боль сильная (это не скроет симптомы серьезной абдоминальной проблемы, но может способствовать более тщательному обследованию).
- ▶ Повторите осмотр, если есть сомнения в диагнозе.
- ▶ При наличии признаков перитонита назначьте антибиотики. Для подавления патогенной кишечной флоры (грамотрицательные палочки, энтерококки и анаэробные бактерии) дайте ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки).

Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

### 9.4.2 Острый аппендицит

Острый аппендицит возникает при обструкции просвета червеобразного отростка слепой кишки, которая может быть обусловлена каловым камнем, гиперплазией лимфоидной ткани и паразитами желудочно-кишечного тракта. При запоздалой диагностике острого аппендицита происходит разрыв аппендикса с развитием перитонита и формированием абсцесса.

## Диагноз

Диагностика острого аппендицита очень затруднена, особенно у маленьких детей.

- Лихорадка, анорексия, рвота (не всегда).
- Заболевание может начинаться с боли в околопупочной области, но наиболее важным клиническим проявлением является постоянная боль или болезненность при пальпации в правом нижнем квадранте живота.
- Острый аппендицит можно спутать с инфекцией мочевыводящих путей, почечной коликой, патологией яичников, брыжеечным лимфаденитом, илеитом.

Повышение числа лейкоцитов в крови говорит в пользу диагноза острого аппендицита. Ультразвуковое исследование брюшной полости, проводимое опытным специалистом, может оказать существенную помощь в постановке правильного диагноза.

### Лечение

- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально.
- ▶ Вводите внутривенные жидкости.
  - Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Хартмана в объеме 20 мл/кг (см. стр. 13). Если признаки шока сохраняются, повторите введение раствора в таком же объеме, но внимательно наблюдайте за возможным появлением признаков перегрузки организма жидкостью. Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут.
- ▶ После установления диагноза назначьте антибиотики: ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки).
- ▶ Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию. Аппендэктомия следует провести как можно раньше для предупреждения перфорации аппендикса, развития перитонита и формирования абсцесса. Лучше провести операцию, в ходе которой диагноз аппендицита не будет подтвержден, чем отложить ее проведение, допустив тем самым развитие перитонита.

### 9.4.3 Непроходимость кишечника у детей старше 1 месяца

Причинами непроходимости кишечника могут быть ущемленные грыжи, спайки в брюшной полости (рубцы после предыдущих хирургических операций), инвазия аскаридами, а также инвагинация кишечника (см. раздел 9.4.4).

#### Диагноз

- Клиническая картина зависит от уровня кишечной непроходимости. Проксимальная непроходимость проявляется рвотой при минимальном вздутии живота. Дистальная непроходимость проявляется вздутием живота с более поздним появлением рвоты.
- В типичных случаях наблюдаются схваткообразные боли в животе, вздутие живота, задержка отхождения газов.
- Иногда на передней брюшной стенке можно увидеть волны кишечной перистальтики.
- Рентгенологическое исследование брюшной полости выявляет расширенные петли кишечника, содержащие воздух с уровнями жидкости.

#### Лечение

- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально.
- ▶ Проводите инфузионную терапию. У большинства детей с симптомами кишечной непроходимости бывает рвота, поэтому они обезвожены.

- ▶ Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Хартмана в объеме 20 мл/кг (см. стр. 13). Если признаки шока сохраняются, повторите введение раствора в таком же объеме, но внимательно наблюдайте за возможным появлением признаков перегрузки организма жидкостью. Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут.
- ▶ Введите назогастральный зонд — это ослабит тошноту и рвоту и предотвратит перфорацию кишечника, поскольку давление в его просвете уменьшится.
- ▶ Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.

#### 9.4.4 Инвагинация кишечника

Инвагинация является одним из видов непроходимости кишечника, при котором одна часть кишечной петли внедряется (инвагинируется) в соседнюю часть. Чаще это происходит в месте перехода подвздошной кишки в слепую.

#### Диагноз

- Инвагинация обычно встречается у детей младше 2-х лет, но возможна и в более старшем возрасте.
- Клинические признаки:
  - Ранние: схваткообразные боли в животе с рвотой. Ребенок кричит от боли, сгибается пополам, поднимает ноги вверх.
  - Поздние: бледность, вздутие и болезненность живота, диарея с кровью (стул в виде «малинового желе») и обезвоживание.
- Пальпируемое опухолевидное образование в брюшной полости (начинается в правом нижнем квадранте и в ряде случаев пальпируется по ходу толстого кишечника).

#### Лечение

- ▶ Организуйте **срочную консультацию** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию. Приступайте к хирургической операции, если инвагинацию не удается устранить с помощью воздушной или бариевой клизмы. В случае развития ишемии или некроза участка кишки потребуются резекция этого участка.

Переведите больного в другое лечебное учреждение, если в вашей больнице нет специалиста, имеющего опыт устранения инвагинации кишечника с помощью воздушной или бариевой клизмы, или если у вас нет возможности провести рентгенологическое исследование.

Для устранения инвагинации в прямую кишку вводят катетер Фолея (с баллоном 35 мл, без смазок); баллон раздувают, и ягодицы соединяют вместе и фиксируют с помощью клейкой ленты. Теплый раствор сульфата бария в физиологическом растворе подают под действием собственной тяжести с высоты 1 м, и следят за его поступлением в толстую кишку с помощью рентгеноскопии. Диагноз инвагинации подтверждается, когда контрастное вещество дает типичный контур вогнутого мениска. Давление столба бария постепенно расширяет инвагинацию; устранение инвагинации считается полным только тогда, когда несколько петель тонкой кишки заполняются барием.

- ▶ Введите назогастральный зонд.
- ▶ Проведите инфузионную терапию. Устраните шок, если он есть, путем быстрого в/в введения физиологического раствора или раствора Хартмана в объеме 20 мл/кг (см. стр. 13). Если признаки шока сохраняются, повторите введение раствора в таком же объеме, но внимательно наблюдайте за возможным появлением признаков перегрузки организма жидкостью. Если у ребенка нет шока, но имеется обезвоживание, введите внутривенно 10–20 мл/кг раствора Дарроу половинной концентрации или физиологического раствора с 5% глюкозой в течение 20 минут.
- ▶ Назначьте антибиотики, если есть признаки инфекции (лихорадка, перитонит). Дайте ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки). Продолжительность приема антибиотиков зависит от тяжести заболевания: в неосложненных случаях инвагинации, устраненной при помощи воздушной клизмы, давайте антибиотики в течение 24–48 часов после этой процедуры; в случаях перфорации кишечника и последующей его резекции продолжайте давать антибиотики в течение 1–2 недель, в зависимости от наблюдаемого эффекта лечения.

### 9.4.5 Пупочная грыжа

#### Диагноз

- Мягкое вправимое выпячивание в области пупка.

#### Лечение

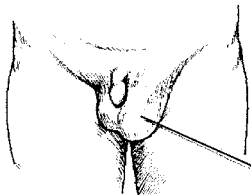
В большинстве случаев грыжа закрывается самостоятельно, без лечения.

- ▶ Ушивание показано, если грыжа не закрывается самостоятельно к 6 годам, или если отмечаются случаи затрудненного вправления грыжи.

### 9.4.6 Паховая грыжа

#### Диагноз

- Вправимое выпячивание в паховой области, которое периодически появляется, когда ребенок плачет или тужится при дефекации.
- Возникает в месте выхода семенного канатика из брюшной полости (паховый канал).
- Следует отличать от гидроцеле (скопление жидкости вокруг яичка в результате незаращения влагалищного отростка брюшины). Гидроцеле просвечивает при обследовании в проходящем свете и обычно не простирается вверх в паховый канал.
- Может, хотя и редко, встречаться у девочек.



*Появление выпячивания, когда ребенок кашляет.*

## Лечение

- Неосложненная паховая грыжа: плановая хирургическая коррекция для предупреждения ущемления.
- Гидроцеле: хирургическая коррекция, если не исчезает к возрасту одного года. Не ушитое гидроцеле может спровоцировать развитие паховой грыжи.

### 9.4.7 Ущемленная грыжа

Возникает, когда сегмент кишечника или другое внутрибрюшное анатомическое образование (например, сальник) ущемляется в грыжевых воротах.

#### Диагноз

- Невправимое болезненное выпячивание в месте паховой или, очень редко, пупочной грыжи.
- При ущемлении кишки могут развиваться признаки кишечной непроходимости (рвота и вздутие живота).

#### Лечение

- ▶ Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.
- ▶ Попытайтесь вправить грыжу, оказывая равномерное постоянное давление, при условии отсутствия признаков перетяжки или перфорации содержимого грыжи. Если грыжу не удастся легко вправить, потребуется операция.
- ▶ Ничего не давайте ребенку перорально.
- ▶ Вводите внутривенные жидкости.
- ▶ Если у ребенка отмечаются рвота или вздутие живота, введите назогастральный зонд.
- ▶ При подозрении на ущемление сегмента кишки дайте антибиотики: ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в 1 раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки).

### 9.4.8 Перекрут яичка

Перекрут яичка приводит к острому отеку одной половины мошонки. Возникает сильная боль и очень выраженная болезненность яичка при прикосновении к нему.

Для сохранения яичка требуется экстренное хирургическое вмешательство (оно бывает успешным в 90% случаев, если проводится в течение 6 часов после появления первых симптомов заболевания).

Дифференциальную диагностику следует проводить с ущемленной грыжей (которая простирается вверх в паховый канал, и ее верхний край не удается нащупать) и орхоэпидидимитом (который редко встречается у маленьких детей).

### 9.4.9 Выпадение прямой кишки

Провоцируется напряжением во время дефекации и может возникать при хронической диарее и плохом питании. К причинным факторам также относятся гельминты в желудочно-кишечном тракте (например, власоглавы) и муковисцидоз.

#### Диагноз

- Выпадение происходит при дефекации. Первоначально выпадающая часть прямой кишки вправляется самостоятельно, но позже может потребоваться ее ручное вправление.
- Выпадение может осложниться кровотечением или даже ущемлением кишки с ее гангренозным поражением.

#### Лечение

- ▶ Если нет признаков некроза выпавшей части прямой кишки (она розовая или красная и кровоточит), вправьте ее, оказывая осторожное постоянное давление.
- ▶ Туго стяните ягодицы вместе (клеякой лентой) для предотвращения немедленного повторного выпадения.
- ▶ Лечите основную причину диареи или нарушения питания.
- ▶ Лечите глистные инвазии (например, мебендазолом, 100 мг перорально 2 раза в сутки в течение 3-х дней или 500 мг однократно).
- ▶ Необходима **консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию. При повторных выпадениях может потребоваться наложение специального шва (метод Тирша).

## 9.5 Инфекции, требующие хирургического вмешательства

### 9.5.1 Абсцесс

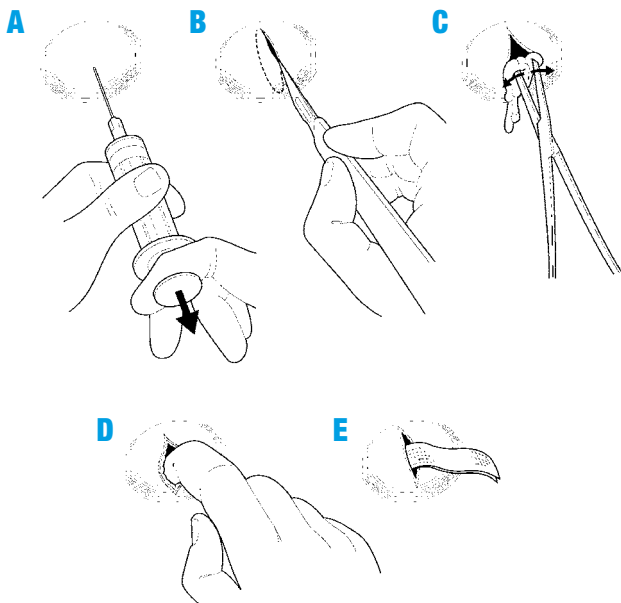
Инфекции могут быть причиной скопления гноя практически в любой части тела.

#### Диагноз

- Лихорадка, местный отек, наличие болезненного флюктуирующего уплотнения.
- Определите причину возникновения абсцесса (например, инъекция, инородное тело или инфекционный процесс в кости, расположенной под местом локализации абсцесса). Постинъекционные абсцессы обычно развиваются через 2–3 недели после инъекции.

#### Лечение

- ▶ Вскрытие и дренирование полости абсцесса (см. рисунок на стр. 288).
  - При вскрытии и дренировании больших абсцессов может потребоваться проведение общей анестезии.
- ▶ Антибиотики: клоксациллин (25–50 мг/кг 4 раза в сутки) в течение 5 дней или до исчезновения местных воспалительных изменений. Если есть подозрение на то, что причиной абсцесса является патогенная кишечная флора (например, при



**Вскрытие и дренирование абсцесса.** А: пункция и аспирация с целью определения места скопления гноя (отправьте полученный материал в лабораторию, если возможно, и всегда проводите микроскопическое исследование и посев на микобактерии туберкулеза); В: овальный разрез; С–D: разделение внутренних спаек в полости абсцесса; E: оставление дренажа в ране.

параректальном абсцессе), дайте ампициллин (25–50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки), гентамицин (7,5 мг/кг в/м или в/в один раз в сутки) и метронидазол (10 мг/кг 3 раза в сутки).

### 9.5.2 Остеомиелит

Остеомиелит — это инфекция костной ткани, обычно возникающая в результате гематогенного распространения бактерий (см. стр. 186). Он также может развиваться как осложнение открытых переломов. Наиболее типичными возбудителями остеомиелита являются золотистые стафилококки, сальмонеллы (у детей с серповидно-клеточной анемией) и микобактерии туберкулеза.



## Диагноз

- Острый остеомиелит:
  - боль и болезненность при пальпации места поражения кости;
  - как правило, перемежающаяся лихорадка;
  - ребенок отказывается двигать пораженной конечностью;
  - ребенок отказывается опираться на пораженную ногу.

На ранней стадии остеомиелита рентгенологическая картина может быть нормальной; патологические изменения на рентгенограмме обычно появляются через 12–14 дней.

- Хронический остеомиелит:
  - хронические свищи с гнойным отделяемым, расположенные в месте поражения кости;
  - на рентгенограмме видны утолщенная надкостница и секвестры (скопление некротизированной костной ткани).

## Лечение

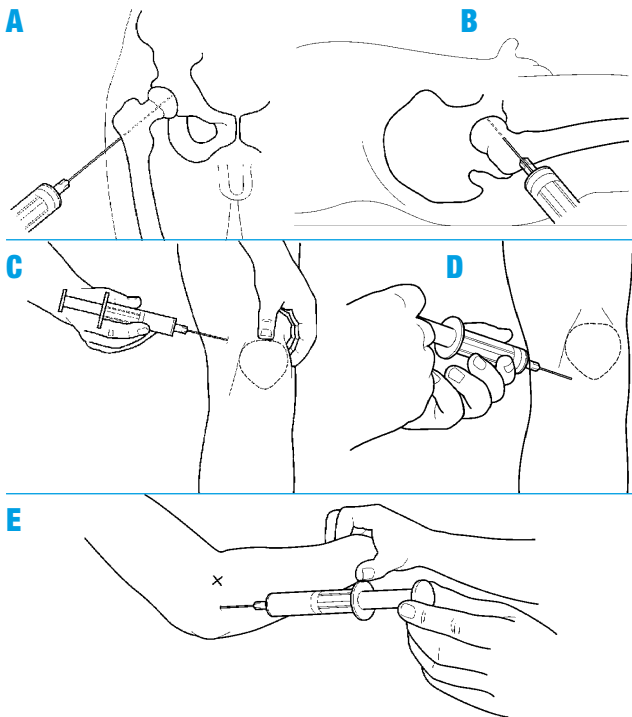
- ▶ Необходима **консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию.
- ▶ На ранней стадии остеомиелита с лихорадкой и токсемией показано следующее лечение в течение как минимум 5 недель: детям < 3 лет и детям, страдающим серповидно-клеточной анемией, — хлорамфеникол (25 мг/кг 3 раза в сутки); детям в возрасте > 3 лет — флуксациллин (50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки). Парентеральные антибиотики следует применять до тех пор, пока клиническое состояние ребенка не улучшится, затем следует перейти на их пероральный прием до завершения курса лечения.
- ▶ При хроническом остеомиелите, как правило, необходимо провести секвестрэктомию (удаление омертвевшей кости), а также лечение антибиотиками, как указано выше.

### 9.5.3 Септический артрит

Это состояние сходно с остеомиелитом, но при нем поражаются суставы (см. стр. 186).

## Диагноз

- Боль и опухание сустава.
- Как правило, перемежающаяся лихорадка.
- При осмотре сустава выявляются два важных признака:
  - отечность и болезненность в области сустава;
  - ограничение движений в суставе.



**Методика пункции тазобедренного (А, В), коленного (С, D) и локтевого (Е) суставов.**

## Лечение

- ▶ Пункция полости сустава и аспирация содержимого для подтверждения диагноза (см. рисунок выше). Самым частым возбудителем септического артрита является золотистый стафилококк. Пункцию следует проводить с соблюдением правил асептики.
- ▶ Необходима **срочная консультация** хирурга, хорошо знающего детскую хирургию, с целью решения вопроса о пункции суставной полости и ее промывании. Гной, находящийся в суставе под давлением, разрушает сустав.

- ▶ Давайте антибиотики в течение как минимум 3-х недель: детям < 3 лет и детям, страдающим серповидно-клеточной анемией, — хлорамфеникол (25 мг/кг 3 раза в сутки); детям в возрасте > 3 лет — клоксациллин (50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки). Парентеральные антибиотики следует применять до тех пор, пока клиническое состояние ребенка не улучшится, затем следует перейти на их пероральный прием до завершения курса лечения.

#### 9.5.4 Пиомиозит

При этом заболевании образуется гной в мышечной ткани.

##### Диагноз

- Лихорадка, болезненность и опухание пораженной мышцы. Флюктуация при пальпации может не определяться, если воспалительный процесс находится глубоко в мышце.
- Пиомиозит чаще возникает в мышцах бедра.

##### Лечение

- ▶ Вскрытие и дренирование (обычно под общим наркозом).
- ▶ Оставьте дренаж в полости абсцесса на 2–3 дня.
- ▶ Проведите рентгенологическое исследование для исключения возможного остеомиелита.
- ▶ Давайте клоксациллин (50 мг/кг в/м или в/в 4 раза в сутки) в течение 5–10 дней, так как в большинстве случаев возбудителем заболевания является золотистый стафилококк.

---

#### Для заметок

**Для заметок**

## Поддерживающее лечение

10.1	Кормление	294
10.1.1	Поддержка грудного вскармливания	294
10.1.2	Кормление больных детей	299
10.2	Поддержание водного баланса	304
10.3	Ведение лихорадки	305
10.4	Купирование болевого синдрома	306
10.5	Ведение анемии	307
10.6	Переливание крови	308
10.6.1	Хранение крови	308
10.6.2	Проблемы, связанные с переливанием крови	308
10.6.3	Показания к переливанию крови	309
10.6.4	Проведение переливания крови	309
10.6.5	Трансфузионные реакции	310
10.7	Кислородотерапия	312
10.8	Игрушки и игровая терапия	315

Для обеспечения высококачественной стационарной помощи организация работы больницы и повседневная деятельность персонала должны основываться на перечисленных ниже основных принципах ухода за ребенком:

- общение с родителями;
- организация работы педиатрического отделения таким образом, чтобы наиболее тяжело больным детям уделялось максимальное внимание, и чтобы они находились недалеко от источника кислорода и других средств оказания экстренной медицинской помощи;
- обеспечение максимально комфортных условий для ребенка и проведение правильного обезболивания, особенно при инвазивных процедурах;
- предупреждение распространения внутрибольничных инфекций с помощью тщательного соблюдения чистоты рук медицинским персоналом, а также принятия других необходимых мер;
- поддержание тепла в помещении, где находятся под наблюдением младенцы и маленькие дети, особенно те, кто страдает тяжелым нарушением питания, с целью профилактики таких осложнений, как гипотермия.

## 10.1 Кормление

Медицинский работник должен следовать советам по консультированию, описанным в разделах 12.3 и 12.4 (стр. 322–324). Матери необходимо дать в качестве напоминания «Памятку матери», в которой иллюстрируются советы, получаемые ею в ходе консультирования (см. Приложение 6, стр. 403).

### 10.1.1 Поддержка грудного вскармливания

Грудное вскармливание очень важно для защиты младенцев от развития заболеваний, а также для выздоровления после них. Грудное молоко содержит все питательные вещества, необходимые для полного восстановления здоровья.

- Исключительно грудное вскармливание рекомендуется с рождения до 6-месячного возраста.
- Продолжение грудного вскармливания наряду с адекватным дополнительным питанием рекомендуется детям в возрасте от 6 месяцев до 2-х лет и даже старше.

В ходе лечения детей раннего возраста медицинские работники должны способствовать тому, чтобы матери кормили своих детей грудью, и оказывать им помощь в преодолении всевозможных трудностей.

### Оценка правильности кормления грудью

Соберите анамнез грудного вскармливания, расспросив о кормлении ребенка и о его поведении. Понаблюдайте за тем, как мать кормит ребенка грудью, чтобы определить, нуждается ли она в помощи. Наблюдайте:

- Как ребенок приложен к груди (см. следующую страницу). Признаки правильного прикладывания к груди:
  - ареола видна над ртом ребенка;
  - рот ребенка широко раскрыт;
  - нижняя губа вывернута наружу;
  - подбородок ребенка касается груди матери.
- Как мать держит ребенка (см. следующую страницу).
  - ребенок должен находиться близко к телу матери;
  - ребенок должен быть повернут лицом к груди матери;
  - туловище ребенка должно составлять прямую линию с его головой;
  - мать должна поддерживать все тело ребенка.
- Как мать держит свою грудь.

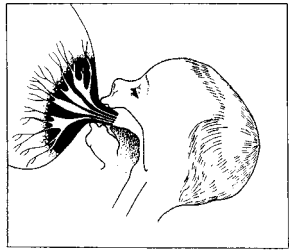
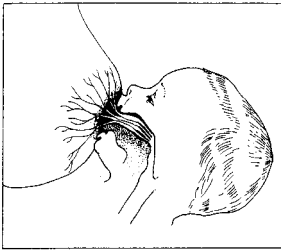
### Преодоление трудностей

#### 1. «Недостаточно молока»

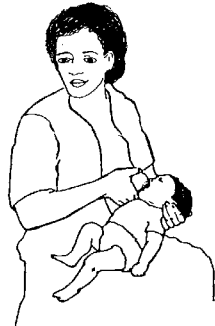
Почти у всех матерей может вырабатываться достаточное количество грудного молока для одного или даже для двух детей. Однако в некоторых случаях ребенок не получает достаточно грудного молока. Признаки получения грудного молока в недостаточном объеме следующие:



*Правильное (слева) и неправильное (справа) прикладывание младенца к груди матери.*



*Правильное (слева) и неправильное (справа) прикладывание — вид в разрезе.*



*Правильное (слева) и неправильное (справа) расположение младенца при кормлении грудью.*

- плохое прибавление в весе (< 500 г в месяц или < 125 г в неделю, а также, если масса тела ребенка в возрасте 2-х недель меньше, чем была при рождении);
- выделение концентрированной мочи в небольших объемах (меньше 6 раз в сутки, желтого цвета, с сильным запахом).

Типичные причины, по которым ребенок не получает достаточного количества грудного молока:

- Неправильная техника грудного вскармливания: неправильное прикладывание к груди (очень распространенная причина), позднее начало грудного вскармливания, кормление в строго определенное время, отсутствие кормлений ночью, непродолжительные кормления, использование бутылочек с сосками, пустышек, дача другой пищи и других жидкостей.
- Психологические факторы у матери: отсутствие уверенности в себе, переживания, стресс, депрессия, неприязнь к кормлению грудью, негативное отношение к ребенку, усталость.
- Физическое состояние матери: наличие хронических заболеваний (например, туберкулеза, тяжелой анемии или ревматической болезни сердца), прием противозачаточных препаратов, мочегонных средств, беременность, тяжелое нарушение питания, употребление алкоголя, курение, задержка части плаценты в матке (редко).
- Состояние ребенка: болезнь или врожденная аномалия, препятствующие кормлению (например, расщелина нёба или врожденный порок сердца).

У матери со сниженной продукцией молока ее необходимо увеличить, в то время как матери, прекратившей грудное вскармливание, возможно, потребуются возобновить лактацию.

Помогите матери возобновить грудное вскармливание, объяснив, что ей необходимо:

- держать младенца как можно ближе к себе и только самой ухаживать за ним;
- постоянно обеспечивать контакт тела ребенка со своим телом («кожа к коже»);
- давать ребенку грудь в любое время, когда он этого захочет;
- помогать ребенку брать грудь, сцеживая грудное молоко в рот ребенка и располагая его таким образом, чтобы он мог легко приложиться к груди;
- избегать использования бутылочек, сосок и пустышек. При необходимости сцеживать грудное молоко и давать его ребенку из чашки. Если этого нельзя сделать, возможно, потребуются искусственное вскармливание до восстановления выработки грудного молока в достаточном объеме.

## *2. Как увеличить секрецию молока*

Основным способом увеличения или возобновления выработки грудного молока является частое сосание ребенком груди, что стимулирует лактацию.

- В ожидании прихода грудного молока давать другую пищу из чашки. Не использовать бутылки, соски или пустышки. Снизить объем молочных смесей на 30–60 мл в сутки по мере увеличения объема собственного грудного молока. Следить за прибавлением веса ребенка.



### 3. Отказ или нежелание сосать грудь

Основные причины, по которым ребенок может отказываться сосать грудь, следующие:

- Ребенок нездоров, испытывает боль или находится под воздействием седативных препаратов.
  - Если ребенок может сосать, поощряйте мать кормить ребенка чаще. Если ребенок серьезно болен, матери, возможно, придется сцеживать молоко и кормить ребенка из чашки или через желудочный зонд до тех пор, пока он снова не сможет сосать грудь.
  - Если ребенок находится в больнице, обеспечьте возможность матери находиться вместе с ним и продолжать грудное вскармливание.
  - Помогите матери найти способ держать ребенка, не нажимая на болезненное место.
  - Объясните матери, как прочищать заложенный нос ребенка. Предложите в течение нескольких дней проводить короткие кормления, но чаще, чем обычно.
  - Боль во рту может быть обусловлена инфекцией *Candida* (молочница) или прорезыванием зубов. Лечите инфекцию с помощью суспензии нистатина (100 000 ЕД/мл). Вводите в рот 1–2 мл суспензии 4 раза в сутки в течение 7 дней. Если этого препарата нет, обрабатывайте полость рта 1% раствором генцианвиолета. Посоветуйте матери ребенка, у которого режутся зубы, проявлять терпение и продолжать предлагать ребенку грудь.
  - Если мать регулярно принимает седативные средства, уменьшите их дозу или попробуйте подобрать альтернативные средства с менее выраженным седативным эффектом.
- Существуют трудности с техникой грудного вскармливания.
  - Помогите матери улучшить технику грудного вскармливания: убедитесь, что ребенок правильно расположен и правильно приложен к груди, при этом мать не должна давить на головку ребенка и трясти молочную железу.
  - Посоветуйте матери не использовать бутылку с соской и пустышки: при необходимости можно использовать чашку.
  - При нагрубании молочных желез необходимо сцеживать молоко; в противном случае может развиться мастит или абсцесс. Если ребенок не может сосать грудь, помогите матери правильно сцеживать грудное молоко.
  - Помогите уменьшить чрезмерную продукцию молока. Если ребенка неправильно прикладывают к груди, и он плохо сосет, его можно кормить чаще и дольше, тем самым, стимулируя грудь к секреции молока в большем объеме, чем это требуется. Чрезмерная продукция молока также может развиться, если мать старается кормить ребенка из обеих молочных желез во время каждого кормления, когда в этом нет необходимости.
- Смена обстановки раздражает ребенка.

Такие изменения, как расставание с матерью, другая няня, болезнь матери, изменения домашней обстановки или изменение запаха матери (вследствие использования другого мыла, пищи или во время менструации), могут вызвать у ребенка раздражение и отказ сосать грудь.

## Младенцы с низкой массой тела при рождении и больные младенцы

Младенцы с массой тела при рождении  $< 2,5$  кг нуждаются в грудном молоке даже в большей степени, чем более крупные младенцы; однако зачастую такие дети не могут начать сосать грудь сразу же после рождения, особенно если у них значительно снижена масса тела.

В течение первых нескольких дней ребенок может быть не в состоянии принимать пероральные жидкости и может нуждаться в парентеральном питании. Начните раннее пероральное кормление маленькими порциями уже в 1-й день, или как только ребенок сможет их усваивать.

*Младенцы с очень низкой массой тела при рождении ( $< 1,5$  кг) могут нуждаться в кормлении с помощью назо- или орогастрального зонда в первые дни жизни.* Желательно давать таким детям сцеженное грудное молоко матери. Во время кормления с помощью зонда мать может давать ребенку сосать свой чистый палец. Это может стимулировать пищеварительный тракт ребенка и помочь в прибавлении веса.

*Младенцы, родившиеся с низкой массой тела при сроке беременности  $\geq 32$  недель, могут начать сосать грудь.* Разрешите матери прикладывать младенца к груди, как только это позволит его состояние. Продолжайте давать сцеженное молоко из чашки или с помощью зонда для того, чтобы ребенок полностью получал все необходимое питание.

*Младенцы, родившиеся при сроке беременности  $\geq 34-36$  недель, обычно могут сосать грудь и получать все необходимое с помощью грудного вскармливания.*

## Дети, которые не могут сосать грудь

Не находящиеся на грудном вскармливании младенцы должны получать один из следующих видов питания:

- Сцеженное грудное молоко (желательно молоко их собственных матерей) или донорское грудное молоко, при наличии как самого молока, так и надлежащих условий для его хранения.
- Молочную смесь, приготовленную на чистой воде в соответствии с инструкциями или, если имеется, готовую жидкую молочную смесь;
- Если первые два вида питания невозможны, рассмотрите возможность использования молока животных. Разбавьте коровье молоко, добавив 50 мл воды к 100 мл молока, затем добавьте в смесь 10 г сахара и назначенные врачом дополнительные микроэлементы. По возможности не давайте этот вид питания недоношенным детям.



**Кормление младенца сцеженным грудным молоком из чашки.**

Сцеженное грудное молоко является наилучшим выбором. Его следует давать в следующих объемах:

- *Младенцам с массой тела  $\geq 2,0$  кг:* давайте по 150 мл/кг массы тела в сутки, разделенные на 8 кормлений с 3-часовыми интервалами;
- *Младенцам с массой тела  $< 2,0$  кг:* подробные рекомендации по кормлению младенцев с низкой массой тела при рождении приведены на стр. 60.
- Если ребенок слишком слаб для того, чтобы сосать, но способен глотать, кормление можно производить из чашки. Если ребенок резко заторможен или страдает тяжелой анорексией, или не может глотать, кормите такого ребенка с помощью назо- или орогастрального зонда.

### 10.1.2 Кормление больных детей

Принципы кормления больных младенцев и детей раннего возраста следующие:

- продолжать грудное вскармливание;
- не воздерживаться от кормлений;
- кормить часто (каждые 2–3 часа), небольшими порциями;
- уговаривать, поощрять к еде и проявлять терпение;
- кормить с помощью назогастрального зонда, если у ребенка тяжелая анорексия;
- способствовать наверстыванию отставания в весе и росте после возвращения аппетита.

Предлагаемая пища должна быть:

- вкусной (для ребенка);
- легко съедаемой (мягкой или жидкой консистенции);
- легко перевариваемой;
- питательной и калорийной.

Основным принципом питания является обеспечение рациона, состоящего из продуктов с достаточным содержанием энергии и высококачественных белков. Рекомендуются продукты с повышенным содержанием масла или животного жира, при этом 30–40% общей калорийности пищи должны обеспечивать жиры. Кроме того, для достижения высокой энергетической ценности рациона необходимо частое кормление. Больным детям давайте дополнительные поливитамины и минералы.

Необходимо стимулировать ребенка к тому, чтобы он ел относительно небольшими порциями, но часто. Если маленьким детям приходится есть самостоятельно или соревноваться за пищу со своими братьями и сестрами, они могут получать недостаточное количество пищи.

Заложенный нос с засохшими или густыми выделениями может затруднять прием пищи. Введите в нос несколько капель солевого раствора с помощью смоченной марлевой турунды для размягчения отделяемого и корок.

Небольшое число детей, которые не могут есть в течение длительного времени (например, вследствие нарушения сознания при менингите или дыхательной недостаточности при тяжелой пневмонии), возможно, будут нуждаться в кормлении через назогастральный зонд. Риск аспирации можно снизить, если давать пищу

## Питание для наращивания веса

Приводимые рецепты обеспечивают 100 ккал и 3 г белков/100 мл пищи. Одна порция содержит примерно 200 ккал и 6 г белка. Ребенок должен получать 7 кормлений в сутки.

### Рецепт 1 (каша на воде)

Ингредиенты	На 1 л	На одну порцию
Мука злаковых	100 г	20 г
Арахисовая паста или паста из семян масличных культур	100 г	20 г
Сахар	50 г	10 г

Приготовьте густую кашу, а затем добавьте пасту и сахар. Разбавьте водой до 1 л.

### Рецепт 2 (молочная каша/рисовый пудинг)

Ингредиенты	На 1 л	На одну порцию
Мука злаковых	125 г	25 г
Молоко (свежее цельное молоко или молоко длительного хранения)	600 мл	120 мл
Сахар	75 г	15 г
Растительное масло или маргарин	25 г	5 г

Приготовьте густую кашу на молоке с добавлением небольшого количества воды (или используйте 75 г сухого цельного молока вместо 600 мл жидкого молока), затем добавьте сахар и растительное масло. Разбавьте водой до 1 л.

Для приготовления рисового пудинга замените муку таким же количеством риса.

**Возможно, потребуется добавить в состав этих рецептов витамины и минеральные вещества.**

**Рецепт 3 (блюдо на основе риса)**

Ингредиенты	На 600 г	На одну порцию
Рис	75 г	25
Чечевица	50 г	20 г
Тыква	75 г	25 г
Зелень	75 г	25 г
Растительное масло или маргарин	25 г	10 г
Вода	800 мл	

Залейте водой рис, чечевицу, тыкву, добавьте растительное масло и специи и варите, накрыв крышкой. Перед тем как рис будет готов, добавьте мелко нарубленную зелень. Варите еще несколько минут.

**Рецепт 4 (блюдо на основе риса с использованием готовой домашней еды)**

Ингредиенты	Количество на одну порцию
Вареный рис	90 г (4,5 столовых ложки) <sup>1</sup>
Пюре из вареных бобов, гороха или чечевицы	30 г (1,5 столовых ложки)
Пюре из вареной тыквы	30 г (1,5 столовых ложки)
Маргарин или растительное масло	10 г (2 чайных ложки) <sup>2</sup>

Заправьте пюре растительным маслом или маргарином.

**Рецепт 5 (блюдо на основе кукурузы с использованием готовой домашней еды)**

Ингредиенты	Количество на одну порцию
Густая кукурузная каша (приготовленная)	140 г (6 столовых ложек) <sup>1</sup>
Арахисовая паста	15 г (3 чайных ложки) <sup>2</sup>
Яйцо	30 г (1 яйцо)
Зелень	20 г (горсть)

Смешайте арахисовую пасту и сырое яйцо с готовой кашей. Варите в течение нескольких минут. Для аромата обжарьте лук с помидорами и добавьте зелень. Перемешайте с кашей или подайте отдельно.

<sup>1</sup> Столовая ложка = 10 мл;

<sup>2</sup> Чайная ложка = 5 мл

## Схема 16. Рекомендации по питанию здорового и больного ребенка<sup>1</sup>

### До 6-месячного возраста

- ▶ Кормите грудью так часто, как того хочет ребенок, днем и ночью, как минимум 8 раз в сутки. Частые кормления вызывают прибавление молока у матери.
- ▶ Если ребенку меньше недели, и он родился с низкой массой тела, кормите как минимум каждые 2–3 часа. Будите ребенка для кормления после 3-х часов сна.
- ▶ Не давайте никакой другой пищи или жидкостей.
- ▶ Если ребенок старше 4-х месяцев кажется голодным после кормления грудью и плохо прибавляет в весе:
  - Начните давать дополнительные продукты (см. ниже).
  - Давайте 2–3 столовых ложки дополнительной пищи 1 или 2 раза в сутки после кормления грудью.



### От 6 до 12 месяцев

- ▶ Кормите грудью так часто, как того хочет ребенок, днем и ночью, как минимум 8 раз в сутки.
- ▶ Давайте достаточные порции обычных для данной местности питательных продуктов, подходящих ребенку, в виде пюре или мелко нарезанных, постепенно увеличивая их объем (см. примеры в Таблице 31):
  - 3 раза в сутки, если продолжается грудное вскармливание;
  - 5 раз в сутки, если грудное вскармливание прекращено, и дополнительно 1–2 стакана молока.

### От 12 месяцев до 2 лет

- ▶ Кормите грудью так часто, как того хочет ребенок.
- ▶ Давайте 5 раз в день достаточные порции обычных для данной местности питательных продуктов, подходящих ребенку (см. примеры в Таблице 31), или пищи с общего стола.
- ▶ Предлагайте одно или два дополнительных легких кормления между основными приемами пищи, а также продолжайте поощрять ребенка к еде и настойчиво кормить его.

### 2 года и старше

- ▶ Давайте 3 раза в день пищу с общего стола. Кроме того, 2 раза в день давайте между основными приемами пищи дополнительные питательные продукты (см. примеры в Таблице 31).
- ▶ Говорите со своим ребенком во время кормления и поддерживайте с ним зрительный контакт.

<sup>1</sup> Полноценный ежедневный рацион должен быть достаточным по объему и включать высококалорийные продукты (например, густую кашу с растительным маслом), мясо, рыбу, яйца или бобовые, овощи и фрукты.

**Таблица 31. Примеры местных адаптаций рекомендаций по кормлению из Боливии, Индонезии, Непала, Танзании и Южной Африки**

Страна	Возрастная группа: от 6 до 12 месяцев	От 12 месяцев до 2 лет	2 года и старше
<b>Боливия</b>	Зерновая каша, овощное пюре, мясной фарш или яичный желток, фрукты. Начиная с 9 месяцев: рыба, целое яйцо.	Пшеница с общего стола и дополнительно сезонные фрукты, молочные десерты (сладкий крем, молочный рис), йогурт, сыр, 2 раза в день — молоко.	
<b>Индонезия</b>	Достаточно порции рисовой каши с яйцом, курицей, рыбой, мясом, темпе, таху, морковью, шпинатом, зелеными бобами, растительным маслом, кокосовым молоком. Два раза в день между основными приемами пищи — дополнительные легкие кормления, например зелеными бобами, овсяной кашей, бананами, печеньем, нагасари.	Три раза в день достаточные порции пищи с общего стола, включающей рис, гарниры, овощи и фрукты. Два раза в день между основными приемами пищи — питательные продукты, такие как зеленые бобы, овсяная каша, бананы, печенье, нагасари.	
<b>Непал</b>	Достаточно порции пищи (в размятом виде), такой как рис, чечевица (дал), размятый хлеб (ротли), печенье, молоко, йогурт, сезонные фрукты (бананы, гуава, манго) овощи (картофель, морковь, зелень, бобы) мясо, рыба и яйца.		
<b>Танзания</b>	Густая каша, смешанная пища, состоящая из молока и размятых пищевых продуктов (рис, картофель, угали). Добавление бобов, других овощей, мяса, рыбы или земляных орехов. Добавление зелени или фруктов, таких как папайя, манго, бананы или авокадо. Добавление полной ложки растительного масла в пищу.	Два раза в день между основными приемами пищи — дополнительные легкие питательные кормления, например густой обогащенной кашей уджи, молоком и фруктами.	
<b>Южная Африка</b>	Овсяная каша с добавлением растительного масла, арахисового масла или измельченного арахиса, маргарина, курицы, бобов, цельного молока, фруктов и овощей, размятого авокадо или пищи с общего стола.	Овсяная каша с добавлением растительного масла, арахисового масла или измельченного арахиса, маргарина, курицы, бобов, цельного молока, фруктов и овощей, размятого авокадо или банана, рыбных консервов или пищи с общего стола.	Хлеб с арахисовым маслом, свежие фрукты или цельные сливки.

часто, небольшими порциями, проверяя перед каждым кормлением, что зонд стоит в желудке.

Дополнительно к лечебному питанию в стационаре необходимо увеличить его объем в период выздоровления для того, чтобы восполнить любые потери в весе. Очень важно, чтобы после улучшения аппетита у ребенка, мать предлагала ему есть чаще, чем обычно (по крайней мере одно дополнительное кормление в сутки).

## 10.2 Поддержание водного баланса

Общая суточная потребность ребенка в жидкости рассчитывается по следующей формуле: 100 мл/кг на первые 10 кг массы тела, затем 50 мл/кг на следующие 10 кг, далее 25 мл/кг на каждый последующий килограмм. Например, ребенок весом 8 кг должен получать  $8 \times 100 \text{ мл} = 800 \text{ мл}$  в сутки, а ребенок весом 15 кг должен получать  $(10 \times 100) + (5 \times 50) = 1250 \text{ мл}$  в сутки.

**Таблица 32. Потребность организма ребенка в поддерживающей жидкости**

Масса тела ребенка (кг)	Жидкость (мл/сутки)
2	200
4	400
6	600
8	800
10	1000
12	1100
14	1200
16	1300
18	1400
20	1500
22	1550
24	1600
26	1650

Давайте больному ребенку больше жидкости, чем указано выше, если у него лихорадка (увеличивайте объем на 10% на каждый 1 °С повышенной температуры тела).

### Мониторинг потребления жидкости

Уделяйте особое внимание поддержанию достаточной гидратации тяжелобольных детей, которые в течение какого-то времени возможно совсем не получали жидкости. **Жидкости желательнее давать перорально (обычным путем или с помощью назогастрального зонда).**

Если жидкости необходимо вводить внутривенно, очень важно внимательно следить за процессом вливания, учитывая риск перегрузки организма жидкостью, что может привести к развиту сердечной недостаточности или отеку головного мозга. Если проведение тщательного мониторинга введения внутривенных жидкостей не



представляется возможным, в таком случае в/в введение следует использовать исключительно для ведения тяжелого обезвоживания, септического шока, назначения внутривенных антибиотиков, а также детям, которым противопоказаны пероральные жидкости (например, при перфорации кишечника или других хирургических проблемах в брюшной полости). К числу поддерживающих внутривенных жидкостей относится физиологический раствор половинной концентрации с добавлением 5% или 10% глюкозы. Не вводите чистую 5% глюкозу, поскольку это может привести к гипонатриемии. Составы инфузионных растворов приведены в Приложении 4, стр. 377.

### 10.3 Ведение лихорадки

Приводимые в данном справочнике значения температуры тела соответствуют **ректальной температуре**, за исключением особо обозначенных случаев. Температура, измеренная во рту или в подмышечной впадине, ниже ректальной примерно на 0,5 °C и 0,8 °C, соответственно.

Лихорадка не является показанием для назначения антибиотиков и может способствовать защитной реакции иммунной системы ребенка в борьбе против инфекции. Однако высокая лихорадка (> 39 °C) может иметь такие опасные последствия, как:

- снижение аппетита;
- повышенная раздражимость;
- фебрильные судороги у некоторых детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет;
- повышение потребности в кислороде (например, у детей с очень тяжелой пневмонией, сердечной недостаточностью или менингитом).

Всех детей с лихорадкой необходимо обследовать на наличие признаков и симптомов, которые могут указывать на причину лихорадки, и лечить соответствующим образом (см. Главу 6, стр. 149).

#### Жаропонижающие средства

##### *Парацетамол*

Лечение с помощью перорального парацетамола должно применяться только для детей в возрасте  $\geq 2$  месяцев с лихорадкой  $\geq 39$  °C, если она причиняет им дискомфорт или страдание. Применение парацетамола у детей, находящихся в бодром и активном состоянии, вероятнее всего, не дает хорошего эффекта.

► Доза парацетамола составляет 15 мг/кг каждые 6 часов.

##### *Ибупрофен*

Эффективность в снижении температуры и безопасность применения ибупрофена и парацетамола примерно одинаковы, за исключением того, что ибупрофен, как и любое НПВС, может вызывать гастрит, а также он немного дороже, чем парацетамол.

► Доза ибупрофена составляет 10 мг/кг каждые 6–8 часов.

### Другие препараты

Аспирин не рекомендуется использовать в качестве жаропонижающего средства первого ряда, поскольку с его применением связывают возникновение синдрома Рея — редкого, но серьезного заболевания, поражающего печень и головной мозг. Избегайте давать аспирин детям с ветряной оспой, лихорадкой денге и другими геморрагическими заболеваниями.

Использование прочих препаратов не рекомендуется вследствие их токсичности и неэффективности (дипирон, фенилбутазон).

### Поддерживающий уход

Дети с лихорадкой должны быть легко одеты и находиться в теплом, но хорошо проветриваемом помещении; необходимо стараться, чтобы они пили больше жидкости.

## 10.4 Купирование болевого синдрома

Правильное применение анальгетиков приведет к уменьшению выраженности болевого синдрома у большинства болеющих детей, если эти препараты дают следующим образом:

- Давайте анальгетики в два этапа, в зависимости от того, какую боль испытывает больной — слабую, умеренную или сильную.
- Давайте анальгетики регулярно, не допуская ситуации, когда ребенку дают следующую дозу анальгетика лишь при повторном возникновении сильной боли.
- При назначении анальгетиков выбирайте наиболее подходящий, простой, наиболее эффективный и наименее болезненный путь введения, по возможности пероральный (при парентеральном введении лучше выбирать внутривенный путь, поскольку внутримышечное введение может быть болезненным и, в случае шока, обезболивающее действие препарата может быть замедленным).
- Подбирайте индивидуальную дозу для каждого ребенка, поскольку для достижения одного и того же эффекта у разных детей требуются разные дозы, и постепенно меняете дозу для достижения хорошего обезболивающего эффекта.

Используйте следующие лекарственные препараты для эффективного купирования болевого синдрома:

**Слабая боль:** например головная боль, посттравматическая и спастическая боль.

► Давайте парацетамол или ибупрофен детям старше 3-х месяцев, которые могут принимать лекарства внутрь. Детям младше 3-х месяцев давайте только парацетамол.

- парацетамол по 10–15 мг/кг каждые 4–6 часов;
- ибупрофен по 5–10 мг/кг каждые 6–8 часов.

**Умеренная и сильная боль** и боль, не купируемая назначением вышеуказанных препаратов: применяйте сильнодействующие опиоиды.

■ Давайте морфин перорально или вводите его внутривенно струйно каждые 4–6 часов или вводите внутривенно капельно.

- Если морфин не дает хорошего обезболивающего эффекта, замените его другими опиоидами, такими как фентанил или гидроморфон.

**Примечание:** Внимательно следите за возможным появлением признаков угнетения дыхания. Если развивается привыкание организма к препарату, его дозу необходимо увеличить для поддержания обезболивающего эффекта на прежнем уровне.

**Вспомогательные лекарственные средства:** Не имеется достаточных доказательств того, что адъювантная терапия снимает постоянную боль или отдельные ее виды, такие как нейропатическая боль, боли в костях и боли, связанные с мышечным спазмом у детей. Часто используемые препараты включают диазепам — при мышечных спазмах, карбамазепин — при невралгических болях и кортикостероиды (например, дексаметазон) — при боли, обусловленной сдавливанием нерва в результате воспалительного отека тканей.

### Обезболивание при проведении медицинских манипуляций

**Местные анестетики:** при наличии болезненных повреждений кожи или слизистых оболочек, или при проведении болезненных манипуляций (инфильтрация тканей 1–2% лидокаином).

- ▶ лидокаин: перед кормлением детей обработайте болезненные язвы у них во рту с помощью марлевой салфетки (делайте это в перчатках); действие лидокаина наступает через 2–5 минут;
- ▶ тетракаин с адреналином и кокаином: пропитайте марлевую салфетку и наложите на открытые раны; это особенно удобно при наложении швов.

## 10.5 Ведение анемии

### Анемия (нетяжелая)

Диагноз анемии у детей младшего возраста (< 6 лет) ставится при уровне гемоглобина < 9,3 г/дл (примерно соответствует уровню гематокрита < 27%). Если у ребенка выявлена анемия, начните лечение, за исключением тех случаев, когда у ребенка имеется тяжелое острое нарушение питания (рекомендации для таких случаев приведены на стр. 218).

- ▶ Проводите лечение (на дому) препаратами железа (ежедневный прием препарата железа с фолиевой кислотой в виде таблеток или сиропа) в течение 14 дней.
- Попросите родителей прийти с ребенком через 14 дней. Проводите лечение в течение 3-х месяцев, поскольку 2–4 недели уходит на устранение анемии и 1–3 месяца — на создание запасов железа в организме.
- ▶ Если ребенку больше 1 года, и он не получал мебендазол в течение последних 6 месяцев, дайте ему 1 дозу мебендазола (500 мг) для лечения возможных анкилостомоза и трихоцефалеза.
- ▶ Проконсультируйте мать по вопросам правильного кормления ребенка.

## Тяжелая анемия

- ▶ Как можно скорее проведите переливание крови (см. ниже):
- всем детям с гематокритом  $\leq 12\%$  или Hb  $\leq 4$  г/дл;
- детям с менее выраженной анемией (гематокрит 13–18%; Hb 4–6 г/дл) при наличии любого из следующих клинических признаков:
  - клинически определяемое обезвоживание;
  - шок;
  - нарушение сознания;
  - сердечная недостаточность;
  - глубокое затрудненное дыхание;
  - очень высокий уровень малярийной паразитемии ( $> 10\%$  эритроцитов содержат малярийные плазмодии).
- Если у вас есть эритроцитарная масса, перелейте ее в объеме 10 мл/кг массы тела в течение 3–4 часов, что более предпочтительно, чем переливание цельной крови. Если ее нет, перелейте свежую цельную кровь (20 мл/кг массы тела) в течение 3–4 часов.
- Проверяйте частоту дыхания и пульса каждые 15 минут. Если один из этих показателей повышается, или появляются признаки сердечной недостаточности, такие как крепитирующие хрипы в нижних отделах легких, увеличение печени или повышение давления в яремных венах, уменьшите скорость переливания. Если появляются какие-либо признаки перегрузки организма жидкостью, вызванные переливанием крови, введите в/в фуросемид (1–2 мг/кг), общая доза которого не должна превышать 20 мг.
- Если после переливания крови уровень Hb остается низким, повторите переливание.
- У детей с тяжелым острым нарушением питания перегрузка жидкостью является частым и серьезным осложнением. Таким детям переливайте эритроцитарную массу, если она есть, или цельную кровь в объеме 10 мл/кг массы тела (вместо 20 мл/кг) только один раз, и не повторяйте переливание, даже если уровень гемоглобина по-прежнему низкий. Следующее переливание можно проводить не раньше, чем через 4 дня (см. стр. 218).

## 10.6 Переливание крови

### 10.6.1 Хранение крови

Используйте кровь, которая была протестирована на наличие гемотрансмиссивных инфекций. Не используйте кровь с истекшим сроком годности или кровь, которая находилась вне холодильника более 2-х часов.

Быстрое переливание большого объема крови, хранившейся при температуре 4 °C (со скоростью  $> 15$  мл/кг/ч), может вызвать гипотермию, особенно у маловесных младенцев.

### 10.6.2 Проблемы, связанные с переливанием крови

Кровь может стать источником передачи инфекций (например, малярии, сифилиса, гепатита В и С, ВИЧ). Поэтому следует проверять доноров крови на как можно большее число таких инфекций. Для того чтобы уменьшить риск заражения, проводите переливание крови только в тех случаях, когда это действительно необходимо.

### 10.6.3 Показания к переливанию крови

Существует пять основных показаний для переливания крови:

- острая кровопотеря, когда теряется 20–30% общего объема крови, и кровотечение продолжается;
- тяжелая анемия;
- септический шок (если внутривенных жидкостей недостаточно для поддержания нормальной циркуляции, и в дополнение к антибактериальному лечению);
- свежая цельная кровь требуется для обеспечения организма плазмой и тромбоцитами в качестве источников факторов свертывания крови, если отсутствует возможность переливания отдельных компонентов крови;
- заменное переливание крови у новорожденных с тяжелой желтухой.

### 10.6.4 Проведение переливания крови

**Перед переливанием** крови проверьте следующее:

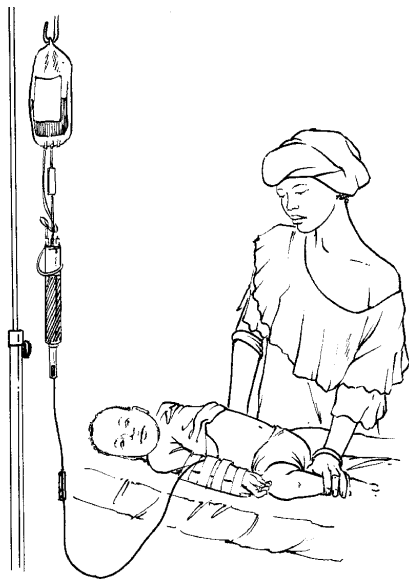
- Соответствие группы крови, а также фамилии и регистрационного номера больного на наклейке и в истории болезни (в неотложных случаях сократите риск групповой несовместимости или отрицательных реакций при переливании с помощью теста на перекрестную совместимость крови, или используя резус-отрицательную кровь I (0) группы).
- Герметичность пакета с кровью для переливания.
- Пакет с кровью не находился вне холодильника в течение более 2-х часов, плазма не имеет розового окрашивания и не содержит больших сгустков, эритроцитарная масса не выглядит багровой или черной.
- Любые признаки сердечной недостаточности. При их наличии введите 1 мг/кг фуросемида в/в в начале переливания детям с нормальным объемом циркулирующей крови. Не добавляйте препарат в пакет с кровью.

Регистрируйте на графике изменения температуры тела, частоты дыхания и пульса ребенка.

Начальный переливаемый объем цельной крови должен составлять 20 мл/кг массы тела в течение 3–4 часов.

**Во время переливания:**

- Если есть возможность, используйте приспособление для контроля скорости переливания.
- Следите за тем, чтобы переливание проводилось с правильной скоростью.
- Следите за появлением признаков трансфузионной реакции (см. ниже); особенно внимательно следите в течение первых 15 минут переливания.
- Каждые 30 минут отмечайте в истории болезни общее состояние ребенка, температуру тела, частоту пульса и дыхания.
- Отметьте время начала и завершения переливания, объем перелитой крови и любые трансфузионные реакции.



**Проведение переливания крови.**

*Примечание: Для измерения объема переливаемой крови используется бюретка. На руку наложена шина, для того чтобы локоть не сгибался.*

**После переливания:**

- Повторно оцените состояние ребенка. Если есть необходимость в дополнительном переливании, ребенку необходимо перелить такой же объем крови, а также ввести повторную дозу фуросемида (если ранее назначалась).

**10.6.5 Трансфузионные реакции**

Если возникает реакция на переливание крови, прежде всего проверьте маркировку на пакетах с кровью и данные пациента. Если замечены какие-либо расхождения, немедленно прекратите переливание и уведомите об этом службу переливания крови.

**Легкие реакции** (вызванные легкой гиперчувствительностью).

*Признаки и симптомы:*

- зудящая сыпь.

*Ведение:*

- ▶ Замедлите скорость переливания.
- ▶ Введите 0,1 мг/кг хлорфенамина в/м, если возможно.
- ▶ Если через 30 минут не наблюдается дальнейшего ухудшения, продолжайте переливание с нормальной скоростью.
- ▶ Если симптомы не исчезают, лечите как умеренно тяжелую реакцию (см. ниже).

**Умеренно тяжелые реакции** (вызванные умеренной гиперчувствительностью, негемолитическими реакциями, пирогенами или бактериальным заражением переливаемой крови).

*Признаки и симптомы:*

- выраженная зудящая сыпь (уртикарная);
- прилив крови к лицу;
- лихорадка  $> 38^{\circ}\text{C}$  (**Обратите внимание:** Лихорадка может присутствовать до начала переливания.);
- озноб;
- беспокойное состояние;
- учащенное сердцебиение.

*Ведение:*

- ▶ Прекратите переливание крови, снимите внутривенную систему, но оставьте на месте внутривенный катетер. Установите новую в/в систему с физиологическим раствором.
- ▶ Введите в/в 200 мг гидрокортизона или 0,25 мг/кг хлорфенамина в/м, если возможно.
- ▶ Если отмечается астмоидное дыхание, дайте бронхолитическое средство (см. стр. 103–104).
- ▶ Направьте в службу переливания крови следующее: систему и флакон с кровью использованные для переливания, образец крови, взятый из другой вены, и пробы мочи, собранные в течение 24-х часов.
- ▶ Если состояние больного улучшается, возобновите медленное переливание новой крови и внимательно наблюдайте за больным.
- ▶ Если через 15 минут состояние больного не улучшается, лечите как опасную для жизни реакцию (см. ниже), и сообщите о данном случае лечащему врачу и в службу переливания крови.

**Опасные для жизни реакции** (вызванные гемолизом, бактериальным заражением переливаемой крови и септическим шоком, перегрузкой организма жидкостью или анафилаксией).

*Признаки и симптомы:*

- лихорадка > 38 °С (**Обратите внимание:** Лихорадка может присутствовать до начала переливания.);
- озноб;
- беспокойное состояние;
- учащенное сердцебиение;
- учащенное дыхание;
- моча черного или темно-красного цвета (гемоглобинурия);
- необъяснимое кровотечение;
- спутанность сознания;
- коллапс.

Обратите внимание на то, что у ребенка, находящегося без сознания, неконтролируемое кровотечение или шок могут быть единственными признаками опасной для жизни реакции.

*Ведение:*

- ▶ Прекратите переливание крови, снимите внутривенную систему, но оставьте на месте внутривенный катетер. Установите новую в/в систему с физиологическим раствором.
- ▶ Поддерживайте проходимость дыхательных путей и дайте кислород (см. стр. 11).
- ▶ Введите в/м адреналин, 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора.
- ▶ Проводите противошоковые мероприятия (см. стр. 13).
- ▶ Введите в/в 200 мг гидрокортизона или 0,25 мг/кг хлорфенамина в/м, если возможно.
- ▶ Если отмечается астмоидное дыхание, дайте бронхолитическое средство (см. стр. 98–99).
- ▶ Как можно быстрее сообщите о данном случае лечащему врачу и в службу переливания крови.
- ▶ Поддерживайте почечный кровоток с помощью внутривенного введения фуросемида в дозе 1 мг/кг.
- ▶ Назначьте антибиотики, как при сепсисе (см. стр. 179).

## 10.7 Кислородотерапия

### Показания

Кислородная терапия должна проводиться на основе данных пульсоксиметрии (см. стр. 315). Давайте кислород тем детям, у которых уровень насыщения артериальной крови кислородом < 90%. Когда нет возможности использовать пульсоксиметрию, потребность в кислородотерапии следует оценивать исходя из клинических признаков,



которые менее надежны в диагностическом плане. Кислород следует давать детям с очень тяжелой пневмонией, бронхиолитом или бронхиальной астмой, если у них отмечаются:

- центральный цианоз;
- неспособность пить (если это вызвано дыхательной недостаточностью);
- выраженное втяжение нижней части грудной клетки;
- частота дыхания 70/мин или выше;
- стонущее дыхание (у младенцев раннего возраста);
- угнетенное психическое состояние.

### Источники кислорода

Кислород должен быть доступен постоянно. Двумя основными источниками кислорода являются баллоны и кислородные концентраторы. Очень важно проверить все элементы оборудования на совместимость.

#### *Кислородные баллоны и концентраторы*

Перечень рекомендуемого оборудования для использования с кислородными баллонами и концентраторами, а также инструкции по их эксплуатации приведены в пособиях ВОЗ по клиническому применению кислородотерапии и использованию систем подачи кислорода.

### Дача кислорода

Использование носовых канюль является предпочтительным способом дачи кислорода в большинстве случаев, поскольку такой способ безопасен, неинвазивен, надежен и не приводит к перекрытию носовых ходов. Носовые или носоглоточные катетеры могут быть использованы в качестве альтернативы, но только при отсутствии носовых канюль. Использование кислородных шлемов не рекомендуется. Лицевые маски с дыхательным мешком могут быть использованы для дачи 100% кислорода при проведении реанимационных мероприятий.

**Носовые канюли.** Это две короткие трубки, вставляемые в ноздри. Установите их неглубоко в просвет ноздрей и закрепите с помощью клейкой ленты на щеках (см. рисунок). Необходимо следить за тем, чтобы ноздри были свободны от слизи, которая может заблокировать поток кислорода.



**Кислородотерапия: правильно установленные и закрепленные носовые канюли.**

- ▶ Установите скорость подачи кислорода 1–2 л/мин (0,5 л/мин для младенцев раннего возраста), что обеспечивает концентрацию кислорода на вдохе максимально до 40%. При использовании носовых канюль увлажнения кислорода не требуется.

**Носовой катетер.** Катетер калибра 6 или 8 (по шкале Шарьера), который вводится в заднюю часть носовой полости. Вводите катетер на глубину, равную расстоянию от края ноздри до внутренней границы брови.

- ▶ Установите скорость подачи кислорода 1–2 л/мин. При использовании носового катетера увлажнения кислорода не требуется.

**Носоглоточный катетер.** Катетер калибра 6 или 8 (по шкале Шарьера), который вводится в глотку прямо под уровнем язычка мягкого нёба. Вводите катетер на глубину, равную расстоянию от края ноздри до козелка ушной раковины (см. рисунок). Если ввести катетер слишком глубоко, это может вызвать рвотные позывы с рвотой и, редко, вздутие желудка.

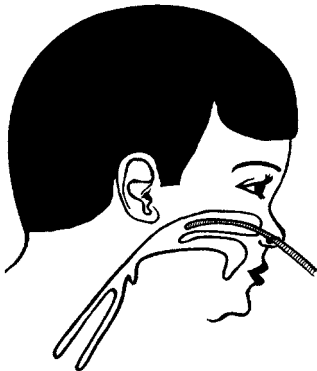
- ▶ Установите скорость подачи кислорода 1–2 л/мин, чтобы избежать вздутия желудка. Требуется увлажнение кислорода.

### Наблюдение

Обучите медсестер правильно устанавливать и закреплять носовые канюли. Регулярно проверяйте правильность функционирования оборудования и вынимайте и мойте канюли по крайней мере 2 раза в день.

Проверяйте состояние ребенка по крайней мере каждые 3 часа с целью выявления и исправления любых проблем, включая:

- определение уровня насыщения крови кислородом с помощью пульсоксиметрии;
- смещение носовых канюль;
- нарушение герметичности системы подачи кислорода;
- неправильная скорость подачи кислорода;
- закупоривание дыхательных путей слизью (прочистите нос с помощью влажной марлевой турунды или осторожным отсасыванием).



## Пульсоксиметрия

Нормальный уровень насыщения артериальной крови кислородом ( $\text{SaO}_2$ ) в местности, расположенной на уровне моря, у ребенка составляет 95–100%; в случае тяжелой пневмонии уровень насыщения кислородом, как правило, снижается. Кислород обычно назначают при уровне  $\text{SaO}_2 < 90\%$  (измеряется при комнатной температуре). В местности, расположенной на большой высоте над уровнем моря, а также при ограниченных запасах кислорода могут использоваться другие точки отсчета для начала кислородотерапии. Реакцию организма на кислородотерапию можно также определять с помощью пульсоксиметра, поскольку уровень  $\text{SaO}_2$  должен повыситься, если у ребенка имеется заболевание легких (при пороке сердца синего типа уровень  $\text{SaO}_2$  после дачи кислорода не изменяется). На основании показаний пульсоксиметра можно дозировать поток кислорода с целью достижения стабильного уровня  $\text{SaO}_2 > 90\%$  без расходования излишнего объема кислорода.

## Продолжительность кислородотерапии

Продолжайте постоянно давать кислород до тех пор, пока у ребенка не будет поддерживаться уровень  $\text{SaO}_2 > 90\%$  при комнатной температуре. Если состояние ребенка стабильное и улучшается, прервите подачу кислорода на несколько минут. Если уровень  $\text{SaO}_2$  остается выше 90%, отключите кислород, но проверьте этот показатель через полчаса, и затем проверяйте его каждые 3 часа в течение первых суток после отмены кислородотерапии, для того чтобы убедиться, что состояние ребенка остается стабильным. Если у вас нет пульсоксиметра, необходимую продолжительность кислородотерапии определяют по клиническим признакам (см. стр. 313), которые в диагностическом плане менее надежны.

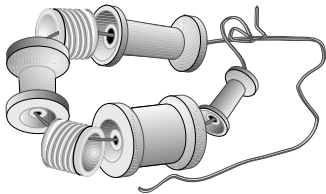
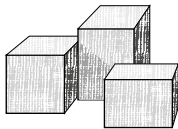
## 10.8 Игрушки и игровая терапия

Каждый игровой сеанс должен включать упражнения для развития речи и моторики, а также занятия с игрушками. Учите ребенка местным песням. Старайтесь, чтобы ребенок чаще смеялся, показывал звуками и рассказывал, что он делает. Всегда поощряйте выполнение ребенком подходящих двигательных упражнений.

### Занятия с игрушками

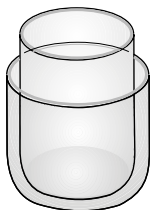
*Гирлянда на шнурке (начиная с возраста 6 месяцев)*

Повесьте катушки от ниток и другие небольшие предметы (например, отрезанные горлышки от пластиковых бутылок) на шнурок. Свяжите шнурок в кольцо, оставив свободный длинный конец.



*Кубики (начиная с возраста 9 месяцев)*

Обработайте поверхность небольших деревянных кубиков наждачной бумагой и по возможности раскрасьте в яркие цвета.

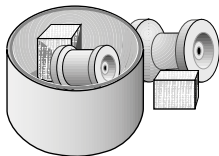


**Вставляемые друг в друга игрушки (начиная с возраста 9 месяцев)**

Отрежьте нижнюю часть двух бутылок одинаковой формы, но разных размеров, и поместите маленькую бутылку внутрь большой.

**Сборно-разборная игрушка (начиная с возраста 9 месяцев)**

Любая пластмассовая или картонная емкость и небольшие предметы (достаточно большие, чтобы их нельзя было проглотить).



**Погремушка (начиная с возраста 12 месяцев)**

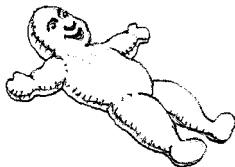
Нарежьте длинные полоски из цветных пластиковых бутылок, поместите их в небольшую прозрачную пластиковую бутылку и надежно приклейте крышку.

**Барабан (начиная с возраста 12 месяцев)**

Любая жестяная банка с плотно закрытой крышкой.

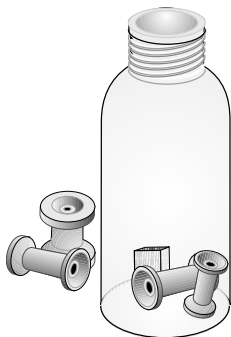
**Кукла (начиная с возраста 12 месяцев)**

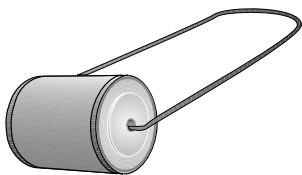
Вырежьте два трафарета куклы из куска ткани и сшейте их между собой по краям, оставив небольшое отверстие. Выверните куклу и набейте ее обрезками материала. Зашейте оставленное отверстие и нарисуйте или вышейте лицо куклы.



**Бутылка для складывания предметов (начиная с возраста 12 месяцев)**

Возьмите большую прозрачную пластиковую бутылку с узким горлышком и поместите в нее небольшие продолговатые предметы, которые проходят через горлышко (достаточно большие, чтобы их нельзя было проглотить).



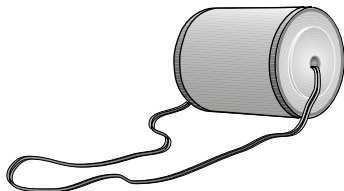


**Игрушка, которую можно катить перед собой (начиная с возраста 12 месяцев)**

Проделайте отверстия в центре основания и крышки цилиндрической банки. Пропустите кусок проволоки (длиной около 60 см) через каждое отверстие и скрепите концы внутри банки. Поместите несколько металлических крышек от бутылок внутрь банки и закройте крышку.

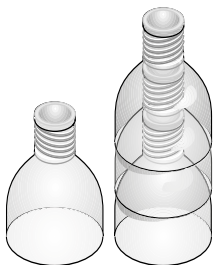
**Игрушка, которую можно везти за собой (начиная с возраста 12 месяцев)**

Изготовление — как описано выше, за исключением того, что вместо проволоки используется шнурок.



**Пирамидка из верхних частей бутылок (начиная с возраста 12 месяцев)**

Разрежьте не менее трех одинаковых круглых пластиковых бутылок пополам и поставьте верхние части одну на другую.



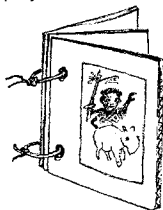
**Зеркало (начиная с возраста 18 месяцев)**

Полированная металлическая крышка без острых краев.



**Картинка-головоломка (начиная с возраста 18 месяцев)**

Нарисуйте цветным карандашом картинку (например, куклу) на квадратном или прямоугольном листе картона. Разрежьте рисунок пополам или на четыре части.



**Книжка (начиная с возраста 18 месяцев)**

Вырежьте три одинаковых прямоугольных куска картона. Наклейте или нарисуйте картинки на обеих сторонах каждого листа. Проделайте два отверстия с одной стороны каждого листа и сшейте их с помощью шнурка так, чтобы получилась книга.

## Для заметок

# Наблюдение за динамикой состояния ребенка

11.1	Процедуры наблюдения	319
11.2	Карта наблюдения пациента	320
11.3	Контроль качества педиатрической помощи	320

## 11.1 Процедуры наблюдения

Для того чтобы результаты наблюдения можно было эффективно использовать, медицинский работник должен знать следующее:

- правильное проведение лечения;
- ожидаемые изменения состояния ребенка;
- возможные побочные эффекты проводимого лечения;
- осложнения, которые могут возникнуть, и как их можно выявить;
- возможные альтернативные диагнозы у ребенка, организм которого не реагирует на проводимое лечение.

Детей, находящихся на лечении в стационаре, необходимо регулярно осматривать, для того чтобы своевременно выявлять любое ухудшение в их состоянии, а также осложнения, побочные эффекты проводимого лечения или ошибки при его назначении. Частота осмотров зависит от тяжести и природы заболевания (см. соответствующие разделы в Главах 3–8).

Подробности состояния ребенка и наблюдаемые изменения необходимо записывать в историю болезни, для того чтобы впоследствии с ними могли ознакомиться другие сотрудники. Старший медицинский работник, ответственный за ведение ребенка и имеющий полномочия менять проводимое лечение, должен регулярно просматривать эти записи и осматривать ребенка.

Тяжело больных детей должен осмотреть врач (или другой старший медицинский работник) вскоре после их поступления в стационар. Эти осмотры следует также рассматривать как возможность для общения семей больных детей с медицинским персоналом больницы.

## 11.2 Карта наблюдения пациента

Карта наблюдения должна включать следующие пункты.

- Описание больного.
- Показатели жизненно важных функций больного (частота и наполнение пульса, частота дыхания и наличие или отсутствие втяжения нижней части грудной клетки, уровень сознания, определяемый по шкале глубины комы или по шкале AVPU, температура тела, масса тела).
- Водный баланс (объем выделяемой мочи, рвотных масс и стула).
- Наличие клинических признаков, осложнений и положительных результатов исследований. При каждом осмотре ребенка отмечайте наличие или отсутствие этих признаков. Записывайте все новые признаки или осложнения.
- Проводимое лечение.
- Кормление и питание. Запишите вес ребенка при поступлении в стационар, а также отмечайте его через определенные интервалы времени во время лечения. Необходимо ежедневно записывать информацию о том, как ребенок пьет, сосет грудь и ест. Записывайте объем принимаемой пищи и все подробности о проблемах кормления.

Ссылки на примеры карт наблюдения и интегрированных путей ведения больных детей приведены в Приложении 6 (стр. 403).

## 11.3 Контроль качества педиатрической помощи

Качество помощи, оказываемой больным детям в стационаре, может быть улучшено при наличии системы оценки результатов лечения каждого ребенка, поступившего в стационар. Как минимум, система должна содержать информацию обо всех детях, умерших в стационаре. В таком случае можно будет проанализировать динамику показателей внутрибольничной летальности за определенный период времени и обсудить с медицинским персоналом проведенное лечение с целью выявления любых проблем и поиска их решения. Также может оказаться полезным проведение клинических разборов случаев, закончившихся или едва не закончившихся смертью больных, особенно тех случаев, в которых назначенное лечение, возможно, оказалось неудачным. Основной задачей таких разборов является улучшение качества оказываемой помощи и решение имеющихся проблем, а не возложение на сотрудников вины за допущенные ошибки.

Контроль педиатрической помощи в стационаре может быть проведен путем сравнения качества этой помощи с признанными стандартами, например с рекомендациями ВОЗ, содержащимися в данном *Карманном справочнике*. Успешный контроль подразумевает полное и конструктивное участие всего врачебного и среднего медицинского персонала. Процедура контроля должна быть простой и не занимать слишком много времени, которое должно максимально отводиться на оказание помощи больным детям. Один из возможных способов осуществления контроля — предложить врачам и средним медицинским работникам высказать свое мнение по вопросам улучшения качества медицинской помощи, и затем уделить особое внимание реализации высказанных пожеланий.



## Консультирование и выписка из стационара

12.1	Определение срока выписки из стационара	321
12.2	Консультирование	322
12.3	Консультирование по вопросам питания	323
12.4	Лечение на дому	324
12.5	Проверка здоровья матери	324
12.6	Проверка статуса вакцинации	325
12.7	Информирование работника медицинского учреждения первого уровня	325
12.8	Проведение последующего наблюдения после выписки из стационара	327

Процесс выписки всех детей должен включать следующие пункты:

- правильный выбор времени для выписки из стационара;
- консультирование матери по вопросам лечения и кормления ребенка на дому;
- проведение всей необходимой вакцинации в соответствии с принятым календарем прививок и обновление данных в медицинской документации ребенка;
- установление контакта с медицинским работником, направившим ребенка в стационар, или с тем, кто будет отвечать за проведение последующего наблюдения;
- консультирование о том, когда обратиться в стационар для последующего наблюдения, а также информирование о симптомах и признаках, при появлении которых необходимо срочно доставить ребенка в больницу;
- оказание специальной помощи семье (например, предоставление оборудования для ребенка с инвалидностью или установление контакта с местными организациями, оказывающими поддержку детям с ВИЧ/СПИДом).

### 12.1 Определение срока выписки из стационара

При острых инфекционных заболеваниях ребенка, как правило, можно выписывать из стационара после существенного улучшения его клинического состояния (нормализация температуры тела, ребенок активен, хорошо ест и спит) и начала проведения перорального лечения.

Решение о выписке из стационара следует принимать на индивидуальной основе, учитывая следующие факторы:

- домашние условия и возможности семьи по обеспечению ухода за ребенком;
- мнение персонала о вероятности продолжения курса лечения на дому;
- мнение персонала о вероятности того, что семья немедленно доставит ребенка в стационар, если его состояние ухудшится.

Выбор времени для выписки ребенка с тяжелым острым нарушением питания является особенно важным и обсуждается отдельно в Главе 7, стр. 219. В каждом случае семья должна получить как можно больше информации о намеченной дате выписки, чтобы успеть приготовить все необходимое для ухода за ребенком на дому.

Если семья преждевременно забирает ребенка из стационара вопреки советам медицинского персонала, проконсультируйте мать о том, как продолжать лечение на дому, и порекомендуйте ей доставить ребенка назад через 1–2 дня для проведения последующего наблюдения, а также установить контакт с местным медицинским работником для получения помощи при последующем уходе за ребенком.

## 12.2 Консультирование

### Памятка матери

Каждой матери можно дать простую иллюстрированную памятку, содержащую указания по уходу за ребенком на дому, сведения о том, когда следует доставить ребенка в медицинское учреждение для последующего наблюдения, а также признаки, при появлении которых необходимо немедленно вернуться в стационар. Памятка матери поможет ей запомнить рекомендуемые продукты питания и жидкости, а также, когда следует вновь обратиться к медицинскому работнику.

Подходящие памятки матери должны быть доступны как часть национальных руководств по Интегрированному ведению болезней детского возраста (ИВБДВ). Если такие памятки есть, используйте их; если нет — обратитесь к Приложению 6, где приведена ссылка на пример такой памятки в сети Интернет.

При обсуждении памятки с матерью:

- Держите памятку так, чтобы мать легко могла видеть рисунки, или дайте памятку ей в руки.
- Указывайте на рисунки во время рассказа и объясняйте каждый из них; это поможет матери запомнить, что означают эти рисунки.
- Выделяйте ту информацию, которая важна для матери. Например, обведите совет по кормлению, соответствующий возрасту ребенка, а также обведите признаки, при появлении которых необходимо немедленно вернуться в больницу. Если у ребенка диарея, отметьте галочкой подходящую(ие) жидкость(и). Запишите сроки следующей прививки.
- Следите за выражением лица матери, не выглядит ли она обеспокоенной или озадаченной. Если это так, попросите ее задавать вопросы о том, что ей неясно.
- Попросите мать описать собственными словами, что она должна будет делать дома. Предложите ей использовать при этом памятку в качестве подсказки.

- Дайте матери памятку, чтобы она взяла ее домой. Предложите ей показать памятку другим членам семьи. (Если у вас нет достаточного количества памяток для раздачи всем матерям, храните несколько экземпляров в медицинском учреждении для показа матерям).
- Обратитесь к услугам хорошего переводчика, если язык, на котором написана памятка, не знаком матери.

### 12.3 Консультирование по вопросам питания

В отношении ВИЧ-инфицированных детей — см. стр. 243.

#### Выявление проблем, связанных с кормлением

Сначала выявите все проблемы, связанные с кормлением, которые не были решены полностью.

Задайте следующие вопросы:

- **Кормите ли Вы своего ребенка грудью?**
  - Сколько раз в день?
  - Кормите ли Вы ребенка ночью?
- **Получает ли ребенок другую пищу или жидкости?**
  - Какую пищу или жидкости?
  - Сколько раз в день?
  - С помощью чего Вы кормите своего ребенка?
  - Каков объем порций?
  - Получает ли ребенок отдельную порцию?
  - Кто кормит ребенка, и каким образом?

Сравните фактическое кормление ребенка с рекомендациями по кормлению ребенка данного возраста (см. раздел 10.1.2, стр. 299). Выявите любые различия и перечислите их как проблемы кормления.

Кроме того, рассмотрите следующие вопросы:

- **Трудности при грудном вскармливании.**
- **Отсутствие активного кормления.**
- **Плохое кормление во время болезни.**

Дайте совет матери, как преодолеть существующие проблемы и как правильно кормить ребенка.

Используйте местные рекомендации по кормлению детей различного возраста. Такие рекомендации должны включать подробное описание подходящих для данной местности калорийных продуктов дополнительного питания, богатых питательными веществами.

Даже в случае отсутствия конкретных проблем с кормлением, похвалите мать за то, что она делает успешно и правильно. Дайте матери совет, поощряющий:

- грудное вскармливание;
- введение улучшенного дополнительного питания, используя доступные в данной местности калорийные и богатые питательными веществами продукты;
- введение дополнительных легких питательных кормлений между основными приемами пищи для детей в возрасте  $\geq 2$ -х лет.

Примеры адекватных в питательном отношении рационов питания (см. Схему 15 на стр. 135 в руководстве ВОЗ *Ведение ребенка с серьезной инфекцией или тяжелым нарушением питания*) можно напечатать на обратной стороне памятки матери, адаптированной к местным условиям.

## 12.4 Лечение на дому

- При объяснениях используйте понятные матери слова.
- Используйте знакомые матери предметы (например, привычные бытовые емкости, когда показываете, как готовить раствор ОРС).
- Предоставьте матери возможность попрактиковаться в том, что она должна будет делать дома, например, готовить раствор ОРС или давать лекарства внутрь. Предложите матери задавать вам вопросы, если ей что-то непонятно.
- Давайте матери полезные и конструктивные советы, хвалите ее за правильные ответы или за то, что она делает правильно.
- Обучение матерей не ограничивается только предоставлением им рекомендаций. Процесс обучения должен включать следующие этапы:
  - **Предоставьте информацию.** Объясните матери, как проводить лечение, например, как приготовить раствор ОРС, как давать пероральный антибактериальный препарат или как применять глазную мазь.
  - **Покажите пример.** Продемонстрируйте матери, как проводить лечение.
  - **Предоставьте матери возможность попрактиковаться.** Попросите мать приготовить лекарство или провести лечение под вашим наблюдением. Если необходимо, помогите матери выполнить все действия правильно.
  - **Проверьте, как мать поняла объяснения.** Попросите мать повторить полученные рекомендации или задайте ей вопросы для того, чтобы убедиться, что она все правильно поняла.

## 12.5 Проверка здоровья матери

Если мать болеет, окажите ей медицинскую помощь и помогите организовать последующее наблюдение за ней в ближайшем к ее дому медицинском учреждении первого уровня. Проверьте статус питания матери и проконсультируйте ее соответствующим образом. Проверьте статус вакцинации матери и, если необходимо, введите ей дозу противостолбнячного анатоксина. Убедитесь, что мать имеет доступ к услугам программы по планированию семьи и консультированию по вопросам профилактики заболеваний, передаваемых половым путем, в т. ч. ВИЧ-инфекции. Если у ребенка туберкулез, необходимо провести матери и другим членам семьи рентгенологическое исследование грудной клетки и сделать пробу Манту. Убедитесь в том, что мать знает, где это можно сделать, и объясните ей, почему это необходимо.

## 12.6 Проверка статуса вакцинации

Попросите показать карту прививок ребенка и определите, были ли ему сделаны все рекомендуемые для данного возраста прививки. Отметьте все прививки, которые еще необходимо сделать, и объясните это матери. Сделайте эти прививки до того, как ребенок покинет стационар, и запишите их в карту прививок.

### Рекомендуемый календарь вакцинации

Ниже в Таблице 33 приведены международные рекомендации ВОЗ. Национальные рекомендации составлены с учетом местных особенностей распространенности инфекционных болезней.

### Противопоказания

Очень важно вакцинировать всех детей, включая больных и страдающих нарушением питания, за исключением тех случаев, когда есть противопоказание. Существуют **только три противопоказания** к проведению вакцинации:

- Не делайте прививку БЦЖ или против желтой лихорадки ребенку с клиническими **симптомами** ВИЧ-инфекции/СПИДа, однако сделайте такому ребенку все остальные прививки.
- Не делайте прививку АКДС-2 или АКДС-3 ребенку, у которого были судороги или шок в течение 3-х дней после предыдущей прививки.
- Не делайте прививку АКДС ребенку с повторными судорогами или с активным заболеванием центральной нервной системы.

Детям с диареей, которые должны получить прививку оральной полиовакциной (ОПВ), необходимо ее сделать. Однако эта прививка не должна учитываться в графике. Отметьте в карте прививок ребенка факт совпадения такой прививки с эпизодом диареи, чтобы медицинский работник знал об этом и сделал ребенку дополнительную прививку.

## 12.7 Информирование работника медицинского учреждения первого уровня

Работник медицинского учреждения первого уровня, направивший ребенка в стационар, должен получить сведения о лечении ребенка в стационаре, которые должны включать:

- диагноз(ы);
- проведенное лечение, а также продолжительность пребывания в стационаре;
- эффективность лечения;
- рекомендации, полученные матерью в отношении продолжения лечения или оказания иной помощи на дому;
- другие вопросы, касающиеся последующего наблюдения (например, прививки).

Если у ребенка есть медицинская карта, приведенные выше данные могут быть занесены в нее, и мать необходимо попросить показать эту карту медицинскому работнику. Если медицинской карты нет, данные о ребенке можно передать в виде короткой сопроводительной записки для матери и медицинского работника.

**Таблица 33. Календарь первичной вакцинации младенцев, рекомендуемый Расширенной программой иммунизации**

Вакцина		Возраст				
		Рождение	6 недель	10 недель	14 недель	9 месяцев
БЦЖ		х				
Против полиомиелита	Оральная полиовакцина (ОПВ)	х <sup>1</sup>	х	х	х	
	Инактивированная полиовакцина (ИПВ)		8 недель		х	5 месяцев
АКДС			х	х	х	
Против гепатита В	Вариант 1 <sup>2</sup>	х	х		х	
	Вариант 2 <sup>2</sup>	х	х	х	х	
Против <i>H. influenzae</i> типа b		х	х	х		
Против пневмококковой инфекции	Вариант 1		х	х	х	
	Вариант 2		х		х	х
Против ротавирусной инфекции	Rotarix		х	х		
	Rota Teq		х	х	х	
Против желтой лихорадки						х <sup>3</sup>
Против кори						х <sup>4</sup>
Против краснухи						х

<sup>1</sup> В странах, эндемичных по полиомиелиту.

<sup>2</sup> Вариант 1 рекомендуется в регионах, где перинатальная передача вируса гепатита В является достаточно распространенной (например, в странах Юго-Восточной Азии). Вариант 2 можно использовать в странах, где перинатальная передача является менее распространенной (например, в странах Африки, расположенных к югу от Сахары).

<sup>3</sup> В странах, где существует риск заражения желтой лихорадкой.

<sup>4</sup> В исключительных случаях, когда заболеваемость и смертность от кори среди детей младше 9 месяцев составляет более 15% всех случаев, сделайте дополнительную прививку против кори в возрасте 6 месяцев. Запланированную прививку также необходимо сделать как можно раньше после достижения 9-месячного возраста. Дополнительная прививка против кори также рекомендуется группам, подверженным повышенному риску смертельного исхода от кори, например, младенцам в лагерях беженцев, младенцам, находящимся на лечении в стационаре, ВИЧ-положительным младенцам, младенцам, оказавшимся в местах стихийных бедствий, а также во время эпидемии кори. Всем детям должна быть предоставлена вторая возможность получить дозу противокоревой вакцины. Это может быть сделано либо в рамках обычного календаря вакцинации, либо во время проведения прививочной кампании.

## 12.8 Проведение последующего наблюдения после выписки из стационара

Дайте совет всем матерям, которые после обследования в стационаре забирают своих детей домой, когда им нужно в следующий раз обратиться к медицинскому работнику для последующего наблюдения. Матерям, возможно, придется вернуться с ребенком в стационар:

- для проведения последующего наблюдения через определенное число дней (например, когда потребуется проверить динамику состояния ребенка или реакцию его организма на антибактериальную терапию);
- если появятся признаки отрицательной динамики течения заболевания или травмы (например, травмы головы);
- для очередной прививки.

Особенно важно обучить мать распознаванию признаков, при появлении которых необходимо немедленно вернуться с ребенком в стационар. Рекомендации по проведению последующего наблюдения при отдельных клинических состояниях приведены в соответствующих разделах данного *Карманного справочника*.

### Последующее наблюдение при проблемах, связанных с кормлением и питанием ребенка

- Если у ребенка есть проблемы с кормлением, и вы порекомендовали внести изменения в кормление, проведите последующее наблюдение через 5 дней для того, чтобы проверить, сделала ли мать необходимые изменения, и дополнительно проконсультировать ее, если необходимо.
- Если у ребенка анемия, проведите последующее наблюдение через 14 дней для того, чтобы дать дополнительно пероральные препараты железа.
- Если у ребенка очень низкая масса тела, необходимо провести дополнительное последующее наблюдение через 30 дней, которое должно включать в себя взвешивание ребенка, повторную оценку практики кормления, а также дальнейшее консультирование по вопросам кормления.

### Когда следует немедленно вернуться в больницу

Посоветуйте матери немедленно вернуться с ребенком в больницу, если у него появится любой из перечисленных ниже признаков:

- неспособность пить или сосать грудь;
- ухудшение состояния;
- лихорадка;
- повторное появление признаков заболевания после их исчезновения во время лечения в больнице;
- у ребенка с кашлем или простудой — учащенное или затрудненное дыхание;
- у ребенка с диареей — кровь в стуле, или он стал плохо пить.

### Следующий визит здорового ребенка

Напомните матери о следующем визите ребенка для проведении вакцинации и запишите дату в памятьку матери или в карту прививок ребенка.

**Для заметок**



## Библиография

Данный *Карманный справочник* был обновлен на основе рекомендаций, содержащихся в опубликованных руководствах ВОЗ, которые регулярно пересматриваются и обновляются Комитетом ВОЗ по пересмотру руководств. Эти руководства доступны на веб-сайте ВОЗ по адресу в Интернет [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/ru/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/ru/). Второе издание *Карманного справочника* было пересмотрено в соответствии с выпущенными руководствами ВОЗ по состоянию на июнь 2012 года.

WHO (2012). *Recommendations for management of common childhood conditions: Evidence for technical update of pocket book recommendations*. Geneva. ISBN: 978 92 4 150282 5.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/management\\_childhood\\_conditions/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/management_childhood_conditions/en/index.html).

WHO (2012). *Guidelines on basic newborn resuscitation*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/basic\\_newborn\\_resuscitation/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/basic_newborn_resuscitation/en/index.html).

WHO (2012). *Technical note: Supplementary foods for the management of moderate acute malnutrition in infants and children 6–59 months of age*. Geneva.

[http://www.who.int/nutrition/publications/moderate\\_malnutrition/9789241504423/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/moderate_malnutrition/9789241504423/en/index.html).

WHO (2012). *WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. Geneva.

[http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/guide\\_perspainchild/en/index.html](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/guide_perspainchild/en/index.html).

WHO (2012). *Care for child development: improving the care for young children*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/care\\_child\\_development/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/care_child_development/en/index.html).

WHO (2012). *HIV and infant feeding 2010: an updated framework for priority action*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9241590777/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241590777/en/index.html).

WHO (2012). *Integrated Management for Emergency and Essential Surgical Care (IMEESC) tool kit*. Geneva.

<http://www.who.int/surgery/publications/imeesc/en/index.html>.

WHO (2011). *Manual on paediatric HIV care and treatment for district hospitals*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241501026/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241501026/en/index.html).

WHO (2011). *mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings*. Geneva.

[http://www.who.int/mental\\_health/publications/mhGAP\\_intervention\\_guide/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/publications/mhGAP_intervention_guide/en/index.html).

WHO (2011). *Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low- and middle-income countries*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/infant\\_feeding\\_low\\_bw/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/infant_feeding_low_bw/en/index.html).

WHO (2011). *Priority medicines for mothers and children 2011*. Geneva (WHO/EMP/MAR/2011.1).

[http://www.who.int/medicines/publications/emp\\_mar2011.1/en/index.html](http://www.who.int/medicines/publications/emp_mar2011.1/en/index.html).

WHO (2011). *Third model list of essential medicines for children*. Geneva.

[http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/a95054\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/a95054_eng.pdf).

WHO (2010). *Guidelines on HIV and infant feeding 2010. Principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241599535/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241599535/en/index.html).

WHO (2010). *Antiretroviral therapy for HIV infection in infants and children: Towards universal access*. Geneva.

<http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/infants2010/en/index.html>.

WHO (2010). *WHO recommendations on the management of diarrhoea and pneumonia in HIV-infected infants and children*. Geneva.

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241548083/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241548083/en/index.html).

WHO (2010). *Guidelines for the treatment of malaria*, 2nd ed. Geneva.

<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241547925/en/index.html>.

WHO (2010). *Rapid advice: treatment of tuberculosis in children*. Geneva.

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500449\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500449_eng.pdf).

- WHO (2010). *Guidelines for treatment of tuberculosis*, 4th ed. Geneva.  
<http://www.who.int/tb/publications/2010/9789241547833/en/index.html>.
- WHO (2010). *Essential newborn care course*. Geneva.  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/newborncare\\_course/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/newborncare_course/en/index.html).
- WHO (2009). *Training course on the management of severe malnutrition, update 2009*. Geneva.  
[http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/training\\_inpatient\\_MSM/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/training_inpatient_MSM/en/index.html).
- WHO (2009). *WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children*. Geneva.  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241598163/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241598163/en/index.html).
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2009). *WHO child growth standards: growth velocity based on weight, length and head circumference: methods and development*. Geneva.  
<http://www.who.int/childgrowth/en/index.html>.
- WHO, World Food Programme and UNICEF (2007). *Community-based management of severe acute malnutrition. A joint statement by the World Health Organization, the World Food Programme, the United Nations System Standing Committee on Nutrition and the United Nations Children's Fund*. Geneva.  
<http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/9789280641479/en/index.html>.
- WHO (2007). *Report of the WHO Expert Committee on the Selection and Use of Essential Medicines*. Geneva.  
[http://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/essentialmedicines/15\\_MAY\\_TRSreport.pdf](http://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/essentialmedicines/15_MAY_TRSreport.pdf).
- ВОЗ (2005). *Лечение диареи: Учебное пособие для врачей и других категорий медработников старшего звена*. Женева.  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9241593180/ru/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241593180/ru/index.html).
- ВОЗ (2003). *Решение проблем новорожденных: Руководство для врачей, медицинских сестер и акушерок*. Женева.  
[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9241546220/ru/index.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9241546220/ru/index.html).
- WHO (2003). *Surgical care at the district hospital*. Geneva.  
<http://www.who.int/surgery/publications/en/>.

WHO (2003). *Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO expert consultation*. Geneva.

[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/trs923/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/trs923/en/).

ВОЗ (2001). *Клиническое использование крови*. Женева.

[http://www.who.int/bloodsafety/clinical\\_use/ru/index.html](http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/ru/index.html).

## Лечебно-диагностические процедуры

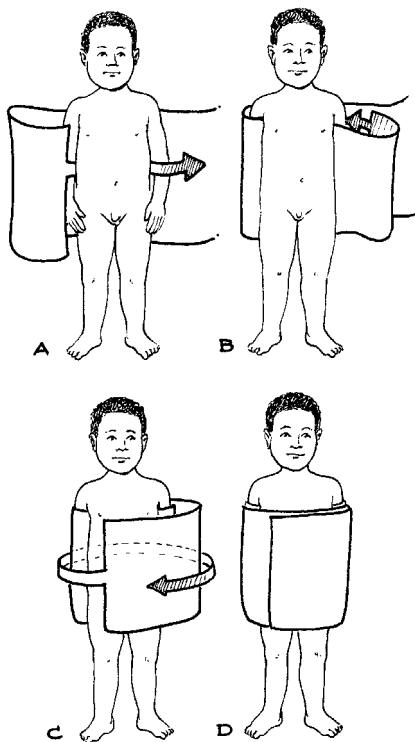
П1.1	Выполнение инъекций	335
П1.1.1	Внутримышечные инъекции	336
П1.1.2	Подкожные инъекции	336
П1.1.3	Внутрикожные инъекции	336
П1.2	Парентеральное введение жидкостей	338
П1.2.1	Установка постоянного внутривенного катетера в периферическую вену	338
П1.2.2	Внутрикостное вливание	340
П1.2.3	Катетеризация центральной вены	342
П1.2.4	Венесекция	343
П1.2.5	Катетеризация пупочной вены	344
П1.3	Введение назогастрального зонда	345
П1.4	Люмбальная пункция	345
П1.5	Дренирование плевральной полости	348
П1.6	Надлобковая пункция	350
П1.7	Определение уровня глюкозы в крови	350

Перед проведением любой процедуры следует объяснить ее суть родителям или ребенку, если он достаточно взрослый; следует обсудить с ними риск любых возможных осложнений и получить их согласие на проведение процедуры. Процедуры у младенцев раннего возраста должны проводиться в теплом помещении во избежание развития гипотермии. Важным условием является хорошее освещение. Детям старшего возраста необходимо объяснить, что с ними будут делать. При необходимости следует проводить обезболивание.

### Применение обезболивающих и седативных средств

При некоторых процедурах (например, при установке плеврального дренажа или введении катетера в бедренную вену) целесообразно применение седативных средств (например, диазепама) или проведение поверхностного наркоза кетаминном (см. раздел 9.1.2, стр. 258).

При использовании диазепама его вводят в/в из расчета 0,1–0,2 мг/кг массы тела. Для поверхностного наркоза вводят в/м кетамин в дозе 2–4 мг/кг; его действие наступает через 5–10 минут и продолжается около 20 минут.



**Закутывание ребенка, позволяющее надежно удерживать его во время проведения процедуры.**

Один край длинной сложенной простыни пропускают под руками ребенка с обеих сторон (А и В). Затем другой край простыни оборачивают вокруг тела ребенка спереди (С и D).

*Удерживание ребенка при проведении осмотра глаз, ушей или рта.*



При введении любых седативных средств или даже поверхностного наркоза следите за проходимость дыхательных путей ребенка, помните о возможности угнетения дыхания и осуществляйте мониторинг насыщения крови кислородом при помощи пульсоксиметра, если возможно. **Убедитесь** в том, что имеется наготове дыхательный мешок для реанимации и, по возможности, кислород.

### **П1.1** Выполнение инъекций

Сначала выясните, были ли у ребенка отрицательные реакции на лекарственные препараты в прошлом. Тщательно вымойте руки. Используйте одноразовые шприцы и иглы.

Протрите выбранное для инъекции место раствором антисептика. Внимательно проверьте правильность дозы лекарственного препарата и наберите соответствующий объем в шприц. Перед инъекцией удалите из шприца воздух. Всегда записывайте название и количество введенного препарата. Складывайте использованные одноразовые шприцы в специальный безопасный контейнер.

### П1.1.1 Внутримышечные инъекции

Детям в возрасте старше 2-х лет в/м инъекции проводят в наружную сторону бедра или в верхний наружный квадрант ягодицы, на достаточном расстоянии от седалищного нерва. Для выполнения инъекций детям более раннего возраста или детям с тяжелым нарушением питания используйте среднюю часть наружной стороны бедра или место над дельтовидной мышцей плеча. Введите иглу (23–25 калибра) в мышцу под углом 90° (в область бедра — под углом 45°). Отведите поршень шприца назад, чтобы убедиться, что в нем нет крови (если кровь появилась, немного выведите иглу и повторите эту операцию еще раз). Введите препарат, медленно нажимая на поршень до упора. Извлеките иглу и сильно прижмите место инъекции небольшой салфеткой или ватным тампоном.



*Внутримышечная инъекция в бедро.*

### П1.1.2 Подкожные инъекции

Выберите место для инъекции таким же образом, как описано выше для проведения внутримышечной инъекции. Введите иглу (23–25 калибра) под углом 45° в подкожную жировую клетчатку. Не вводите иглу в расположенные глубже мышцы. Отведите поршень шприца назад, чтобы убедиться, что в нем нет крови (если кровь появилась, немного выведите иглу и повторите эту операцию еще раз). Введите препарат, медленно нажимая на поршень до упора. Извлеките иглу и сильно прижмите место инъекции ватным тампоном.

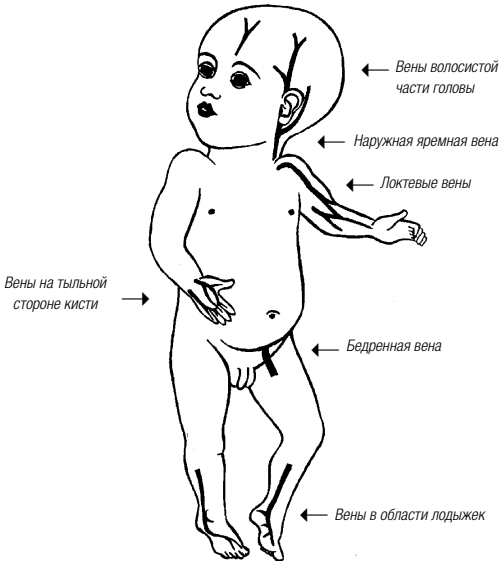
### П1.1.3 Внутрикожные инъекции

Для выполнения внутрикожной инъекции выберите неповрежденное и неинфицированное место на коже (например, над дельтовидной мышцей плеча). Растяните кожу между большим и указательным пальцами одной руки; другой рукой медленно введите иглу (25 калибра), концевым срезом вверх, приблизительно на 2 мм вглубь и почти параллельно поверхности кожи. При внутрикожном введении препарата ощущается значительное сопротивление. Признаком того, что инъекция была выполнена правильно, является появление беловатого возвышения с видимыми на его поверхности волосяными фолликулами («лимонная корочка»).

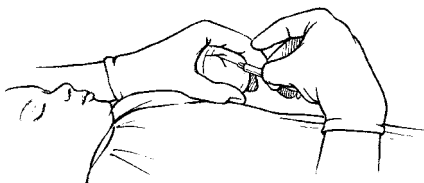




**Внутрикожная инъекция (например, при проведении пробы Манту).**



**Доступные места для внутривенных инъекций у младенцев и детей раннего возраста.**



**Установка внутривенного катетера в вену на тыльной стороне кисти. Кисть согнута для того, чтобы перекрыть венозный отток и таким образом сделать вены видимыми.**

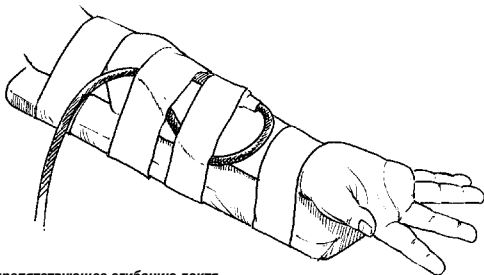
## П1.2 Парентеральное введение жидкостей

### П1.2.1 Установка постоянного внутривенного катетера в периферическую вену

Выберите подходящую вену для установки катетера или иглы-бабочки калибра 21 или 23.

#### *Периферическая вена*

- Найдите доступную периферическую вену. У маленьких детей в возрасте до 2-х месяцев — это обычно латеральная подкожная вена руки в локтевой ямке или четвертая межпальцевая вена на тыльной стороне кисти.
- Помощник должен удерживать конечность в неподвижном положении и перекрывать венозный отток легким сжатием пальцев вокруг конечности.
- Протрите окружающую кожу антисептическим раствором (например, спиртом, йодом, изопропиловым спиртом или 70% спиртовым раствором), затем введите в вену катетер почти на всю его длину. Надежно закрепите катетер с помощью клейкой ленты. Наложите шину на конечность, чтобы зафиксировать ее в подходящем положении (например, локоть разогнут, запястье слегка согнуто).



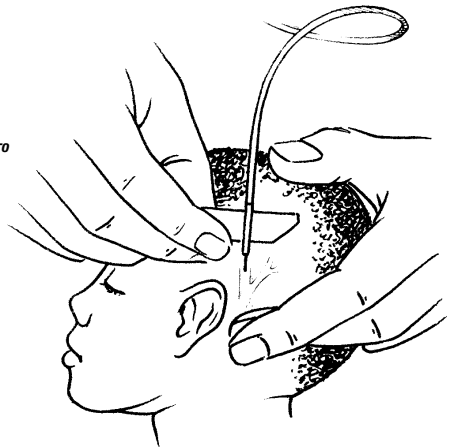
**Шинирование руки, препятствующее сгибанию локтя при проведении внутривенного вливания.**

**Вены волосистой части головы**

Эти вены часто используются у детей в возрасте до 2-х лет, но лучше всего их использовать для проведения в/в вливаний младенцам раннего возраста.

- Найдите подходящую вену волосистой части головы (обычно по средней линии лба, в височной области, над ухом или позади него).
- При необходимости выбрейте участок кожи в месте венопункции и протрите его антисептическим раствором. Помощник должен пережать вену проксимальнее места пункции. Заполните шприц физиологическим раствором и наполните им систему иглы-бабочки. Отсоедините шприц и оставьте конец катетера открытым. Введите иглу-бабочку, как описано выше. Кровь, медленно вытекающая в обратном направлении через катетер, указывает на то, что игла находится в вене.
- Необходимо следить за тем, чтобы игла не попала в артерию, которую можно определить с помощью пальпации. В случае появления пульсирующих выбросов крови извлеките иглу и прижимайте место пункции вплоть до прекращения кровотечения; затем найдите вену.

**Введение иглы-бабочки в вену волосистой части головы, для того чтобы наладить внутривенное вливание младенцу раннего возраста.**



## Уход за катетером

Закрепите катетер после введения. Это может потребовать шинирования близлежащих суставов, для того чтобы ограничить движение катетера. Следите за тем, чтобы кожа вокруг места пункции была чистой и сухой. Сразу же после установки и после каждой инъекции промывайте и заполняйте катетер физиологическим раствором.

### Наиболее частые осложнения

Поверхностная инфекция кожи в месте введения катетера является наиболее частым осложнением. Она может привести к развитию тромбофлебита, в результате чего произойдет закупорка вены и появится лихорадка. Окружающая кожа краснеет и становится болезненной. Удалите катетер с целью снижения риска дальнейшего распространения инфекции. Накладывайте теплый влажный компресс на место пункции на 30 минут каждые 6 часов. Если лихорадка держится более 24-х часов, необходимо провести антибактериальное лечение (эффективное против золотистого стафилококка).

### Внутривенное введение лекарственных препаратов через постоянный катетер

Подсоедините шприц, содержащий лекарственный препарат для в/в введения, к инъекционному входу катетера и введите препарат. После введения всей дозы препарата промойте катетер физиологическим раствором вплоть до полного удаления крови и заполнения катетера чистым раствором.

Если невозможно провести вливание через периферическую вену или через вену волосистой части головы, а ребенок нуждается в назначении внутривенных жидкостей по жизненным показаниям:

- установите систему для внутрикостного вливания;
- **или** используйте центральную вену;
- **или** сделайте венесекцию.

## П1.2.2 Внутрикостное вливание

Внутрикостное вливание является безопасным, простым и надежным способом введения жидкостей и лекарственных препаратов в неотложных случаях, когда внутривенное введение невозможно.

Наилучшим местом для проведения пункции является проксимальная часть большеберцовой кости. Местом для введения иглы служит точка, которая находится на средней линии переднемедиальной поверхности большеберцовой кости на границе ее верхней и средней трети, или как минимум на 1–2 см ниже бугристости большеберцовой кости (во избежание повреждения эпифизарной пластинки, которая находится выше). Альтернативным местом для введения иглы является дистальная часть бедренной кости на 2 см выше наружного мыщелка.

- Подготовьте необходимые материалы и инструменты:
  - иглы для забора костного мозга или внутрикостные иглы (15–18 калибра или, при отсутствии, 21 калибра). Если таких игл нет, у маленьких детей можно использовать иглы для подкожных инъекций или иглы-бабочки большого диаметра;
  - антисептический раствор и стерильные марлевые салфетки для обработки места пункции;

- стерильный шприц на 5 мл, заполненный физиологическим раствором;
- второй стерильный шприц на 5 мл;
- систему для в/в вливания;
- стерильные перчатки.
- Положите валик под колено ребенка таким образом, чтобы нога находилась в согнутом положении под углом  $30^\circ$  от прямого ( $180^\circ$ ) положения, пятка при этом должна оставаться на столе.
- Определите правильное место для пункции (как описано выше и показано на рисунке).
- Вымойте руки и наденьте стерильные перчатки.
- Протрите кожу в месте пункции и вокруг него антисептическим раствором.
- Зафиксируйте проксимальную часть большеберцовой кости левой рукой (эта рука теперь уже не является стерильной), взяв бедро и колено выше и латеральнее от места введения иглы. Пальцы должны обхватывать колено, однако не должны находиться непосредственно под местом пункции.
- Вновь пропальпируйте костные ориентиры правой рукой в стерильной перчатке.
- Введите иглу под углом  $90^\circ$  концевым срезом в сторону стопы. Продвигайте иглу медленно и осторожно, но с достаточной силой, с помощью вращательного движения.
- Прекратите продвигать иглу после того, как почувствуете, что сопротивление резко прекратилось, или когда из иглы показалась кровь. Игла при этом должна плотно зафиксироваться в кости.
- Извлеките стилет из иглы.
- С помощью шприца на 5 мл проведите аспирацию 1 мл костномозгового содержимого (по внешнему виду напоминает кровь), чтобы убедиться в том, что игла находится в костномозговой полости.
- Подсоедините второй шприц на 5 мл, заполненный физиологическим раствором. Стабилизируйте иглу и медленно введите 3 мл раствора, продолжая пальпировать окружающую область с целью выявления возможной утечки жидкости под кожу. Если подкожной инфильтрации нет, начните вливание.
- Наложите повязку и надежно закрепите иглу.
- **Примечание:** Если при аспирации не удается получить костномозговое содержимое, это не означает, что игла введена неправильно.



**Внутрикостное вливание.**

*Игла введена в переднемедиальную поверхность большеберцовой кости на границе ее верхней и средней трети.*

- Проводите мониторинг процесса вливания, следя за отсутствием препятствий току жидкости и за клинической реакцией организма больного.
- Следите за тем, чтобы задняя часть голени не опухала во время вливания.
- Прекратите внутрикостное вливание сразу же, как только станет возможным проведение внутривенного вливания. В любом случае внутрикостное вливание не должно продолжаться более 8 часов.

*Возможные осложнения:*

- Неполное проникновение иглы через кортикальный слой кости.  
*Признаки:* Игла плохо фиксирована в кости; происходит инфильтрация под кожу.
- Проникновение в задний кортикальный слой кости (происходит чаще).  
*Признаки:* Происходит инфильтрация, опухание задней части голени.
- Инфекция.  
*Признаки:* Воспалительная реакция в месте вливания.

### **П1.2.3 Катетеризация центральной вены**

Этот доступ следует использовать только при проведении в/в вливания по экстренным показаниям. При первой же возможности удалите катетер из центральной вены (например, когда вливание внутривенной жидкости больше не является необходимым, или когда можно успешно установить катетер в периферическую вену).

*Наружная яремная вена*

- Крепко держите ребенка, его голова должна быть повернута в сторону от места пункции и находиться слегка ниже туловища (на 15–30°). По мере необходимости ограничьте движения ребенка в этом положении.
- После протирания кожи антисептическим раствором найдите наружную яремную вену в месте ее прохождения над грудино-ключично-сосцевидной мышцей на границе ее средней и нижней трети. Помощник должен пережать вену проксимальнее от места пункции для того, чтобы она была расширена, и поддерживать стабильность ее положения, нажимая на нижний конец видимой части вены непосредственно над ключицей. Проколите кожу над веной по направлению к ключице. Коротким сильным движением введите иглу в вену. Установите катетер в вену, как описано выше для периферической вены.

*Бедренная вена*

- В положении ребенка на спине положите ему под ягодицы скрученное полотенце таким образом, чтобы они были приподняты на 5 см, и чтобы тазобедренные суставы были слегка разогнуты. Отведите и поверните бедро ребенка наружу и согните его ногу в колене. Помощник должен удерживать ногу в таком положении и отвести в сторону другую ногу ребенка. Если ребенок в сознании, инфильтрируйте место инъекции 1% раствором лидокаина.

- Пропальпируйте бедренную артерию (под паховой связкой посредине бедренного треугольника). Бедренная вена проходит медиальнее бедренной артерии.
- Протрите кожу антисептическим раствором. Введите иглу под углом 10–20° к поверхности кожи на 1–2 см дистальнее паховой связки и на 0,5–1 см медиальнее бедренной артерии.
- Если игла попала в бедренную вену, в шприц начнет поступать венозная кровь.
- Продолжайте введение катетера, продвигая его под углом 10° к поверхности кожи.
- Закрепите катетер и положите одну стерильную марлевую салфетку на кожу под катетером и над ним. Надежно закрепите салфетки с помощью клейкой ленты. Возможно, потребуется наложить на конечность шину, для того чтобы избежать сгибания тазобедренного сустава.
- На протяжении всего времени, пока катетер стоит в вене, внимательно следите за местом его установки, особенно следя за тем, чтобы нога не двигалась во время внутривенного вливания. Бедренная инфузионная система может стоять до 5 дней при условии правильного ухода за ней.
- Удалите катетер после завершения в/в вливания и сильно прижмите место введения на 2–3 минуты.

#### П1.2.4 Венесекция

Такой способ является менее подходящим в тех случаях, когда большую роль играет фактор времени.

- Зафиксируйте в неподвижном положении ногу ребенка ниже колена и обработайте кожу, как описано выше. Найдите большую подкожную вену, которая находится на расстоянии в полширины пальца (у младенца) или в одну ширину пальца (у более старших детей) выше и впереди от внутренней лодыжки.
- Инфильтрируйте кожу 1% раствором лидокаина и сделайте разрез кожи перпендикулярно ходу вены. Тупым путем с помощью кровоостанавливающих зажимов разведите подкожную клетчатку в стороны.
- Найдите и выделите участок вены длиной 1–2 см и подведите под него проксимальную и дистальную лигатуры.
- Завяжите дистальную лигатуру, оставив максимально длинные свободные концы.
- Прodelайте небольшое отверстие в верхней части выделенной вены и введите катетер в это отверстие, удерживая концы нити от дистальной лигатуры, чтобы фиксировать положение вены.
- Закрепите катетер с помощью проксимальной лигатуры.
- Подсоедините шприц, заполненный физиологическим раствором, и убедитесь, что жидкость свободно поступает в вену. Если этого не происходит, проверьте, находится ли катетер в вене, или попытайтесь немного вывести его из вены для улучшения тока жидкости.
- Обвяжите дистальную лигатуру вокруг катетера и затем наложите на кожу прерывистый шов. Закрепите катетер на коже и наложите асептическую повязку.

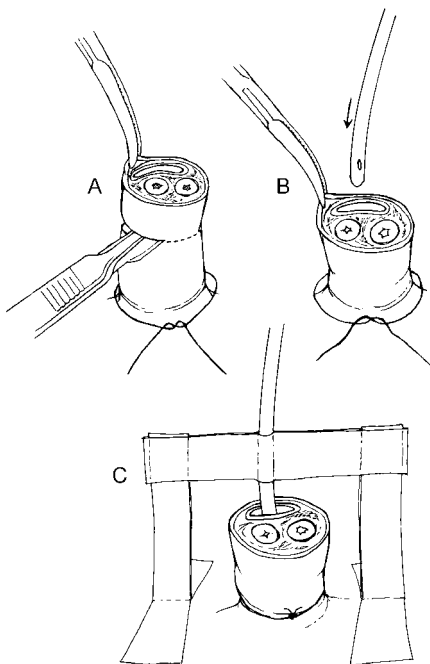
### П1.2.5 Катетеризация пупочной вены

Данную процедуру можно использовать для проведения реанимации или заменного переливания крови у новорожденных, и обычно это возможно в первые несколько дней их жизни (в некоторых случаях — вплоть до 5 дней после рождения).

- Подсоедините стерильный шприц через трехходовой кран к стерильному катетеру 5 калибра (по шкале Шарьера) и заполните его стерильным 0,9% физиологическим раствором, затем закройте кран для предупреждения поступления в систему воздуха (что может вызвать воздушную эмболию).

#### **Введение катетера в пупочную вену.**

- A. Подготовка пуповины.  
 B. Введение катетера в пупочную вену. Это более крупный, тонкостенный сосуд, расположенный ближе к голове ребенка. Обратите внимание на 2 пупочные артерии с более толстыми стенками, расположенные ближе к ногам ребенка.  
 C. Фиксация установленного катетера, которая предотвращает его перегибание.

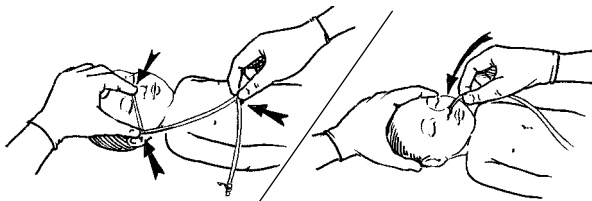




- Обработайте пуповину и кожу вокруг нее антисептическим раствором, затем завяжите шовную нить вокруг основания пуповины.
- Пересеките пуповину на расстоянии 1–2 см от основания стерильным скальпелем. Определите пупочную вену (более крупный зияющий сосуд) и пупочные артерии (два сосуда с более толстыми стенками). Удерживайте пуповину (вблизи пупочной вены) стерильным зажимом.
- Удерживая ближний конец катетера стерильным зажимом, введите его в вену (он должен войти легко) на глубину 4–6 см.
- Убедитесь, что катетер не перекручен, и что кровь легко проходит по нему в обратном направлении; если возникает препятствие, слегка потяните за пуповину, немного выведите катетер назад и снова введите его.
- Зафиксируйте катетер 2 швами к пуповине, оставив свободные концы нитей длиной 5 см. Закрепите нити и катетер клейкой лентой (см. рисунок).
- После удаления катетера сдавливайте культю пуповины в течение 5–10 мин.

### П1.3 Введение назогастрального зонда

- Поместив конец зонда у носа ребенка, отмерьте расстояние от носа до мочки уха, а затем до мечевидного отростка грудины. Сделайте соответствующую отметку на зонде.
- Крепко держите ребенка. Смочите кончик катетера водой и введите его в одну из ноздрей, медленно продвигая внутрь. Катетер должен легко входить в желудок без какого-либо сопротивления. После достижения отмеренного расстояния прикрепите зонд к носу ребенка с помощью клейкой ленты.
- Сделайте забор небольшого объема содержимого желудка с помощью шприца для того, чтобы убедиться в правильном введении зонда (при контакте с содержимым желудка синяя лакмусовая бумажка становится розовой). Если желудочное содержимое не получено, введите в зонд воздух, одновременно прослушивая живот фонендоскопом.



**Введение назогастрального зонда. Расстояние измеряется от носа до уха, а затем до мечевидного отростка грудины. После этого зонд вводится на отмеренное расстояние.**

- Если существуют какие-либо сомнения в отношении правильности положения зонда, извлеките его и начните процедуру снова.
- После того как зонд установлен, подсоедините к его концу шприц объемом 20 мл (без поршня) и наполните его пищей или жидкостью, которые должны стекать в зонд под тяжестью собственного веса.

Если в это же время необходимо давать ребенку кислород через носоглоточный катетер, введите оба зонда через одну и ту же ноздрю и старайтесь поддерживать возможность носового дыхания через другую ноздрю, удаляя из нее корочки и выделения. Другой вариант — пропустить зонд для кормления через рот.

## П1.4 Люмбальная пункция

Перечисленные ниже признаки являются *противопоказаниями* для люмбальной пункции:

- признаки повышенного внутричерепного давления (неодинаковый размер зрачков, ригидная поза или паралич любой конечности или туловища, неравномерное дыхание);
- кожная инфекция в месте пункции.

При наличии противопоказаний необходимо тщательно взвесить потенциальную ценность информации, которую может дать люмбальная пункция, и риск, связанный с проведением этой процедуры. В случае неуверенности, возможно, лучше будет начать лечение по поводу подозреваемого менингита и отложить проведение люмбальной пункции.

### *Правильно расположите ребенка*

Существует два возможных положения для проведения люмбальной пункции:

- лежа на левом боку (рекомендуется для младенцев раннего возраста);
- положение сидя (рекомендуется для более старших детей).

### *Люмбальная пункция в положении ребенка лежа на боку*

- Необходимо использовать жесткую поверхность. Положите ребенка на бок таким образом, чтобы линия позвоночника находилась параллельно поверхности, а поперечная ось спины — вертикально.
- Помощник должен согнуть спину ребенка, подтянув его колени к груди, и надежно удерживать ребенка за верхнюю часть спины и ягодицы так, чтобы спина оставалась согнутой. Крепко удерживайте ребенка в таком положении. Следите за тем, чтобы дыхательные пути были свободны, и ребенок мог нормально дышать. Следует соблюдать особую осторожность при удерживании младенцев раннего возраста. Помощник не должен держать младенца за шею или сгибать ее во избежание перекрытия дыхательных путей.

### *Проверьте анатомические ориентиры*

Найдите промежуток между III и IV или между IV и V поясничными позвонками. (Третий поясничный позвонок находится на пересечении позвоночного столба с линией, соединяющей гребни подвздошных костей).

*Подготовьте место пункции*

- Соблюдайте правила асептики: вымойте руки, как перед хирургической операцией, и наденьте стерильные перчатки.
- Обработайте кожу в области пункции антисептическим раствором.
- Рекомендуется использовать стерильное операционное белье.
- Старшим детям, находящимся в сознании, проведите местную инфильтрационную анестезию кожи в месте пункции 1% раствором лидокаина.

*Проведите люмбальную пункцию*

- Используйте пункционную иглу со стилетом (22 калибр для младенцев раннего возраста, 20 калибр для детей постарше; если таких игл нет, можно использовать иглы для подкожных инъекций). Введите иглу посередине межпозвонкового пространства, по направлению к пупку.
- Вводите иглу медленно. Игла будет входить легко до тех пор, пока не достигнет связки между отростками позвонков. Для прокола этой связки потребуется более сильное нажатие на иглу, а после прохождения твердой оболочки спинного мозга почувствуется снижение сопротивления. У младенцев такое снижение сопротивления не всегда ощущается, поэтому продвигайте иглу очень осторожно.
- Извлеките стилет, из иглы начнет капать цереброспинальная жидкость (ЦСЖ). Если она не появляется, стилет можно вновь вставить в иглу и ввести ее чуть глубже.
- Сделайте забор 0,5–1 мл ЦСЖ и поместите пробу в стерильную емкость.
- Полностью извлеките иглу и стилет и прижмите место пункции на несколько секунд. Наложите на место пункции асептическую повязку.
- Если игла введена слишком глубоко, она может попасть в поясничную вену. Это приведет к появлению крови в пробе ЦСЖ («травматическая пункция»). В этом случае иглу необходимо вынуть и повторить процедуру в другом межпозвоночном пространстве.

***Удержание ребенка старшего возраста в положении сидя для проведения люмбальной пункции.***

## П1.5 Дренирование плевральной полости

Плевральные выпоты необходимо дренировать, за исключением небольших выпотов. В некоторых случаях необходимо провести дренирование плевральных полостей с обеих сторон. Иногда приходится проводить дренирование 2 или 3 раза, если жидкость накапливается снова.

### Диагностическая пункция

- В ряде случаев целесообразно дать ребенку седативные средства или поверхностный кетаминовый наркоз.
- Вымойте руки и наденьте стерильные перчатки.
- Положите ребенка на спину.
- Протрите кожу грудной клетки в месте пункции антисептическим раствором (например, 70% этиловым спиртом).
- Выберите точку на средней подмышечной линии (на боковой стороне грудной клетки) непосредственно под уровнем соска (пятое межреберье, см. рисунок на стр. 349).
- Введите около 1 мл 1% раствора лидокаина в кожу и подкожную клетчатку в этой точке.
- Введите иглу или катетер через кожу и плевру и проведите аспирацию, для того чтобы убедиться в наличии плевральной жидкости. Возьмите образец для микроскопии и других исследований и поместите его в контейнер.

Если жидкость прозрачная (желтоватая или коричневатая), извлеките иглу или катетер после забора достаточного объема жидкости для восстановления дыхательной функции и наложите повязку на место пункции. Подумайте о возможном наличии туберкулеза (см. раздел 4.7.2, стр. 114).

Если жидкость носит гнойный характер, но не имеет густой консистенции, или она мутная (как молоко), оставьте катетер в плевральной полости, чтобы можно было откачивать гной несколько раз в день. Убедитесь, что вы хорошо закрыли конец катетера, чтобы в него не попал воздух.

Если жидкость представляет собой густой гной, который не может свободно проходить через иглу или катетер, введите плевральный зонд (см. рисунок).

### Установка плеврального зонда

Выберите и подготовьте место введения, как описано выше.

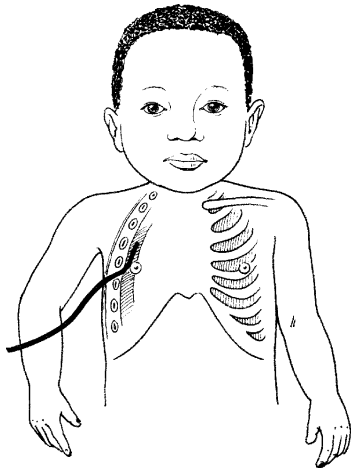
- Сделайте разрез на коже длиной 2–3 см вдоль межреберного промежутка, непосредственно над ребром (во избежание повреждения кровеносных сосудов, которые проходят по нижнему краю каждого ребра).
- Используйте стерильный зажим, для того чтобы пройти через подкожную клетчатку непосредственно над верхним краем ребра и произвести пункцию плевры.
- Введите палец в перчатку в разрез и освободите доступ к плевре (у младенцев это сделать невозможно).

- Удерживая дренажный катетер (16 калибра) зажимом, введите его в грудную клетку на глубину нескольких сантиметров, по направлению вверх. Убедитесь в том, что все дренажные отверстия катетера находятся внутри плевральной полости.
- Подсоедините катетер к емкости с водяным клапаном для сбора откачиваемой жидкости.
- Зафиксируйте катетер с помощью шва в месте установки, закрепите клейкой лентой и наложите марлевую повязку.

#### *Торакоцентез*

Эта процедура используется при стремительном ухудшении состояния пациентов с опасным для жизни напряженным пневмотораксом (см. раздел 4.3.3, стр. 90). В таких случаях может потребоваться последующее немедленное введение плеврального зонда.

- Найдите второй межреберный промежуток по среднеключичной линии на стороне пневмоторакса (сторона грудной клетки, над которой определяется коробочный перкуторный звук, и противоположная той стороне, в направлении которой смещена трахея).
- Протрите кожу грудной клетки в месте прокола антисептическим раствором или спиртовой салфеткой.
- Подсоедините к шприцу катетер с внутренней иглой или внутривенный катетер.
- Введите катетер в грудную клетку непосредственно над третьим ребром, проводя при этом постоянную аспирацию.
- Если воздух отсасывается, удалите иглу, оставив на месте пластиковый катетер.
- Закрепите катетер с помощью клейкой ленты и замените его плевральным зондом, как только появится такая возможность.



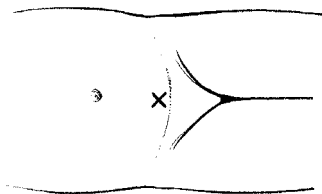
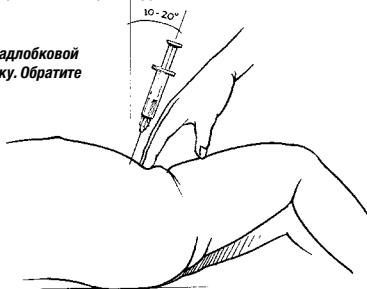
**Установка плеврального зонда: место введения выбрано по средней подмышечной линии в 5-м межреберном промежутке (на уровне соска) по верхнему краю VI ребра.**

## П1.6 Надлобковая пункция

Пунктируйте на глубину 3 см посередине проксимальной поперечной складки, непосредственно над лобком, иглой 23 калибра, соблюдая правила асептики. Проводите эту процедуру только у ребенка с полным мочевым пузырем, что можно определить с помощью перкуссии. Не используйте мочеприемники для сбора аспирируемой мочи, поскольку полученные при этом пробы могут быть загрязнены.

Держите наготове чистую емкость для сбора мочи на тот случай, если у ребенка произойдет мочеиспускание во время проведения процедуры.

*Положение ребенка при проведении надлобковой пункции и аспирации мочи — вид сбоку. Обратите внимание на угол введения иглы.*



*Выбор места для надлобковой пункции. Прокол мочевого пузыря производят по средней линии, непосредственно над лобковым симфизом.*

## П1.7 Определение уровня глюкозы в крови

Уровень глюкозы в крови можно определить в течение нескольких минут с помощью диагностических экспресс-тестов (Dextrostix®) непосредственно у постели больного. Тесты разных производителей немного отличаются друг от друга, поэтому, перед тем как их использовать, необходимо изучить инструкцию на упаковке и на листке-вкладыше.

Обычно каплю крови помещают на полоску с нанесенным реактивом и оставляют на 30–60 секунд, в зависимости от производителя тест-полосок. Затем кровь удаляют с полоски и через еще один определенный промежуток времени (например, через 1 минуту) сравнивают изменение цвета реактива на полоске с цветной шкалой,

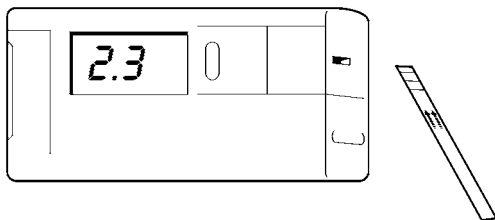
напечатанной на упаковке. Это дает возможность ориентировочно измерить уровень глюкозы в определенных пределах, например от 2 до 5 ммоль/л, но не позволяет определить точное значение.

В комплект некоторых тестов входит электронное считывающее устройство, работающее от батареек. В него помещают полоску, с которой удалена кровь, и получают более точные значения уровня глюкозы в крови.

Поскольку реактив на полосках теряет свои свойства под воздействием влажности воздуха, их необходимо хранить в закрытой оригинальной упаковке и закрывать ее сразу же после взятия полоски.



*Тест-полоска Dextrostix® для определения уровня глюкозы в крови (справа) и цветная шкала, напечатанная на упаковке (слева).*



*Одно из считывающих устройств для тест-полосок. Тест-полоска вставляется в щель с правой стороны устройства.*

## Для заметок



## Дозировки и схемы назначения лекарственных препаратов

В настоящем разделе приводятся дозировки упомянутых в данном справочнике лекарственных препаратов, рекомендуемые для младенцев и детей. Для того чтобы упростить назначение препаратов и избежать необходимости сложных расчетов, дозировки приводятся в зависимости от массы тела ребенка. Ошибки в расчетах доз назначаемых лекарственных препаратов часто встречаются во врачебной практике во всем мире, поэтому по мере возможности этих расчетов следует избегать. В данном приложении приводятся дозировки для детей с массой тела от 3 до 29 кг, с разбивкой по пяти весовым диапазонам. Таблица лекарственных средств для младенцев первых 2-х месяцев жизни включена в Главу 3 (стр. 69–72).

Однако для некоторых препаратов лучше рассчитывать **точные** индивидуальные дозировки, основываясь на массе тела ребенка, если есть такая возможность. Речь идет о таких лекарственных средствах, для которых подбор точной дозировки имеет решающее значение для обеспечения терапевтического эффекта или для того, чтобы избежать токсического действия, например дигоксин, хлорамфеникол, аминофиллин и антиретровирусные препараты.

Для некоторых антиретровирусных препаратов рекомендуемые дозировки приводятся в зависимости от площади поверхности тела ребенка. Для облегчения расчетов ниже приведена таблица, в которой даются приблизительные площади поверхности тела ребенка для различных весовых диапазонов. Дозировки, полученные с помощью этой таблицы, можно использовать для ориентировочной проверки правильности расчетов.

$$\text{Площадь поверхности тела, м}^2 = \frac{\sqrt{\{\text{рост (см)} \times \text{масса тела (кг)}\}}}{3600}$$

Таким образом, ребенок с массой тела 10 кг и ростом 72 см имеет площадь поверхности тела

$$\sqrt{(10 \times 72/3600)} = 0.45 \text{ м}^2$$

**Таблица П2.1 Соотношение массы тела (возраста) ребенка и площади поверхности его тела, используемое для расчета дозировок лекарственных препаратов**

Возраст или масса тела ребенка	Площадь поверхности тела (м <sup>2</sup> )
Новорожденный (< 1 месяца)	0,2–0,25
Младенец раннего возраста (1–< 3 месяца)	0,25–0,35
5–9 кг	0,3–0,45
10–14 кг	0,45–0,6
15–19 кг	0,6–0,8
20–24 кг	0,8–0,9
25–29 кг	0,9–1,1
30–39 кг	1,1–1,3

*Пример:* если рекомендуемая доза составляет 400 мг/м<sup>2</sup> два раза в сутки, тогда для ребенка с массой тела 15–19 кг рекомендуемая доза составит: (0,6–0,8) × 400 = 244–316 мг два раза в сутки.

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела					
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг	
Абакавир (см. отдельную таблицу антивирусных препаратов, стр. 372)								
<b>Адреналин</b>								
при астмоидном дыхании	0,01 мл/кг (максимально до 0,3 мл) 0,1% (1:1000) раствора (или 0,1 мл/кг 0,01% (1:10000) раствора), вводимого подкожно 1 мл шприцем							
при тяжелом вирусном круге	0,5 мл/кг 0,1% (1:1000) раствора (максимальная доза – 5 мл)							
при анафилактической реакции	0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора в/м (0,3 мл для детей > 6 лет)							
<b>Примечание:</b>	Приготовьте 0,01% (1:10000) раствор. Добавьте 1 мл 0,1% (1:1000) раствора к 9 мл физиологического раствора или 5% раствора глюкозы.							
<b>Аминофиллин</b>								
при бронхиальной астме	Перорально: 6 мг/кг	Таблетки по 100 мг	¼	½	¾	1	1½	
		Таблетки по 200 мг	—	¼	½	¾	¾	
	В/в: рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела; если это невозможно, используйте приведенные ниже дозировки.							
	<b>Начальная доза:</b>							
	в/в: 5–6 мг/кг (максимально до 300 мг) медленно в течение 20–60 минут	Флаконы по 250 мг/10 мл	1 мл	1,5 мл	2,5 мл	3,5 мл	5 мл	
	<b>Поддерживающая доза:</b>							
	в/в струйно: по 5 мг/кг не чаще, чем каждые 6 часов		1 мл	1,5 мл	2,5 мл	3,5 мл	5 мл	
	<b>или</b> в/в капельно: 0,9 мг/кг/ч							
	Рассчитайте <b>точную</b> дозу.							
	Вводите в/в начальную дозу только в том случае, если ребенок не получил аминофиллин или теофиллин в течение 24 часов. Дозировки и кратность введения при апноэ у новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 69.							

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–6 кг	6–10 кг	10–15 кг	15–20 кг	20–29 кг
Амоксициллин	По 25 мг/кг два раза в сутки	Таблетки по 250 мг	½	1	1½	2	2½
		Сироп (содержащий 250 мг/5 мл)	2,5 мл	5 мл	7,5 мл	10 мл	—
при пневмонии	По 40 мг/кг два раза в сутки	Таблетки	1	1½	2	3	4
		Сироп	2,5 мл	7,5 мл	10 мл	—	—
Ампициллин	В/м или в/в: по 50 мг/кг каждые 6 часов	Во флакон с 500 мг препарата добавить 2,1 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 500 мг в 2,5 мл	1 мл	2 мл	3 мл	5 мл	6 мл
<b>Примечание:</b> Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 69.							
Амфотерицин В	0,25 мг/кг в сутки, увеличивая до 1 мг/кг в сутки по мере переносимости, путем ежедневного 6-часового в/в вливания в течение 10–14 дней	Флаконы по 50 мг	—	2–8 мг	3–12 мг	4,5–18 мг	6–24 мг
Артемизинин	Начальная доза: 3,2 мг/кг в/м	Ампулы по 40 мг/1 мл	0,4 мл	0,8 мл	1,2 мл	1,6 мл	2,4 мл
		Ампулы по 80 мг/1 мл	0,2 мл	0,4 мл	0,6 мл	0,8 мл	1,2 мл
при тяжелой малярии	Поддерживающая доза: 1,6 мг/кг в/м	Ампулы по 40 мг/1 мл	0,2 мл	0,4 мл	0,6 мл	0,8 мл	1,2 мл
		Ампулы по 80 мг/1 мл	0,1 мл	0,2 мл	0,3 мл	0,4 мл	0,6 мл
Вводите поддерживающую дозу ежедневно в течение как минимум 24 часов, пока пациент не сможет получить перорально комбинированную терапию на основе артемизинина.							
Артемизинин/люмефантрин	Перорально: по 2 мг/кг артемизинина–12 мг/кг люмефантрин два раза в сутки	Таблетки: 20 мг артемизинина–120 мг люмефантрин	1	1	1	2	2

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
Артесунат при тяжелой малярии	В/м или в/в: 2,4 мг/кг	60 мг артесуната (уже разведенного в 0,6 мл раствора бикарбоната натрия) развести в 3,4 мл раствора глюкозы	0,8 мл	1,4 мл	2,4 мл	3,0 мл	5,0 мл
<p><i>Внутривенный раствор необходимо готовить непосредственно перед применением. Разведите 60 мг артесуната (который уже разведен в 0,6 мл 5% раствора бикарбоната натрия) в 3,4 мл 5% раствора глюкозы. Введите дозу при поступлении, через 12 и 24 часа, а затем вводите ее один раз в сутки до тех пор, пока больной не сможет принимать препарат перорально. Если больной может глотать, проведите полный курс комбинированной терапии на основе артемизинина перорально.</i></p>							
Артесунат– мефлохин	Перорально: 4 мг/кг артесуната–8,3 мг/кг мефло- хина один раз в сутки	Таблетки: 25 мг артесуната–55 мг мефлохина	1	2	2	2	3
<p><i>Не рекомендуется назначать детям младше 5 месяцев ввиду недостатка информации о применении препарата у таких детей.</i></p>							
Аспирин	Перорально: по 10–20 мг/кг каждые 4–6 часов	Таблетки по 300 мг	—	¼	½	¾	1
<p><b>Примечание:</b> По возможности избегайте назначения маленьким детям из-за риска развития синдрома Рея.</p>							
<p><b>Бензатин пенициллин</b> (см. Пенициллин)</p>							
Витамин А	Один раз в сутки в течение 2-х дней	Капсулы по 200 000 МЕ Капсулы по 100 000 МЕ Капсулы по 50 000 МЕ	— ½ 1	½ 1 2	1 2 4	1 2 4	1 2 4
Гентамицин	Рассчитайте точную дозу в зависимости от массы тела; если это невозможно, используйте приведенные ниже дозировки. 7,5 мг/кг один раз в сутки	В/м или в/в: флакон с 2,25– 20 мг препарата (2 мл по 10 мг/мл) в неразбавлен- ном виде	2,25– 3,75 мл	4,5– 6,75 мл	7,5– 10,5 мл	—	—

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела			
			3–6 кг	6–10 кг	10–15 кг	15–20 кг
<b>Гентамицин (продолжение)</b>						
		В/м или в/в: флакон с 80 мг препарата (2 мл по 40 мг/мл), разведенного в 6 мл стерильной воды	2,25–3,75 мл	4,5–6,75 мл	7,5–10,5 мл	—
		В/м или в/в: флакон с 80 мг препарата (2 мл по 40 мг/мл) в неразбавленном виде	0,5–0,9 мл	1,1–1,7 мл	1,9–2,6 мл	2,8–3,75–5,4 мл
<p>Существует риск возникновения побочных эффектов при использовании одновременно с теофилином. При назначении аминогликозидов (гентамицин, канамицин) желательно избегать использования неразбавленного 40 мг/мл гентамицина. Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 70.</p>						
<b>Гентамициолет</b>	наносят местно на кожу					
<b>Гидромоρφон</b>	Двук- или трехкратное введение в дозе 0,1–0,2 мг/кг с интервалом 4 часа, затем каждые 6–12 часов	Таблетки по 2 или 4 мг	—	Рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела и выберите индивидуальную дозу для достижения хорошего обезболивающего эффекта.		
	По 0,015–0,02 мг/кг каждые 3–6 часов	Пероральный раствор: 1 мг/мл, В/в раствор: 1 мг/мл, 2 мг/мл или 4 мг/мл	—	Рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела и необходимой скорости вливания.		
<b>Дексаметазон</b>	Перорально: разовая доза 0,6 мг/кг при тяжелом вирусном крупе	Таблетки по 0,5 мг	0,5 мл	0,9 мл	1,4 мл	2 мл
	при менингите	Ампулы по 5 мг/мл	—	—	—	3 мл
	В/в: по 0,15 мг/кг каждые 6 часов в течение первых 2–4 дней					
<b>Дифероксамин</b>	В/в: 15 мг/кг/ч, максимально до 80 мг/кг в сутки, или при отравлении препаратами железа	Ампулы по 500 мг	2	2	2	2
	в/м: 50 мг/кг каждые 6 часов. Максимальная суточная доза – 6 г					

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3—6 кг	6—10 кг	10—15 кг	15—20 кг	20—29 кг
<b>Диазепам</b> при судорогах	Ректально: 0,5 мг/кг	Ампулы по 10 мг/2 мл	0,4 мл	0,75 мл	1,2 мл	1,7 мл	2,5 мл
	В/в: 0,2—0,3 мг/кг						
как седативное средство перед процедурами	0,1—0,2 мг/кг в/в		0,25 мл	0,4 мл	0,6 мл	0,75 мл	1,25 мл
<i>Новорожденным вместо диазепамы давайте фенобарбитал (20 мг/кг в/в или в/м). Если судороги продолжают, введите через 30 минут еще 10 мг/кг в/в или в/м. Поддерживающая доза перорального фенобарбитала составляет 2,5—5 мг/кг.</i>							
<b>Дигоксин</b>	Дозы указаны для перорального приема. Дайте начальную дозу, с последующим приемом поддерживающих доз два раза в сутки, начиная через 6 часов после начальной дозы:						
	<b>Начальная доза:</b> 15 мкг/кг однократно	Таблетки по 62,5 мкг	3/4—1	1 1/2—2	2 1/2—3 1/2	3 1/2—4 1/2	—
	<b>Поддерживающая доза:</b> (начинать через 6 часов после начальной дозы) по 5 мкг/кг каждые 12 часов (максимальная разовая доза — 250 мкг)	Таблетки по 125 мкг	—	—	1—1 1/2	1 1/2—2	2 1/2—3
		Таблетки по 62,5 мкг	1/4—1/2	1/2—3/4	3/4—1	1 1/4—1 1/2	1 1/2—2 1/4
<b>Добутамин</b>	2—20 мкг/кг в минуту						
для лечения шока, не купирующегося введением внутривенных жидкостей	Ампулы по 250 мг/20 мл. Развести содержимое ампулы в 230 мл физиологического раствора с 5% глюкозой для получения раствора, содержащего 1000 мкг в 1 мл		Рассчитайте <b>точно</b> дозу в зависимости от массы тела и необходимую скорость вливания.				
<i>Разведенный раствор может храниться не более 24-х часов.</i>							

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
<b>Допамин</b> для лечения шока, не купирующегося введением внутривенных инъекций	2–20 мкг/кг в минуту	Ампулы по 200 мг/5 мл. Развести содержимое ампулы в 195 мл физиологического раствора с 5% глюкозой для получения раствора, содержащего 1000 мкг в 1 мл	Рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела и необходимую скорость вливания.				
<b>Железо</b>	Один раз в сутки в течение 14 дней	Таблетки железа с фолиевой кислотой (200 мг сульфата железа + 250 мкг фолиевой кислоты = 60 мг элементарного железа)	—	—	1/2	1/2	1
		Сироп железа (фумарат железа, 100 мг/5 мл = 20 мг/мл элементарного железа)	1 мл	1,25 мл	2 мл	2,5 мл	4 мл
<b>Зидовудин</b> (см. отдельную таблицу антиретровирусных препаратов, стр. 372)							
<b>Ибупрофен</b>	Перорально по 5–10 мг/кг каждые 6–8 часов, максимальная суточная доза — 40 мг/кг	Таблетки по 200 мг Таблетки по 400 мг	—	1/4	1/4	1/2	3/4
			—	—	—	1/4	1/2
<b>Калия хлорид</b>	2–4 ммоль/кг в сутки	Рассчитайте <b>точную</b> дозу.					
<b>Канамидин</b>	Рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела; если это невозможно, используйте приведенные ниже дозировки.						
	В/м или в/в: 20 мг/кг один раз в сутки	Флаконы по 250 мг (2 мл по 125 мг/мл)	0,5–0,8 мл	1–1,5 мл	1,6–2,2 мл	2,4–3 мл	3,2–4,6 мл

*Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 70.*



Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
<b>Кетамин</b> для наркоза во время больших операций	Рассчитайте точную дозу в зависимости от массы тела.						
	В/м: Начальная доза: 5–8 мг/кг В/м: Поддерживающая доза: 1–2 мг/кг (при необходимости) В/в: Начальная доза: 1–2 мг/кг В/в: Поддерживающая доза: 0,5–1 мг/кг (при необходимости)	20–35 мг 5–10 мг	40–60 мг 8–15 мг	60–100 мг 12–25 мг	80–140 мг 15–35 мг	125–200 мг 25–50 мг	
для поверхностного наркоза при проведении различных процедур	В/м: 2–4 мг/кг В/в: 0,5–1 мг/кг	5–10 мг 2,5–5 мг	8–15 мг 4–8 мг	12–25 мг 6–12 мг	15–35 мг 8–15 мг	25–50 мг 12–25 мг	
	<i>Подробная информация о дозировках и способах применения приведена на стр. 258.</i>						
<b>Клоксациллин или флюклоксациллин или оксациллин</b>	В/в: по 25–50 мг/кг каждые 6 часов (в скобках – доза из расчета 50 мг/кг)	Во флакон с 500 мг препарата добавить 8 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 500 мг в 10 мл	2– (4) мл	4– (8) мл	6– (12) мл	8– (16) мл	12– (24) мл
	В/м: по 25–50 мг/кг каждые 6 часов (в скобках – доза из расчета 50 мг/кг)	Во флакон с 250 мг препарата добавить 1,3 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 250 мг в 1,5 мл	0,6 (1,2) мл	1 (2) мл	1,8 (3,6) мл	2,5 (5) мл	3,75 (7,5) мл

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
Клоксациллин или флюксоксациллин (продолжение) для лечения абсцессов	Перорально (в скобках – доза из расчета 50 мг/кг)	Капсулы по 250 мг	½ (1)	1 (2)	1 (2)	2 (3)	2 (4)
	По 15 мг/кг каждые 6 часов	Капсулы по 250 мг	¼	½	1	1½	2½
<i>Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 70.</i>							
Ко-тримоксазол (триметропим-сульфаметоксазол)	Перорально: 4 мг/кг триметоприма и 20 мг/кг сульфаметоксазола два раза в сутки	Таблетки для взрослых (80 мг триметоприма + 400 мг сульфаметоксазола)	¼	½	1	1	1
		Таблетки для детей (20 мг триметоприма + 100 мг сульфаметоксазола)	1	2	3	3	4
		Сироп (40 мг триметоприма + 200 мг сульфаметоксазола на 5 мл)	2 мл	3,5 мл	6 мл	8,5 мл	—
<b>Примечание:</b> При лечении интерстициальной пневмонии у детей с ВИЧ-инфекцией доза составляет 8 мг/кг триметоприма и 40 мг/кг сульфаметоксазола 3 раза в сутки в течение 3-х недель. Младенцам в возрасте < 1 месяца давайте ко-тримоксазол (половину таблетки для детей или 1,25 мл сиропа) два раза в сутки. Избегайте назначения ко-тримоксазола недоношенным новорожденным или новорожденным с желтухой.							
<b>Ламивудин</b>	(см. отдельную таблицу антиретровирусных препаратов, стр. 372)						
<b>Лидокаин</b>	Для наружного применения (см. стр. 307) Местные инъекции: разовая доза 4–5 мг/кг для местной анестезии						
<b>Мепендазол</b>	По 100 мг 2 раза в сутки в течение 3-х дней	Таблетки по 100 мг	—	—	1	1	1
	500 мг однократно	Таблетки по 500 мг	—	—	1	1	1
<i>Не рекомендуется назначать детям младше 5 месяцев ввиду недостатка информации о применении препарата у таких детей.</i>							

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела					
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг	
<b>Метоклопра-мид</b>								
при тошноте и рвоте	По 0,1–0,2 мг/кг каждые 8 часов, по показаниям (максимальная разовая доза – 10 мг)	Таблетки по 10 мг	—	—	¼	¼	¼	½
<b>Метронидазол</b>								
	Перорально по 7,5 мг/кг 3 раза в сутки в течение 7 дней	Ампулы по 5 мг/мл Таблетки по 200 мг	—	—	¼	½	0,5 мл	1 мл
		Таблетки по 400 мг	—	—	¼	¼	¼	½
<i>При лечении лямблиоза доза составляет 5 мг/кг, при лечении амебиаза – 10 мг/кг.</i>								
<b>Морфин</b>	Рассчитайте <b>точною</b> дозу в зависимости от массы тела ребенка. Перорально: по 0,2–0,4 мг/кг каждые 4–6 часов; увеличьте дозу, при необходимости, в случае сильной боли В/м: по 0,1–0,2 мг/кг каждые 4–6 часов В/в: по 0,05–0,1 мг/кг струйно каждые 4–6 часов или 0,005–0,01 мг/кг/ч путем капельного вливания							
<b>Невиралапин</b> (см. отдельную таблицу антиретровирусных препаратов, стр. 373)								
<b>Нистатин</b>	Перорально: 100 000–200 000 ЕД для обработки ротовой полости	Пероральная суспензия 100 000 ЕД/мл	1–2 мл	1–2 мл	1–2 мл	1–2 мл	1–2 мл	1–2 мл
<b>Оксацелин</b> (см. Клоксациллин)								
<b>Парацетамол</b>	По 10–15 мг/кг до 6 раз в сутки	Таблетки по 100 мг Таблетки по 500 мг	—	1	1	2	½	3
<b>ПЕНИЦИЛЛИН</b>								
<b>Бензатин бензилпенициллин</b>	В/м: 50 000 ЕД/кг один раз в сутки	Во флакон с 1 200 000 ЕД препарата добавить 4 мл стерильной воды	0,5 мл	1 мл	2 мл	3 мл	4 мл	4 мл

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела						
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг		
<b>Бензилпенициллин (пенициллин G)</b>									
Обычная дозировка	По 50 000 ЕД/кг каждые 6 часов	В/в: во флакон с 600 мг (1 000 000 ЕД) препарата добавить 9,6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 000 000 ЕД в 10 мл В/м: во флакон с 600 мг препарата добавить 1,6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 000 000 ЕД в 2 мл	2 мл	3,75 мл	6 мл	8,5 мл	12,5 мл		
при менингите	По 100 000 ЕД/кг каждые 6 часов	В/в В/м	4 мл 0,8 мл	7,5 мл 1,5 мл	12 мл 2,5 мл	17 мл 3,5 мл	25 мл 5 мл		
<i>Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 71.</i>									
<b>Прокаинбензилпенициллин</b>	В/м: 50 000 ЕД/кг один раз в сутки	Во флакон с 3 г (3 000 000 ЕД) препарата добавить 4 мл стерильной воды	0,25 мл	0,5 мл	0,8 мл	1,2 мл	1,7 мл		
<b>Преднизолон</b>	Перорально: по 1 мг/кг 2 раза в сутки в течение 3–х дней	Таблетки по 5 мг	1	1	2	3	5		
<i>Доза 1 мг преднизолона эквивалентна 5 мг гидрокортизона или 0,15 мг дексаметазона.</i>									
<b>Противотуберкулезные препараты</b> (см. стр. 370)									
<b>Ритонавир</b> (см. Лопинавир/ритонавир в отдельной таблице антиретровирусных препаратов, стр. 373)									

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3—< 6 кг	6—< 10 кг	10—< 15 кг	15—< 20 кг	20—29 кг
Сальбутамол	Ингалятор со спейсером: 2 дозы содержат 200 мкг препарата	Дозированный ингалятор со спейсером, содержащий 200 доз	—	—	—	—	
	Небулайзер: 2,5 мг в одной дозе	Раствор 5 мг/мл, однократные дозы по 2,5 мг в 2,5 мл	—	—	—	—	
Спектиномицин	В/м: 25 мг/кг однократно (максимально до 75 мг) при офтальмии новорожденных	Флаконы по 2 г и ампулы с растворителем по 5 мл	0,25 мл	—	—	—	
Сульфадиазин серебра:	наносят местно на пораженную кожу						
Тетракаин, адrenalин, кокаин:	для местного применения перед болезненными процедурами						
Тетрациклин	По 12,5 мг/кг 4 раза в сутки в течение 3-х дней	Таблетки по 250 мг	—	½	½	1	
<i>Давайте детям только для лечения холеры, поскольку препарат вызывает стойкое окрашивание зубов.</i>							
Фенобарбитал	Начальная доза: 15 мг/кг в/м Поддерживающая доза: 2,5–5 мг/кг перорально или в/м	Раствор 200 мг/мл	0,4 мл	0,6 мл	1,0 мл	1,5 мл	2,0 мл
			0,1 мл	0,15 мл	0,25 мл	0,35 мл	0,5 мл
<i>Новорожденным вместо диазепама давайте фенобарбитал (20 мг/кг в/в или в/м). Если судороги продолжаются, введите через 30 минут еще 10 мг/кг в/в или в/м.</i>							
Фентанил	В/в струйно: по 1–4 мкг/кг каждые 2–4 часа	Ампулы по 50 мкг/мл	—	—	—	—	
	В/в инфузия: 1–2 мкг/кг струйно в виде начальной дозы, затем капельно 0,5–1 мкг/кг/ч		—	—	—	—	

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3—6 кг	6—< 10 кг	10—< 15 кг	15—< 20 кг	20—29 кг
<b>Флоклоксациллин</b> (см. Клоксациллин)							
<b>Флюконазол</b>	3—6 мг/кг один раз в сутки	Пероральная суспензия 50 мг/5 мл	—	5 мл	7,5 мл	12,5 мл	
при крипто- кокковом менингите	6—12 мг/кг один раз в сутки	Капсулы по 50 мг	—	1	1—2	2—3	
<b>Фуразолидон</b>	По 1,25 мг/кг 4 раза в сутки в течение 3-х дней	Таблетки по 100 мг	—	¼	¼	¼	
<b>Фуросемид</b>	при сердечной недостаточ- ности	Таблетки по 20 мг Ампулы по 10 мг/мл	¼—½ 0,4— 0,8 мл	½—1 1,2— 2,4 мл	1—2 1,7— 3,4 мл	1¼—2½ 2,5— 5 мл	
<b>Хинин</b> (мг/кг, выра- женное как мг соли хинина гидрохлорида)	<b>В/в: Начальная доза:</b> 20 мг соли/кг развести в 10 мл/кг внутривенной жидкости и вливать медленно в течение 2—4 часов		<b>Начальная доза</b> в два раза больше поддерживающей дозы, приведенной ниже. Скорость инфузии должна быть такой, чтобы ребенок за 1 час получил не более 5 мг/кг соли хинина дигидрохлорида.				
	<b>В/в: Поддерживающая доза:</b> 10 мг соли/кг развести в 10 мл/кг внутривенной жидкости и вливать медленно в течение 2-х часов	В/в (неразбавленный): дигидрохлорид хинина для инъекций, 150 мг/мл (в ампулах по 2 мл)	0,3 мл	0,6 мл	1 мл	1,2 мл	2 мл
		В/в (неразбавленный): дигидрохлорид хинина для инъекций, 300 мг/мл (в ампулах по 2 мл)	0,2 мл	0,3 мл	0,5 мл	0,6 мл	1 мл
	Если в/в введение невозможно, дигидрохлорид хинина можно ввести в той же дозе в/м	В/м: дигидрохлорид хинина для инъекций, разбавлен- ный в физиологическом растворе до концентрации 60 мг соли/мл	1 мл	1,5 мл	2,5 мл	3 мл	5 мл

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–6 кг	6–10 кг	10–15 кг	15–20 кг	20–29 кг
Хинин (продолжение)	Таблетки сульфата хинина по 200 мг	Таблетки сульфата хинина по 200 мг	¼	½	¾	1	1½
	Таблетки сульфата хинина по 300 мг	Таблетки сульфата хинина по 300 мг	—	—	½	½	1
<b>Примечание:</b> Через 8 часов после начала введения начальной дозы введите указанную в данной таблице поддерживающую дозу в течение 2-х часов. Повторяйте введение каждые 8 часов. Когда больной сможет глотать, проведите полный курс комбинированной терапии на основе артемизинина перорально.							
<b>Хлорамфеникол</b>	Рассчитайте точную дозу в зависимости от массы тела; если это невозможно, используйте приведенные ниже дозировки.						
при менингите	В/в: по 25 мг/кг каждые 6 часов (максимальная разовая доза – 1 г)	Во флакон с 1 г препарата добавить 9,2 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 г в 10 мл	0,75–1,25 мл	1,5–2,25 мл	2,5–3,5 мл	3,75–4,75 мл	5–7,25 мл
при холере	В/м: по 20 мг/кг каждые 6 часов в течение 3-х дней	Во флакон с 1 г препарата добавить 3,2 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 г в 4 мл	0,3–0,5 мл	0,6–0,9 мл	1–1,4 мл	1,5–1,9 мл	2–2,9 мл
при других состояниях	Перорально: по 25 мг/кг каждые 8 часов (максимальная разовая доза – 1 г)	Суспензия (пальмитат) 125 мг/5мл	3–5 мл	6–9 мл	10–14 мл	15–19 мл	—
При одновременном приеме фенобарбитал ослабляет, а фениитоин усиливает действие хлорамфеникола.			Капсулы по 250 мг	—	1	1½	2

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
<b>Хлорамфеникол, масляный раствор</b> (для лечения менингита во время эпидемии)	100 мг/кг в виде однократной дозы; максимумально до 3 г	В/м: ампулы по 0,5 г/2 мл	1,2–2 мл	2,4–3,6 мл	4–5,6 мл	6–7,6 мл	8–11,6 мл
<b>Хлорфенамин</b>	В/м, в/в или п/к: 0,25 мг/кг однократно (можно повторять до 4-х раз в сутки) Перорально: 2–3 раза в сутки	Раствор 10 мг/мл	0,1 мл	0,2 мл	0,3 мл	0,5 мл	0,6 мл
<b>Цефалексин</b>	По 12,5 мг/кг четыре раза в сутки	Таблетки по 4 мг	—	—	—	—	1/2
<b>Цефотаксим</b>	В/в: по 50 мг/кг каждые 6 часов	Таблетки по 250 мг Во флакон с 500 мг препарата добавить 2 мл стерильной воды или во флакон с 1 г препарата добавить 4 мл стерильной воды, или во флакон с 2 г препарата добавить 8 мл стерильной воды	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4
			0,8 мл	1,5 мл	2,5 мл	3,5 мл	5 мл

*Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 72.*



## Доза в зависимости от массы тела

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Доза в зависимости от массы тела				
			3–< 6 кг	6–< 10 кг	10–< 15 кг	15–< 20 кг	20–29 кг
Цефтриаксон	В/в: 80 мг/кг в сутки в виде однократной дозы, вводимой капельно в течение 30 минут или струйно медленно в течение 3-х минут	Во флакон с 1 г препарата добавить 9,6 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 1 г в 10 мл, или во флакон с 2 г препарата добавить 19 мл стерильной воды для получения раствора, содержащего 2 г в 20 мл	3 мл	6 мл	10 мл	14 мл	20 мл
			2 мл	4 мл	6 мл	9 мл	12,5 мл
при менингите	В/м или в/в: по 50 мг/кг каждые 12 часов (максимальная разовая доза – 4 г) или в/м или в/в: 100 мг/кг один раз в сутки		4 мл	8 мл	12 мл	18 мл	25 мл
<i>Дозировки и кратность введения для новорожденных и недоношенных младенцев приведены на стр. 72.</i>							
Ципрофлоксацин	Перорально: по 10–15 мг/кг 2 раза в сутки в течение 5 дней (максимальная разовая доза – 500 мг)	Таблетки по 100 мг Таблетки по 250 мг	½	1	1½	2	3
			¼	½	½	1	1½
Эритромицин (эстолат)	Перорально: по 12,5 мг/кг 4 раза в сутки в течение 3-х дней	Таблетки по 250 мг	¼	½	1	1	1½
			<i>Нельзя назначать одновременно с теофилином (аминофиллином) из-за опасности возникновения серьезных побочных реакций.</i>				
Эфавиренз	<i>Эфавиренз (см. отдельную таблицу антиретровирусных препаратов, стр. 372)</i>						

Противотуберкулезные препараты		Рассчитайте <b>точную</b> дозу в зависимости от массы тела	
Основной противотуберкулезный препарат (аббревиатура)	Механизм действия	Суточная доза, мг/кг (диапазон)	
Изониазид (H)	Бактерицидный	10 (10–15)	
Рифампицин (R)	Бактерицидный	15 (10–20)	
Пиразинамид (Z)	Бактерицидный	35 (30–40)	
Этамбутол (E)	Бактериостатический	20 (15–25)	
Стрептомицин (S); применяется только для лечения МЛУ-ТБ	Бактерицидный	15 (12–18)	

Антиретровирусные (АРВ) препараты		Дозы в зависимости от площади поверхности тела или массы тела (утренние и вечерние)					
Препарат	Дозировка	3–5,9 кг	6–9,9 кг	10–13,9 кг	14–19,9 кг	20–24,9 кг	25–34,9 кг
<b>Комбинированные препараты с фиксированными дозами</b>							
<b>Зидовудин/ламивудин (AZT/ЗТС)</b>	AZT: 180–240 мг/м <sup>2</sup> два раза в сутки ЗТС: 4 мг/кг два раза в сутки	1	1,5	2	2,5	3	–
<b>Зидовудин/ламивудин/невирапин (AZT/ЗТС/НВП)</b>	AZT: 180–240 мг/м <sup>2</sup> два раза в сутки ЗТС: 4 мг/кг два раза в сутки NVP: 160–200 мг/м <sup>2</sup>	1	1,5	2	2,5	3	–
	AZT 300 мг + ЗТС 150 мг + NVP 200 мг	–	–	–	–	–	1

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Дозы в зависимости от площади поверхности тела или массы тела (утренние и вечерние)					
			3–5,9 кг	6–9,9 кг	10–13,9 кг	14–19,9 кг	20–24,9 кг	25–34,9 кг
<b>Комбинированные препараты с фиксированными дозами (продолжение)</b>								
<b>Абакавир/зидовудин/ламивудин (ABC/ AZT/3ТС)</b>	ABC: 8 мг/кг два раза в сутки AZT: 180–240 мг/м <sup>2</sup> два раза в сутки 3ТС: 4 мг/кг два раза в сутки	ABC 60 мг + AZT 60 мг + 3ТС 30 мг  ABC 300 мг + AZT 300 мг + 3ТС 150 мг	1	1,5	2	2,5	3	–
<b>Абакавир/ламивудин (ABC/3ТС)</b>	ABC: 8 мг/кг два раза в сутки 3ТС: 4 мг/кг два раза в сутки	Для детей: ABC 60 мг + 3ТС 30 мг Для взрослых: ABC 600 мг + 3ТС 300 мг	1	1,5	2	2,5	3	–
<i>Взрослые комбинированные таблетки ABC/3ТС не имеют риск: для того чтобы их разделить на части, необходим специальный резак. Рассмотрите возможность назначения одной таблетки в сутки.</i>								
<b>Ставудин/ламивудин (d4Т/3ТС)</b>	d4Т: 1 мг/кг два раза в сутки 3ТС: 4 мг/кг два раза в сутки	d4Т 6 мг + 3ТС 30 мг или d4Т 30 мг + 3ТС 150 мг	1	1,5	2	2,5	3	–
<b>Ставудин/ламивудин/невирапин (d4Т/3ТС/ NVP)</b>	d4Т: 1 мг/кг два раза в сутки 3ТС: 4 мг/кг два раза в сутки NVP: 160–200 мг/м <sup>2</sup>	d4Т 6 мг + 3ТС 30 мг + NVP 50 мг или d4Т 30 мг + 3ТС 150 мг + NVP 200 мг	1	1,5	2	2,5	3	–
<i>Максимальная доза невирапина составляет 200 мг два раза в сутки.</i>								
<b>Лопинавир/ритонавир (LPV/RTV)</b> (см. ингибиторы протеазы, стр. 373)								

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Дозы в зависимости от площади поверхности тела или массы тела (утренние и вечерние)					
			3–5,9 кг	6–9,9 кг	10–13,9 кг	14–19,9 кг	20–24,9 кг	25–34,9 кг
<b>Нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)</b>								
<b>Абакавир (ABC)</b>	По 8 мг/кг два раза в сутки	Жидкость: 20 мг/мл	3 мл	4 мл	6 мл	–	–	
		Таблетки: 60 мг	1	1½	2	2½	3	
		Таблетки: 300 мг	–	–	–	½	1	
<b>Ламивудин (ЗТС)</b>	По 4 мг/кг два раза в сутки	Жидкость: 10 мг/мл	3 мл	4 мл	6 мл	–	–	
		Таблетки: 150 мг	–	–	–	½	1	
<b>Тенофовир (TDF)</b>	8 мг/кг один раз в сутки (максимально до 300 мг в сутки)	Порошок для приема внутрь с помощью мерной ложки	–	–	2,5	3,5	4,5	
		Таблетки: 150 мг	–	–	–	1	–	
		Таблетки: 200 мг	–	–	–	–	1	
<b>Зидовудин (AZT или ZDV)</b>	Перорально: по 180–240 мг/м <sup>2</sup> два раза в сутки (суточная доза составляет 360–480 мг/м <sup>2</sup> )	Жидкость: 10 мг/мл	6 мл	9 мл	–	–	–	
		Таблетки: 60 мг	1	1½	2	2½	3	
		Таблетки: 250 мг	–	–	–	–	1	
<b>Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)</b>								
<b>Эфавиренз (EFV)</b>	15 мг/кг один раз в сутки	Таблетки: 200 мг	Недостаточно данных о дозировках для детей < 3 лет или весом < 10 кг		1 в сутки	1,5 в сутки	1,5 в сутки	2 в сутки

Могут потребоваться более высокие дозы лопинавира/ритонавира (LPV/RTV) при его назначении одновременно с препаратами, индуцирующими печеночные ферменты, такими как неvirапин, эфавиренз, фосампренавир и рифампицин.

**Дозы в зависимости от площади поверхности тела или массы тела  
(утренние и вечерние)**

Препарат	Дозировка	Лекарственная форма	Дозы в зависимости от площади поверхности тела или массы тела (утренние и вечерние)					
			3–5,9 кг	6–9,9 кг	10–13,9 кг	14–19,9 кг	20–24,9 кг	25–34,9 кг
<b>Невиртапин (NVP)</b>	По 160–200 мг/м <sup>2</sup> (максимально до 200 мг) два раза в сутки	Жидкость: 10 мг/мл	5 мл	8 мл	10 мл	–	–	–
		Таблетки: 50 мг	1	1½	2	2½	3	–
		Таблетки: 200 мг	–	–	–	½	½	1
<i>В случае неравных доз одну дозу дают утром, другую – вечером.</i>								
<b>Ингибиторы протеазы</b>								
<b>Лопинавир/ритонавир (LPV/RTV)</b>	По 230–350 мг/м <sup>2</sup> два раза в сутки	Жидкость: (LPV 80 мг + RTV 20 мг) /мл	1 или 1,5 мл	1,5 мл	2 мл	2,5 мл	3 мл	–
		Таблетки для детей: LPV 100 мг/RTV 25 мг	–	–	2	2	2	2
		Таблетки для взрослых: LPV 200 мг/RTV 50 мг	–	–	1	1	1	1½

*Могут потребоваться более высокие дозы лопинавира/ритонавира (LPV/RTV) при его назначении одновременно с препаратами, индуцирующими печеночные ферменты, такими как невирапин, эфавиренз, фосампренавир и рифампицин.*

Для заметок

## Размеры медицинского инструментария

### Размеры детского медицинского инструментария в зависимости от возраста (массы тела) ребенка

Инструментарий	0–5 месяцев (3–6 кг)	6–12 месяцев (4–9 кг)	1–3 года (10–15 кг)	4–7 лет (16–20 кг)
<b>ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ДЫХАНИЯ</b>				
Ларингоскоп	Прямой клинок	Прямой клинок	Клинок детский, типа «Макинтош»	Клинок детский, типа «Макинтош»
Эндотрахеальная (интубационная) трубка без манжеты	2,5–3,5	3,5–4,0	4,0–5,0	5,0–6,0
Стилет	малый	малый	малый/средний	средний
Аспирационный катетер (калибр по шкале Шарьера)	6	8	10/12	14
<b>ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ</b>				
Внутривенный катетер	24/22	22	22/18	20/16
Катетер для установки в центральную вену	20	20	18	18
<b>ПРОЧИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ</b>				
Назогастральный зонд <sup>1</sup>	8	10	10–12	12
Мочевой катетер <sup>1</sup>	5 желудочный зонд	5 желудочный зонд/F8	8 катетер Фолея	10 катетер Фолея

<sup>1</sup> Размеры указаны в калибре по шкале Шарьера, что соответствует длине окружности трубки в миллиметрах.

Для заметок



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Инфузионные растворы**

В приведенной ниже таблице дается состав инфузионных растворов, имеющих в продаже и обычно используемых для лечения новорожденных, младенцев и детей более старшего возраста. При решении вопроса о том, какие растворы использовать в тех или иных случаях, обращайтесь к главам, посвященным отдельным заболеваниям и состояниям, например помощи при шоке (стр. 13–14), ведению новорожденных (стр. 57), ведению детей с тяжелым нарушением питания (стр. 204), хирургическим вмешательствам (стр. 261) и общему поддерживающему лечению (стр. 304). Следует иметь в виду, что ни один из инфузионных растворов не содержит достаточно калорий для длительного поддерживающего питания детей, при этом некоторые из них отличаются более низкой энергетической ценностью, по сравнению с другими. Если ребенок может получать пищу и жидкости обычным путем или через назогастральный зонд, желательно использовать такой способ как наиболее безопасный.

Инфузионный раствор	Состав						
	Na+	K+	Cl-	Ca++	Лактат	Глюкоза	Калории
	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	г/л	ккал/л
Раствор Рингер лактат (раствор Хартманна)	130	5,4	112	1,8	27	–	–
Физиологический раствор (0,9% NaCl)	154	–	154	–	–	–	–
10% раствор глюкозы	–	–	–	–	–	100	400
0,45 NaCl/5% глюкоза	77	–	77	–	–	50	200
Раствор Дарроу	121	35	103	–	53	–	–
Раствор Дарроу половинной концентрации с 5% глюкозой <sup>1</sup>	61	17	52	–	27	50	200
Раствор Рингер лактат половинной концентрации с 5% глюкозой	65	2,7	56	1	14	50	200
0,18% NaCl/4% глюкоза <sup>2</sup>	31	–	31	–	–	40	160
5% раствор глюкозы <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	50	200

<sup>1</sup> Следует иметь в виду, что раствор Дарроу половинной концентрации часто выпускается без глюкозы, поэтому глюкозу необходимо добавлять отдельно перед использованием данного раствора.

<sup>2</sup> Эти растворы могут использоваться главным образом для лечения младенцев в первые дни их жизни, но не применяются у других младенцев и детей.

## П4.1 Выбор инфузионных растворов

Риск развития гипонатриемии у детей может возрастать при использовании растворов с очень низким содержанием натрия, по сравнению с жидкостями с содержанием натрия 75–150 ммоль/л. Растворы с низким содержанием натрия, такие как 0,18% раствор хлорида натрия с 4% глюкозой или 5% раствор глюкозы, не следует использовать для лечения обезвоживания или поддержания водного баланса. Подходящие натрийсодержащие поддерживающие внутривенные жидкости должны содержать глюкозу, чтобы избежать развития гипогликемии и избыточного накопления в организме кетоновых тел в результате голодания у тех детей, которые не в состоянии принимать пищу самостоятельно или получать ее через назогастральный зонд.

- ▶ **Инфузионная терапия:** Детям с тяжелым обезвоживанием или с признаками шока инфузионную терапию следует проводить с помощью изотонических внутривенных растворов (0,9% физиологический раствор или раствор Рингер лактат).
- ▶ **Внутривенные поддерживающие жидкости:** Детям, которым требуются внутривенные поддерживающие жидкости, следует вводить раствор Рингер лактат с 5% декстрозой или 0,9% физиологический раствор с 5% глюкозой, или физиологический раствор половинной концентрации (0,45% раствор хлорида натрия) с 5% глюкозой.

---

### Для заметок

## Оценка состояния питания

### П5.1 Определение показателя «вес/возраст»

Для расчета этого показателя пользуйтесь приведенными ниже таблицами или схемами на стр. 384–385.

При использовании таблиц:

- Найдите соответствующую таблицу для мальчиков или девочек.
- В левой колонке найдите строку, соответствующую возрасту ребенка.
- Отметьте, какой колонке в данной строке соответствует вес ребенка.
- Обозначение в заголовочной части этой колонки соответствует искомому показателю «вес/возраст».

Пример 1: Мальчик в возрасте 5 месяцев, весящий 5,3 кг. Его показатель «вес/возраст» составляет  $-3\text{CO}$ .

Пример 2: Девочка в возрасте 27 месяцев, весящая 6,5 кг. Ее показатель «вес/возраст» составляет  $< -3\text{CO}$ .

Две нижних кривых на схемах на стр. 384–385 соответствуют  $-2\text{CO}$  (низкий показатель «вес/возраст») и  $-3\text{CO}$  (очень низкий показатель «вес/возраст»). Имейте в виду, что для определения наличия у ребенка тяжелого острого нарушения питания необходимо использовать таблицы показателей «вес/рост» в Приложении П5.2 на стр. 386–402.

**Таблица П5.1.1 Показатели «вес/возраст» у мальчиков в возрасте от 0 до 5 лет**

Возраст (месяцы)	$-3\text{CO}$	$-2\text{CO}$	$-1\text{CO}$	Медиана	$1\text{CO}$	$2\text{CO}$	$3\text{CO}$
0	2,1	2,5	2,9	3,3	3,9	4,4	5,0
1	2,9	3,4	3,9	4,5	5,1	5,8	6,6
2	3,8	4,3	4,9	5,6	6,3	7,1	8,0
3	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,0	9,0
4	4,9	5,6	6,2	7,0	7,8	8,7	9,7
5	5,3	6,0	6,7	7,5	8,4	9,3	10,4
6	5,7	6,4	7,1	7,9	8,8	9,8	10,9
7	5,9	6,7	7,4	8,3	9,2	10,3	11,4
8	6,2	6,9	7,7	8,6	9,6	10,7	11,9
9	6,4	7,1	8,0	8,9	9,9	11,0	12,3

Возраст (месяцы)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
10	6,6	7,4	8,2	9,2	10,2	11,4	12,7
11	6,8	7,6	8,4	9,4	10,5	11,7	13,0
12	6,9	7,7	8,6	9,6	10,8	12,0	13,3
13	7,1	7,9	8,8	9,9	11,0	12,3	13,7
14	7,2	8,1	9,0	10,1	11,3	12,6	14,0
15	7,4	8,3	9,2	10,3	11,5	12,8	14,3
16	7,5	8,4	9,4	10,5	11,7	13,1	14,6
17	7,7	8,6	9,6	10,7	12,0	13,4	14,9
18	7,8	8,8	9,8	10,9	12,2	13,7	15,3
19	8,0	8,9	10,0	11,1	12,5	13,9	15,6
20	8,1	9,1	10,1	11,3	12,7	14,2	15,9
21	8,2	9,2	10,3	11,5	12,9	14,5	16,2
22	8,4	9,4	10,5	11,8	13,2	14,7	16,5
23	8,5	9,5	10,7	12,0	13,4	15,0	16,8
24	8,6	9,7	10,8	12,2	13,6	15,3	17,1
25	8,8	9,8	11,0	12,4	13,9	15,5	17,5
26	8,9	10,0	11,2	12,5	14,1	15,8	17,8
27	9,0	10,1	11,3	12,7	14,3	16,1	18,1
28	9,1	10,2	11,5	12,9	14,5	16,3	18,4
29	9,2	10,4	11,7	13,1	14,8	16,6	18,7
30	9,4	10,5	11,8	13,3	15,0	16,9	19,0
31	9,5	10,7	12,0	13,5	15,2	17,1	19,3
32	9,6	10,8	12,1	13,7	15,4	17,4	19,6
33	9,7	10,9	12,3	13,8	15,6	17,6	19,9
34	9,8	11,0	12,4	14,0	15,8	17,8	20,2
35	9,9	11,2	12,6	14,2	16,0	18,1	20,4
36	10,0	11,3	12,7	14,3	16,2	18,3	20,7
37	10,1	11,4	12,9	14,5	16,4	18,6	21,0
38	10,2	11,5	13,0	14,7	16,6	18,8	21,3
39	10,3	11,6	13,1	14,8	16,8	19,0	21,6
40	10,4	11,8	13,3	15,0	17,0	19,3	21,9
41	10,5	11,9	13,4	15,2	17,2	19,5	22,1

Возраст (месяцы)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
42	10,6	12,0	13,6	15,3	17,4	19,7	22,4
43	10,7	12,1	13,7	15,5	17,6	20,0	22,7
44	10,8	12,2	13,8	15,7	17,8	20,2	23,0
45	10,9	12,4	14,0	15,8	18,0	20,5	23,3
46	11,0	12,5	14,1	16,0	18,2	20,7	23,6
47	11,1	12,6	14,3	16,2	18,4	20,9	23,9
48	11,2	12,7	14,4	16,3	18,6	21,2	24,2
49	11,3	12,8	14,5	16,5	18,8	21,4	24,5
50	11,4	12,9	14,7	16,7	19,0	21,7	24,8
51	11,5	13,1	14,8	16,8	19,2	21,9	25,1
52	11,6	13,2	15,0	17,0	19,4	22,2	25,4
53	11,7	13,3	15,1	17,2	19,6	22,4	25,7
54	11,8	13,4	15,2	17,3	19,8	22,7	26,0
55	11,9	13,5	15,4	17,5	20,0	22,9	26,3
56	12,0	13,6	15,5	17,7	20,2	23,2	26,6
57	12,1	13,7	15,6	17,8	20,4	23,4	26,9
58	12,2	13,8	15,8	18,0	20,6	23,7	27,2
59	12,3	14,0	15,9	18,2	20,8	23,9	27,6
60	12,4	14,1	16,0	18,3	21,0	24,2	27,9

**Таблица П5.1.2 Показатели «вес/возраст» у девочек в возрасте от 0 до 5 лет**

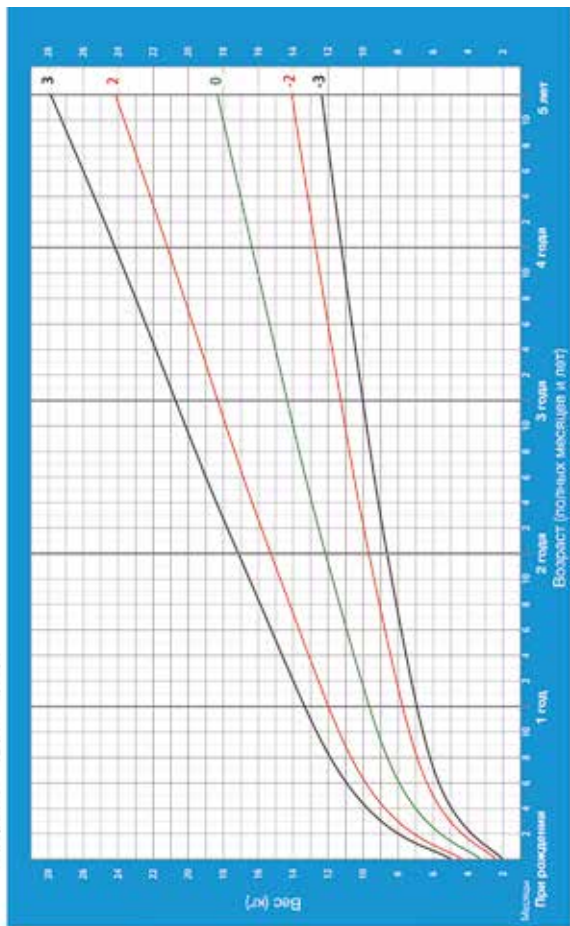
Возраст (месяцы)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
0	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,2	4,8
1	2,7	3,2	3,6	4,2	4,8	5,5	6,2
2	3,4	3,9	4,5	5,1	5,8	6,6	7,5
3	4,0	4,5	5,2	5,8	6,6	7,5	8,5
4	4,4	5,0	5,7	6,4	7,3	8,2	9,3
5	4,8	5,4	6,1	6,9	7,8	8,8	10,0
6	5,1	5,7	6,5	7,3	8,2	9,3	10,6
7	5,3	6,0	6,8	7,6	8,6	9,8	11,1
8	5,6	6,3	7,0	7,9	9,0	10,2	11,6

Возраст (месяцы)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
9	5,8	6,5	7,3	8,2	9,3	10,5	12,0
10	5,9	6,7	7,5	8,5	9,6	10,9	12,4
11	6,1	6,9	7,7	8,7	9,9	11,2	12,8
12	6,3	7,0	7,9	8,9	10,1	11,5	13,1
13	6,4	7,2	8,1	9,2	10,4	11,8	13,5
14	6,6	7,4	8,3	9,4	10,6	12,1	13,8
15	6,7	7,6	8,5	9,6	10,9	12,4	14,1
16	6,9	7,7	8,7	9,8	11,1	12,6	14,5
17	7,0	7,9	8,9	10,0	11,4	12,9	14,8
18	7,2	8,1	9,1	10,2	11,6	13,2	15,1
19	7,3	8,2	9,2	10,4	11,8	13,5	15,4
20	7,5	8,4	9,4	10,6	12,1	13,7	15,7
21	7,6	8,6	9,6	10,9	12,3	14,0	16,0
22	7,8	8,7	9,8	11,1	12,5	14,3	16,4
23	7,9	8,9	10,0	11,3	12,8	14,6	16,7
24	8,1	9,0	10,2	11,5	13,0	14,8	17,0
25	8,2	9,2	10,3	11,7	13,3	15,1	17,3
26	8,4	9,4	10,5	11,9	13,5	15,4	17,7
27	8,5	9,5	10,7	12,1	13,7	15,7	18,0
28	8,6	9,7	10,9	12,3	14,0	16,0	18,3
29	8,8	9,8	11,1	12,5	14,2	16,2	18,7
30	8,9	10,0	11,2	12,7	14,4	16,5	19,0
31	9,0	10,1	11,4	12,9	14,7	16,8	19,3
32	9,1	10,3	11,6	13,1	14,9	17,1	19,6
33	9,3	10,4	11,7	13,3	15,1	17,3	20,0
34	9,4	10,5	11,9	13,5	15,4	17,6	20,3
35	9,5	10,7	12,0	13,7	15,6	17,9	20,6
36	9,6	10,8	12,2	13,9	15,8	18,1	20,9
37	9,7	10,9	12,4	14,0	16,0	18,4	21,3
38	9,8	11,1	12,5	14,2	16,3	18,7	21,6
39	9,9	11,2	12,7	14,4	16,5	19,0	22,0
40	10,1	11,3	12,8	14,6	16,7	19,2	22,3

Возраст (месяцы)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
41	10,2	11,5	13,0	14,8	16,9	19,5	22,7
42	10,3	11,6	13,1	15,0	17,2	19,8	23,0
43	10,4	11,7	13,3	15,2	17,4	20,1	23,4
44	10,5	11,8	13,4	15,3	17,6	20,4	23,7
45	10,6	12,0	13,6	15,5	17,8	20,7	24,1
46	10,7	12,1	13,7	15,7	18,1	20,9	24,5
47	10,8	12,2	13,9	15,9	18,3	21,2	24,8
48	10,9	12,3	14,0	16,1	18,5	21,5	25,2
49	11,0	12,4	14,2	16,3	18,8	21,8	25,5
50	11,1	12,6	14,3	16,4	19,0	22,1	25,9
51	11,2	12,7	14,5	16,6	19,2	22,4	26,3
52	11,3	12,8	14,6	16,8	19,4	22,6	26,6
53	11,4	12,9	14,8	17,0	19,7	22,9	27,0
54	11,5	13,0	14,9	17,2	19,9	23,2	27,4
55	11,6	13,2	15,1	17,3	20,1	23,5	27,7
56	11,7	13,3	15,2	17,5	20,3	23,8	28,1
57	11,8	13,4	15,3	17,7	20,6	24,1	28,5
58	11,9	13,5	15,5	17,9	20,8	24,4	28,8
59	12,0	13,6	15,6	18,0	21,0	24,6	29,2
60	12,1	13,7	15,8	18,2	21,2	24,9	29,5

## Показатели «вес/возраст» у мальчиков

Возраст от 0 до 5 лет (СО)

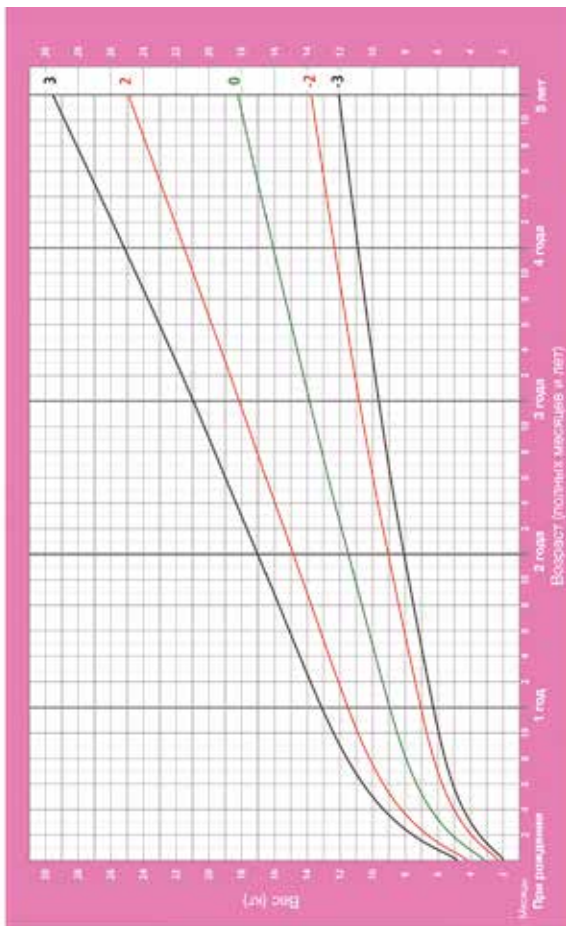


Разработанные ВОЗ нормы роста детей



## Показатели «вес/возраст» у девочек

Возраст от 0 до 5 лет (СО)


 Белорусская организация  
 «Здоровье детей»


Разработанные ВОЗ нормы роста детей

ВЕС/ВОЗРАСТ

## П5.2 Определение показателя «вес/длина тела» или «вес/рост»

В Таблицах П5.2.1 и П5.2.2 на страницах 386 и 391 приводятся стандартизированные по полу показатели «вес/длина тела» (45–110 см) и в таблицах П5.2.3 и П5.2.4 на страницах 395 и 399 — показатели «вес/рост» (65–120 см) (по ВОЗ).

Интерпретация фиксированного значения в процентах от медианы изменяется в зависимости от возраста и роста, и, как правило, эти два показателя нельзя сравнивать. Приблизительные значения в процентах от медианы для –1С0 и –2С0 составляют 90% и 80% соответственно.<sup>1</sup>

«Длина тела» в большинстве случаев измеряется у детей < 85 см, а «рост» — у детей ≥ 85 см. Длина тела в положении лежа в среднем на 0,5 см больше, чем рост в положении стоя, однако такая разница не имеет принципиального значения для конкретного ребенка. Исправления можно внести, вычитая 0,5 см от результатов измерения длины тела больше 84,9 см, если нет возможности измерить рост в положении стоя.

При использовании таблиц:

- Найдите соответствующую таблицу для мальчиков или девочек.
- В левой колонке найдите строку, соответствующую длине тела ребенка.
- Отметьте, какой колонке в данной строке соответствует вес ребенка.
- Обозначение в заголовочной части этой колонки соответствует искомому показателю «вес/длина тела».

Пример 1: Мальчик: длина тела 61 см, вес 5,3 кг. Его показатель «вес/длина тела» составляет –2С0.

Пример 2: Девочка: длина тела 67 см, вес 4,3 кг. Ее показатель «вес/длина тела» составляет < –3С0.

**Таблица П5.2.1 Показатели «вес/длина тела» у мальчиков в возрасте от 0 до 2 лет**

Длина тела (см)	–3С0	–2С0	–1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
45,0	1,9	2,0	2,2	2,4	2,7	3,0	3,3
45,5	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8	3,1	3,4
46,0	2,0	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,5
46,5	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,6
47,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3	3,7
47,5	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,8
48,0	2,3	2,5	2,7	2,9	3,2	3,6	3,9
48,5	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	4,0

<sup>1</sup> Gorstein J et al. Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry. *Бюллетень Всемирной организации здравоохранения*, 1994, 72:273–283.

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
49,0	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,8	4,2
49,5	2,5	2,7	3,0	3,2	3,5	3,9	4,3
50,0	2,6	2,8	3,0	3,3	3,6	4,0	4,4
50,5	2,7	2,9	3,1	3,4	3,8	4,1	4,5
51,0	2,7	3,0	3,2	3,5	3,9	4,2	4,7
51,5	2,8	3,1	3,3	3,6	4,0	4,4	4,8
52,0	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,5	5,0
52,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	5,1
53,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,4	4,8	5,3
53,5	3,2	3,5	3,8	4,1	4,5	4,9	5,4
54,0	3,3	3,6	3,9	4,3	4,7	5,1	5,6
54,5	3,4	3,7	4,0	4,4	4,8	5,3	5,8
55,0	3,6	3,8	4,2	4,5	5,0	5,4	6,0
55,5	3,7	4,0	4,3	4,7	5,1	5,6	6,1
56,0	3,8	4,1	4,4	4,8	5,3	5,8	6,3
56,5	3,9	4,2	4,6	5,0	5,4	5,9	6,5
57,0	4,0	4,3	4,7	5,1	5,6	6,1	6,7
57,5	4,1	4,5	4,9	5,3	5,7	6,3	6,9
58,0	4,3	4,6	5,0	5,4	5,9	6,4	7,1
58,5	4,4	4,7	5,1	5,6	6,1	6,6	7,2
59,0	4,5	4,8	5,3	5,7	6,2	6,8	7,4
59,5	4,6	5,0	5,4	5,9	6,4	7,0	7,6
60,0	4,7	5,1	5,5	6,0	6,5	7,1	7,8
60,5	4,8	5,2	5,6	6,1	6,7	7,3	8,0
61,0	4,9	5,3	5,8	6,3	6,8	7,4	8,1
61,5	5,0	5,4	5,9	6,4	7,0	7,6	8,3
62,0	5,1	5,6	6,0	6,5	7,1	7,7	8,5
62,5	5,2	5,7	6,1	6,7	7,2	7,9	8,6
63,0	5,3	5,8	6,2	6,8	7,4	8,0	8,8
63,5	5,4	5,9	6,4	6,9	7,5	8,2	8,9
64,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,6	8,3	9,1
64,5	5,6	6,1	6,6	7,1	7,8	8,5	9,3

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
65,0	5,7	6,2	6,7	7,3	7,9	8,6	9,4
65,5	5,8	6,3	6,8	7,4	8,0	8,7	9,6
66,0	5,9	6,4	6,9	7,5	8,2	8,9	9,7
66,5	6,0	6,5	7,0	7,6	8,3	9,0	9,9
67,0	6,1	6,6	7,1	7,7	8,4	9,2	10,0
67,5	6,2	6,7	7,2	7,9	8,5	9,3	10,2
68,0	6,3	6,8	7,3	8,0	8,7	9,4	10,3
68,5	6,4	6,9	7,5	8,1	8,8	9,6	10,5
69,0	6,5	7,0	7,6	8,2	8,9	9,7	10,6
69,5	6,6	7,1	7,7	8,3	9,0	9,8	10,8
70,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,2	10,0	10,9
70,5	6,7	7,3	7,9	8,5	9,3	10,1	11,1
71,0	6,8	7,4	8,0	8,6	9,4	10,2	11,2
71,5	6,9	7,5	8,1	8,8	9,5	10,4	11,3
72,0	7,0	7,6	8,2	8,9	9,6	10,5	11,5
72,5	7,1	7,6	8,3	9,0	9,8	10,6	11,6
73,0	7,2	7,7	8,4	9,1	9,9	10,8	11,8
73,5	7,2	7,8	8,5	9,2	10,0	10,9	11,9
74,0	7,3	7,9	8,6	9,3	10,1	11,0	12,1
74,5	7,4	8,0	8,7	9,4	10,2	11,2	12,2
75,0	7,5	8,1	8,8	9,5	10,3	11,3	12,3
75,5	7,6	8,2	8,8	9,6	10,4	11,4	12,5
76,0	7,6	8,3	8,9	9,7	10,6	11,5	12,6
76,5	7,7	8,3	9,0	9,8	10,7	11,6	12,7
77,0	7,8	8,4	9,1	9,9	10,8	11,7	12,8
77,5	7,9	8,5	9,2	10,0	10,9	11,9	13,0
78,0	7,9	8,6	9,3	10,1	11,0	12,0	13,1
78,5	8,0	8,7	9,4	10,2	11,1	12,1	13,2
79,0	8,1	8,7	9,5	10,3	11,2	12,2	13,3
79,5	8,2	8,8	9,5	10,4	11,3	12,3	13,4
80,0	8,2	8,9	9,6	10,4	11,4	12,4	13,6
80,5	8,3	9,0	9,7	10,5	11,5	12,5	13,7

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
81,0	8,4	9,1	9,8	10,6	11,6	12,6	13,8
81,5	8,5	9,1	9,9	10,7	11,7	12,7	13,9
82,0	8,5	9,2	10,0	10,8	11,8	12,8	14,0
82,5	8,6	9,3	10,1	10,9	11,9	13,0	14,2
83,0	8,7	9,4	10,2	11,0	12,0	13,1	14,3
83,5	8,8	9,5	10,3	11,2	12,1	13,2	14,4
84,0	8,9	9,6	10,4	11,3	12,2	13,3	14,6
84,5	9,0	9,7	10,5	11,4	12,4	13,5	14,7
85,0	9,1	9,8	10,6	11,5	12,5	13,6	14,9
85,5	9,2	9,9	10,7	11,6	12,6	13,7	15,0
86,0	9,3	10,0	10,8	11,7	12,8	13,9	15,2
86,5	9,4	10,1	11,0	11,9	12,9	14,0	15,3
87,0	9,5	10,2	11,1	12,0	13,0	14,2	15,5
87,5	9,6	10,4	11,2	12,1	13,2	14,3	15,6
88,0	9,7	10,5	11,3	12,2	13,3	14,5	15,8
88,5	9,8	10,6	11,4	12,4	13,4	14,6	15,9
89,0	9,9	10,7	11,5	12,5	13,5	14,7	16,1
89,5	10,0	10,8	11,6	12,6	13,7	14,9	16,2
90,0	10,1	10,9	11,8	12,7	13,8	15,0	16,4
90,5	10,2	11,0	11,9	12,8	13,9	15,1	16,5
91,0	10,3	11,1	12,0	13,0	14,1	15,3	16,7
91,5	10,4	11,2	12,1	13,1	14,2	15,4	16,8
92,0	10,5	11,3	12,2	13,2	14,3	15,6	17,0
92,5	10,6	11,4	12,3	13,3	14,4	15,7	17,1
93,0	10,7	11,5	12,4	13,4	14,6	15,8	17,3
93,5	10,7	11,6	12,5	13,5	14,7	16,0	17,4
94,0	10,8	11,7	12,6	13,7	14,8	16,1	17,6
94,5	10,9	11,8	12,7	13,8	14,9	16,3	17,7
95,0	11,0	11,9	12,8	13,9	15,1	16,4	17,9
95,5	11,1	12,0	12,9	14,0	15,2	16,5	18,0
96,0	11,2	12,1	13,1	14,1	15,3	16,7	18,2
96,5	11,3	12,2	13,2	14,3	15,5	16,8	18,4

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
97,0	11,4	12,3	13,3	14,4	15,6	17,0	18,5
97,5	11,5	12,4	13,4	14,5	15,7	17,1	18,7
98,0	11,6	12,5	13,5	14,6	15,9	17,3	18,9
98,5	11,7	12,6	13,6	14,8	16,0	17,5	19,1
99,0	11,8	12,7	13,7	14,9	16,2	17,6	19,2
99,5	11,9	12,8	13,9	15,0	16,3	17,8	19,4
100,0	12,0	12,9	14,0	15,2	16,5	18,0	19,6
100,5	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,1	19,8
101,0	12,2	13,2	14,2	15,4	16,8	18,3	20,0
101,5	12,3	13,3	14,4	15,6	16,9	18,5	20,2
102,0	12,4	13,4	14,5	15,7	17,1	18,7	20,4
102,5	12,5	13,5	14,6	15,9	17,3	18,8	20,6
103,0	12,6	13,6	14,8	16,0	17,4	19,0	20,8
103,5	12,7	13,7	14,9	16,2	17,6	19,2	21,0
104,0	12,8	13,9	15,0	16,3	17,8	19,4	21,2
104,5	12,9	14,0	15,2	16,5	17,9	19,6	21,5
105,0	13,0	14,1	15,3	16,6	18,1	19,8	21,7
105,5	13,2	14,2	15,4	16,8	18,3	20,0	21,9
106,0	13,3	14,4	15,6	16,9	18,5	20,2	22,1
106,5	13,4	14,5	15,7	17,1	18,6	20,4	22,4
107,0	13,5	14,6	15,9	17,3	18,8	20,6	22,6
107,5	13,6	14,7	16,0	17,4	19,0	20,8	22,8
108,0	13,7	14,9	16,2	17,6	19,2	21,0	23,1
108,5	13,8	15,0	16,3	17,8	19,4	21,2	23,3
109,0	14,0	15,1	16,5	17,9	19,6	21,4	23,6
109,5	14,1	15,3	16,6	18,1	19,8	21,7	23,8
110,0	14,2	15,4	16,8	18,3	20,0	21,9	24,1

**Таблица П5.2.2 Показатели «вес/длина тела» у девочек в возрасте от 0 до 2 лет**

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
45,0	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3
45,5	2,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,1	3,4
46,0	2,0	2,2	2,4	2,6	2,9	3,2	3,5
46,5	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,6
47,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7
47,5	2,2	2,4	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8
48,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,6	4,0
48,5	2,4	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1
49,0	2,4	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,2
49,5	2,5	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,3
50,0	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,5
50,5	2,7	2,9	3,2	3,5	3,8	4,2	4,6
51,0	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,3	4,8
51,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0	4,4	4,9
52,0	2,9	3,2	3,5	3,8	4,2	4,6	5,1
52,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,3	4,7	5,2
53,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,4	4,9	5,4
53,5	3,2	3,5	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5
54,0	3,3	3,6	3,9	4,3	4,7	5,2	5,7
54,5	3,4	3,7	4,0	4,4	4,8	5,3	5,9
55,0	3,5	3,8	4,2	4,5	5,0	5,5	6,1
55,5	3,6	3,9	4,3	4,7	5,1	5,7	6,3
56,0	3,7	4,0	4,4	4,8	5,3	5,8	6,4
56,5	3,8	4,1	4,5	5,0	5,4	6,0	6,6
57,0	3,9	4,3	4,6	5,1	5,6	6,1	6,8
57,5	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	7,0
58,0	4,1	4,5	4,9	5,4	5,9	6,5	7,1
58,5	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0	6,6	7,3
59,0	4,3	4,7	5,1	5,6	6,2	6,8	7,5
59,5	4,4	4,8	5,3	5,7	6,3	6,9	7,7
60,0	4,5	4,9	5,4	5,9	6,4	7,1	7,8

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
60,5	4,6	5,0	5,5	6,0	6,6	7,3	8,0
61,0	4,7	5,1	5,6	6,1	6,7	7,4	8,2
61,5	4,8	5,2	5,7	6,3	6,9	7,6	8,4
62,0	4,9	5,3	5,8	6,4	7,0	7,7	8,5
62,5	5,0	5,4	5,9	6,5	7,1	7,8	8,7
63,0	5,1	5,5	6,0	6,6	7,3	8,0	8,8
63,5	5,2	5,6	6,2	6,7	7,4	8,1	9,0
64,0	5,3	5,7	6,3	6,9	7,5	8,3	9,1
64,5	5,4	5,8	6,4	7,0	7,6	8,4	9,3
65,0	5,5	5,9	6,5	7,1	7,8	8,6	9,5
65,5	5,5	6,0	6,6	7,2	7,9	8,7	9,6
66,0	5,6	6,1	6,7	7,3	8,0	8,8	9,8
66,5	5,7	6,2	6,8	7,4	8,1	9,0	9,9
67,0	5,8	6,3	6,9	7,5	8,3	9,1	10,0
67,5	5,9	6,4	7,0	7,6	8,4	9,2	10,2
68,0	6,0	6,5	7,1	7,7	8,5	9,4	10,3
68,5	6,1	6,6	7,2	7,9	8,6	9,5	10,5
69,0	6,1	6,7	7,3	8,0	8,7	9,6	10,6
69,5	6,2	6,8	7,4	8,1	8,8	9,7	10,7
70,0	6,3	6,9	7,5	8,2	9,0	9,9	10,9
70,5	6,4	6,9	7,6	8,3	9,1	10,0	11,0
71,0	6,5	7,0	7,7	8,4	9,2	10,1	11,1
71,5	6,5	7,1	7,7	8,5	9,3	10,2	11,3
72,0	6,6	7,2	7,8	8,6	9,4	10,3	11,4
72,5	6,7	7,3	7,9	8,7	9,5	10,5	11,5
73,0	6,8	7,4	8,0	8,8	9,6	10,6	11,7
73,5	6,9	7,4	8,1	8,9	9,7	10,7	11,8
74,0	6,9	7,5	8,2	9,0	9,8	10,8	11,9
74,5	7,0	7,6	8,3	9,1	9,9	10,9	12,0
75,0	7,1	7,7	8,4	9,1	10,0	11,0	12,2
75,5	7,1	7,8	8,5	9,2	10,1	11,1	12,3
76,0	7,2	7,8	8,5	9,3	10,2	11,2	12,4



Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
76,5	7,3	7,9	8,6	9,4	10,3	11,4	12,5
77,0	7,4	8,0	8,7	9,5	10,4	11,5	12,6
77,5	7,4	8,1	8,8	9,6	10,5	11,6	12,8
78,0	7,5	8,2	8,9	9,7	10,6	11,7	12,9
78,5	7,6	8,2	9,0	9,8	10,7	11,8	13,0
79,0	7,7	8,3	9,1	9,9	10,8	11,9	13,1
79,5	7,7	8,4	9,1	10,0	10,9	12,0	13,3
80,0	7,8	8,5	9,2	10,1	11,0	12,1	13,4
80,5	7,9	8,6	9,3	10,2	11,2	12,3	13,5
81,0	8,0	8,7	9,4	10,3	11,3	12,4	13,7
81,5	8,1	8,8	9,5	10,4	11,4	12,5	13,8
82,0	8,1	8,8	9,6	10,5	11,5	12,6	13,9
82,5	8,2	8,9	9,7	10,6	11,6	12,8	14,1
83,0	8,3	9,0	9,8	10,7	11,8	12,9	14,2
83,5	8,4	9,1	9,9	10,9	11,9	13,1	14,4
84,0	8,5	9,2	10,1	11,0	12,0	13,2	14,5
84,5	8,6	9,3	10,2	11,1	12,1	13,3	14,7
85,0	8,7	9,4	10,3	11,2	12,3	13,5	14,9
85,5	8,8	9,5	10,4	11,3	12,4	13,6	15,0
86,0	8,9	9,7	10,5	11,5	12,6	13,8	15,2
86,5	9,0	9,8	10,6	11,6	12,7	13,9	15,4
87,0	9,1	9,9	10,7	11,7	12,8	14,1	15,5
87,5	9,2	10,0	10,9	11,8	13,0	14,2	15,7
88,0	9,3	10,1	11,0	12,0	13,1	14,4	15,9
88,5	9,4	10,2	11,1	12,1	13,2	14,5	16,0
89,0	9,5	10,3	11,2	12,2	13,4	14,7	16,2
89,5	9,6	10,4	11,3	12,3	13,5	14,8	16,4
90,0	9,7	10,5	11,4	12,5	13,7	15,0	16,5
90,5	9,8	10,6	11,5	12,6	13,8	15,1	16,7
91,0	9,9	10,7	11,7	12,7	13,9	15,3	16,9
91,5	10,0	10,8	11,8	12,8	14,1	15,5	17,0
92,0	10,1	10,9	11,9	13,0	14,2	15,6	17,2

Длина тела (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
92,5	10,1	11,0	12,0	13,1	14,3	15,8	17,4
93,0	10,2	11,1	12,1	13,2	14,5	15,9	17,5
93,5	10,3	11,2	12,2	13,3	14,6	16,1	17,7
94,0	10,4	11,3	12,3	13,5	14,7	16,2	17,9
94,5	10,5	11,4	12,4	13,6	14,9	16,4	18,0
95,0	10,6	11,5	12,6	13,7	15,0	16,5	18,2
95,5	10,7	11,6	12,7	13,8	15,2	16,7	18,4
96,0	10,8	11,7	12,8	14,0	15,3	16,8	18,6
96,5	10,9	11,8	12,9	14,1	15,4	17,0	18,7
97,0	11,0	12,0	13,0	14,2	15,6	17,1	18,9
97,5	11,1	12,1	13,1	14,4	15,7	17,3	19,1
98,0	11,2	12,2	13,3	14,5	15,9	17,5	19,3
98,5	11,3	12,3	13,4	14,6	16,0	17,6	19,5
99,0	11,4	12,4	13,5	14,8	16,2	17,8	19,6
99,5	11,5	12,5	13,6	14,9	16,3	18,0	19,8
100,0	11,6	12,6	13,7	15,0	16,5	18,1	20,0
100,5	11,7	12,7	13,9	15,2	16,6	18,3	20,2
101,0	11,8	12,8	14,0	15,3	16,8	18,5	20,4
101,5	11,9	13,0	14,1	15,5	17,0	18,7	20,6
102,0	12,0	13,1	14,3	15,6	17,1	18,9	20,8
102,5	12,1	13,2	14,4	15,8	17,3	19,0	21,0
103,0	12,3	13,3	14,5	15,9	17,5	19,2	21,3
103,5	12,4	13,5	14,7	16,1	17,6	19,4	21,5
104,0	12,5	13,6	14,8	16,2	17,8	19,6	21,7
104,5	12,6	13,7	15,0	16,4	18,0	19,8	21,9
105,0	12,7	13,8	15,1	16,5	18,2	20,0	22,2
105,5	12,8	14,0	15,3	16,7	18,4	20,2	22,4
106,0	13,0	14,1	15,4	16,9	18,5	20,5	22,6
106,5	13,1	14,3	15,6	17,1	18,7	20,7	22,9
107,0	13,2	14,4	15,7	17,2	18,9	20,9	23,1
107,5	13,3	14,5	15,9	17,4	19,1	21,1	23,4

Длина тела (см)	-3CO	-2CO	-1CO	Медиана	1CO	2CO	3CO
108,0	13,5	14,7	16,0	17,6	19,3	21,3	23,6
108,5	13,6	14,8	16,2	17,8	19,5	21,6	23,9
109,0	13,7	15,0	16,4	18,0	19,7	21,8	24,2
109,5	13,9	15,1	16,5	18,1	20,0	22,0	24,4
110,0	14,0	15,3	16,7	18,3	20,2	22,3	24,7

Таблица П5.2.3 Показатели «вес/рост» у мальчиков в возрасте от 2 до 5 лет

Рост (см)	-3CO	-2CO	-1CO	Медиана	1CO	2CO	3CO
65,0	5,9	6,3	6,9	7,4	8,1	8,8	9,6
65,5	6,0	6,4	7,0	7,6	8,2	8,9	9,8
66,0	6,1	6,5	7,1	7,7	8,3	9,1	9,9
66,5	6,1	6,6	7,2	7,8	8,5	9,2	10,1
67,0	6,2	6,7	7,3	7,9	8,6	9,4	10,2
67,5	6,3	6,8	7,4	8,0	8,7	9,5	10,4
68,0	6,4	6,9	7,5	8,1	8,8	9,6	10,5
68,5	6,5	7,0	7,6	8,2	9,0	9,8	10,7
69,0	6,6	7,1	7,7	8,4	9,1	9,9	10,8
69,5	6,7	7,2	7,8	8,5	9,2	10,0	11,0
70,0	6,8	7,3	7,9	8,6	9,3	10,2	11,1
70,5	6,9	7,4	8,0	8,7	9,5	10,3	11,3
71,0	6,9	7,5	8,1	8,8	9,6	10,4	11,4
71,5	7,0	7,6	8,2	8,9	9,7	10,6	11,6
72,0	7,1	7,7	8,3	9,0	9,8	10,7	11,7
72,5	7,2	7,8	8,4	9,1	9,9	10,8	11,8
73,0	7,3	7,9	8,5	9,2	10,0	11,0	12,0
73,5	7,4	7,9	8,6	9,3	10,2	11,1	12,1
74,0	7,4	8,0	8,7	9,4	10,3	11,2	12,2
74,5	7,5	8,1	8,8	9,5	10,4	11,3	12,4
75,0	7,6	8,2	8,9	9,6	10,5	11,4	12,5
75,5	7,7	8,3	9,0	9,7	10,6	11,6	12,6
76,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,7	11,7	12,8

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
76,5	7,8	8,5	9,2	9,9	10,8	11,8	12,9
77,0	7,9	8,5	9,2	10,0	10,9	11,9	13,0
77,5	8,0	8,6	9,3	10,1	11,0	12,0	13,1
78,0	8,0	8,7	9,4	10,2	11,1	12,1	13,3
78,5	8,1	8,8	9,5	10,3	11,2	12,2	13,4
79,0	8,2	8,8	9,6	10,4	11,3	12,3	13,5
79,5	8,3	8,9	9,7	10,5	11,4	12,4	13,6
80,0	8,3	9,0	9,7	10,6	11,5	12,6	13,7
80,5	8,4	9,1	9,8	10,7	11,6	12,7	13,8
81,0	8,5	9,2	9,9	10,8	11,7	12,8	14,0
81,5	8,6	9,3	10,0	10,9	11,8	12,9	14,1
82,0	8,7	9,3	10,1	11,0	11,9	13,0	14,2
82,5	8,7	9,4	10,2	11,1	12,1	13,1	14,4
83,0	8,8	9,5	10,3	11,2	12,2	13,3	14,5
83,5	8,9	9,6	10,4	11,3	12,3	13,4	14,6
84,0	9,0	9,7	10,5	11,4	12,4	13,5	14,8
84,5	9,1	9,9	10,7	11,5	12,5	13,7	14,9
85,0	9,2	10,0	10,8	11,7	12,7	13,8	15,1
85,5	9,3	10,1	10,9	11,8	12,8	13,9	15,2
86,0	9,4	10,2	11,0	11,9	12,9	14,1	15,4
86,5	9,5	10,3	11,1	12,0	13,1	14,2	15,5
87,0	9,6	10,4	11,2	12,2	13,2	14,4	15,7
87,5	9,7	10,5	11,3	12,3	13,3	14,5	15,8
88,0	9,8	10,6	11,5	12,4	13,5	14,7	16,0
88,5	9,9	10,7	11,6	12,5	13,6	14,8	16,1
89,0	10,0	10,8	11,7	12,6	13,7	14,9	16,3
89,5	10,1	10,9	11,8	12,8	13,9	15,1	16,4
90,0	10,2	11,0	11,9	12,9	14,0	15,2	16,6
90,5	10,3	11,1	12,0	13,0	14,1	15,3	16,7
91,0	10,4	11,2	12,1	13,1	14,2	15,5	16,9
91,5	10,5	11,3	12,2	13,2	14,4	15,6	17,0
92,0	10,6	11,4	12,3	13,4	14,5	15,8	17,2
92,5	10,7	11,5	12,4	13,5	14,6	15,9	17,3

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
93,0	10,8	11,6	12,6	13,6	14,7	16,0	17,5
93,5	10,9	11,7	12,7	13,7	14,9	16,2	17,6
94,0	11,0	11,8	12,8	13,8	15,0	16,3	17,8
94,5	11,1	11,9	12,9	13,9	15,1	16,5	17,9
95,0	11,1	12,0	13,0	14,1	15,3	16,6	18,1
95,5	11,2	12,1	13,1	14,2	15,4	16,7	18,3
96,0	11,3	12,2	13,2	14,3	15,5	16,9	18,4
96,5	11,4	12,3	13,3	14,4	15,7	17,0	18,6
97,0	11,5	12,4	13,4	14,6	15,8	17,2	18,8
97,5	11,6	12,5	13,6	14,7	15,9	17,4	18,9
98,0	11,7	12,6	13,7	14,8	16,1	17,5	19,1
98,5	11,8	12,8	13,8	14,9	16,2	17,7	19,3
99,0	11,9	12,9	13,9	15,1	16,4	17,9	19,5
99,5	12,0	13,0	14,0	15,2	16,5	18,0	19,7
100,0	12,1	13,1	14,2	15,4	16,7	18,2	19,9
100,5	12,2	13,2	14,3	15,5	16,9	18,4	20,1
101,0	12,3	13,3	14,4	15,6	17,0	18,5	20,3
101,5	12,4	13,4	14,5	15,8	17,2	18,7	20,5
102,0	12,5	13,6	14,7	15,9	17,3	18,9	20,7
102,5	12,6	13,7	14,8	16,1	17,5	19,1	20,9
103,0	12,8	13,8	14,9	16,2	17,7	19,3	21,1
103,5	12,9	13,9	15,1	16,4	17,8	19,5	21,3
104,0	13,0	14,0	15,2	16,5	18,0	19,7	21,6
104,5	13,1	14,2	15,4	16,7	18,2	19,9	21,8
105,0	13,2	14,3	15,5	16,8	18,4	20,1	22,0
105,5	13,3	14,4	15,6	17,0	18,5	20,3	22,2
106,0	13,4	14,5	15,8	17,2	18,7	20,5	22,5
106,5	13,5	14,7	15,9	17,3	18,9	20,7	22,7
107,0	13,7	14,8	16,1	17,5	19,1	20,9	22,9
107,5	13,8	14,9	16,2	17,7	19,3	21,1	23,2
108,0	13,9	15,1	16,4	17,8	19,5	21,3	23,4
108,5	14,0	15,2	16,5	18,0	19,7	21,5	23,7
109,0	14,1	15,3	16,7	18,2	19,8	21,8	23,9

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
109,5	14,3	15,5	16,8	18,3	20,0	22,0	24,2
110,0	14,4	15,6	17,0	18,5	20,2	22,2	24,4
110,5	14,5	15,8	17,1	18,7	20,4	22,4	24,7
111,0	14,6	15,9	17,3	18,9	20,7	22,7	25,0
111,5	14,8	16,0	17,5	19,1	20,9	22,9	25,2
112,0	14,9	16,2	17,6	19,2	21,1	23,1	25,5
112,5	15,0	16,3	17,8	19,4	21,3	23,4	25,8
113,0	15,2	16,5	18,0	19,6	21,5	23,6	26,0
113,5	15,3	16,6	18,1	19,8	21,7	23,9	26,3
114,0	15,4	16,8	18,3	20,0	21,9	24,1	26,6
114,5	15,6	16,9	18,5	20,2	22,1	24,4	26,9
115,0	15,7	17,1	18,6	20,4	22,4	24,6	27,2
115,5	15,8	17,2	18,8	20,6	22,6	24,9	27,5
116,0	16,0	17,4	19,0	20,8	22,8	25,1	27,8
116,5	16,1	17,5	19,2	21,0	23,0	25,4	28,0
117,0	16,2	17,7	19,3	21,2	23,3	25,6	28,3
117,5	16,4	17,9	19,5	21,4	23,5	25,9	28,6
118,0	16,5	18,0	19,7	21,6	23,7	26,1	28,9
118,5	16,7	18,2	19,9	21,8	23,9	26,4	29,2
119,0	16,8	18,3	20,0	22,0	24,1	26,6	29,5
119,5	16,9	18,5	20,2	22,2	24,4	26,9	29,8
120,0	17,1	18,6	20,4	22,4	24,6	27,2	30,1

**Таблица П5.2.4 Показатели «вес/рост» у девочек в возрасте от 2 до 5 лет**

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
65,0	5,6	6,1	6,6	7,2	7,9	8,7	9,7
65,5	5,7	6,2	6,7	7,4	8,1	8,9	9,8
66,0	5,8	6,3	6,8	7,5	8,2	9,0	10,0
66,5	5,8	6,4	6,9	7,6	8,3	9,1	10,1
67,0	5,9	6,4	7,0	7,7	8,4	9,3	10,2
67,5	6,0	6,5	7,1	7,8	8,5	9,4	10,4
68,0	6,1	6,6	7,2	7,9	8,7	9,5	10,5
68,5	6,2	6,7	7,3	8,0	8,8	9,7	10,7

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
69,0	6,3	6,8	7,4	8,1	8,9	9,8	10,8
69,5	6,3	6,9	7,5	8,2	9,0	9,9	10,9
70,0	6,4	7,0	7,6	8,3	9,1	10,0	11,1
70,5	6,5	7,1	7,7	8,4	9,2	10,1	11,2
71,0	6,6	7,1	7,8	8,5	9,3	10,3	11,3
71,5	6,7	7,2	7,9	8,6	9,4	10,4	11,5
72,0	6,7	7,3	8,0	8,7	9,5	10,5	11,6
72,5	6,8	7,4	8,1	8,8	9,7	10,6	11,7
73,0	6,9	7,5	8,1	8,9	9,8	10,7	11,8
73,5	7,0	7,6	8,2	9,0	9,9	10,8	12,0
74,0	7,0	7,6	8,3	9,1	10,0	11,0	12,1
74,5	7,1	7,7	8,4	9,2	10,1	11,1	12,2
75,0	7,2	7,8	8,5	9,3	10,2	11,2	12,3
75,5	7,2	7,9	8,6	9,4	10,3	11,3	12,5
76,0	7,3	8,0	8,7	9,5	10,4	11,4	12,6
76,5	7,4	8,0	8,7	9,6	10,5	11,5	12,7
77,0	7,5	8,1	8,8	9,6	10,6	11,6	12,8
77,5	7,5	8,2	8,9	9,7	10,7	11,7	12,9
78,0	7,6	8,3	9,0	9,8	10,8	11,8	13,1
78,5	7,7	8,4	9,1	9,9	10,9	12,0	13,2
79,0	7,8	8,4	9,2	10,0	11,0	12,1	13,3
79,5	7,8	8,5	9,3	10,1	11,1	12,2	13,4
80,0	7,9	8,6	9,4	10,2	11,2	12,3	13,6
80,5	8,0	8,7	9,5	10,3	11,3	12,4	13,7
81,0	8,1	8,8	9,6	10,4	11,4	12,6	13,9
81,5	8,2	8,9	9,7	10,6	11,6	12,7	14,0
82,0	8,3	9,0	9,8	10,7	11,7	12,8	14,1
82,5	8,4	9,1	9,9	10,8	11,8	13,0	14,3
83,0	8,5	9,2	10,0	10,9	11,9	13,1	14,5
83,5	8,5	9,3	10,1	11,0	12,1	13,3	14,6
84,0	8,6	9,4	10,2	11,1	12,2	13,4	14,8
84,5	8,7	9,5	10,3	11,3	12,3	13,5	14,9
85,0	8,8	9,6	10,4	11,4	12,5	13,7	15,1

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
85,5	8,9	9,7	10,6	11,5	12,6	13,8	15,3
86,0	9,0	9,8	10,7	11,6	12,7	14,0	15,4
86,5	9,1	9,9	10,8	11,8	12,9	14,2	15,6
87,0	9,2	10,0	10,9	11,9	13,0	14,3	15,8
87,5	9,3	10,1	11,0	12,0	13,2	14,5	15,9
88,0	9,4	10,2	11,1	12,1	13,3	14,6	16,1
88,5	9,5	10,3	11,2	12,3	13,4	14,8	16,3
89,0	9,6	10,4	11,4	12,4	13,6	14,9	16,4
89,5	9,7	10,5	11,5	12,5	13,7	15,1	16,6
90,0	9,8	10,6	11,6	12,6	13,8	15,2	16,8
90,5	9,9	10,7	11,7	12,8	14,0	15,4	16,9
91,0	10,0	10,9	11,8	12,9	14,1	15,5	17,1
91,5	10,1	11,0	11,9	13,0	14,3	15,7	17,3
92,0	10,2	11,1	12,0	13,1	14,4	15,8	17,4
92,5	10,3	11,2	12,1	13,3	14,5	16,0	17,6
93,0	10,4	11,3	12,3	13,4	14,7	16,1	17,8
93,5	10,5	11,4	12,4	13,5	14,8	16,3	17,9
94,0	10,6	11,5	12,5	13,6	14,9	16,4	18,1
94,5	10,7	11,6	12,6	13,8	15,1	16,6	18,3
95,0	10,8	11,7	12,7	13,9	15,2	16,7	18,5
95,5	10,8	11,8	12,8	14,0	15,4	16,9	18,6
96,0	10,9	11,9	12,9	14,1	15,5	17,0	18,8
96,5	11,0	12,0	13,1	14,3	15,6	17,2	19,0
97,0	11,1	12,1	13,2	14,4	15,8	17,4	19,2
97,5	11,2	12,2	13,3	14,5	15,9	17,5	19,3
98,0	11,3	12,3	13,4	14,7	16,1	17,7	19,5
98,5	11,4	12,4	13,5	14,8	16,2	17,9	19,7
99,0	11,5	12,5	13,7	14,9	16,4	18,0	19,9
99,5	11,6	12,7	13,8	15,1	16,5	18,2	20,1
100,0	11,7	12,8	13,9	15,2	16,7	18,4	20,3
100,5	11,9	12,9	14,1	15,4	16,9	18,6	20,5
101,0	12,0	13,0	14,2	15,5	17,0	18,7	20,7
101,5	12,1	13,1	14,3	15,7	17,2	18,9	20,9



Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
102,0	12,2	13,3	14,5	15,8	17,4	19,1	21,1
102,5	12,3	13,4	14,6	16,0	17,5	19,3	21,4
103,0	12,4	13,5	14,7	16,1	17,7	19,5	21,6
103,5	12,5	13,6	14,9	16,3	17,9	19,7	21,8
104,0	12,6	13,8	15,0	16,4	18,1	19,9	22,0
104,5	12,8	13,9	15,2	16,6	18,2	20,1	22,3
105,0	12,9	14,0	15,3	16,8	18,4	20,3	22,5
105,5	13,0	14,2	15,5	16,9	18,6	20,5	22,7
106,0	13,1	14,3	15,6	17,1	18,8	20,8	23,0
106,5	13,3	14,5	15,8	17,3	19,0	21,0	23,2
107,0	13,4	14,6	15,9	17,5	19,2	21,2	23,5
107,5	13,5	14,7	16,1	17,7	19,4	21,4	23,7
108,0	13,7	14,9	16,3	17,8	19,6	21,7	24,0
108,5	13,8	15,0	16,4	18,0	19,8	21,9	24,3
109,0	13,9	15,2	16,6	18,2	20,0	22,1	24,5
109,5	14,1	15,4	16,8	18,4	20,3	22,4	24,8
110,0	14,2	15,5	17,0	18,6	20,5	22,6	25,1
110,5	14,4	15,7	17,1	18,8	20,7	22,9	25,4
111,0	14,5	15,8	17,3	19,0	20,9	23,1	25,7
111,5	14,7	16,0	17,5	19,2	21,2	23,4	26,0
112,0	14,8	16,2	17,7	19,4	21,4	23,6	26,2
112,5	15,0	16,3	17,9	19,6	21,6	23,9	26,5
113,0	15,1	16,5	18,0	19,8	21,8	24,2	26,8
113,5	15,3	16,7	18,2	20,0	22,1	24,4	27,1
114,0	15,4	16,8	18,4	20,2	22,3	24,7	27,4
114,5	15,6	17,0	18,6	20,5	22,6	25,0	27,8
115,0	15,7	17,2	18,8	20,7	22,8	25,2	28,1
115,5	15,9	17,3	19,0	20,9	23,0	25,5	28,4
116,0	16,0	17,5	19,2	21,1	23,3	25,8	28,7
116,5	16,2	17,7	19,4	21,3	23,5	26,1	29,0
117,0	16,3	17,8	19,6	21,5	23,8	26,3	29,3
117,5	16,5	18,0	19,8	21,7	24,0	26,6	29,6
118,0	16,6	18,2	19,9	22,0	24,2	26,9	29,9

Рост (см)	-3С0	-2С0	-1С0	Медиана	1С0	2С0	3С0
118,5	16,8	18,4	20,1	22,2	24,5	27,2	30,3
119,0	16,9	18,5	20,3	22,4	24,7	27,4	30,6
119,5	17,1	18,7	20,5	22,6	25,0	27,7	30,9
120,0	17,3	18,9	20,7	22,8	25,2	28,0	31,2

## Для заметок

## Памятки и наглядные схемы

Карманный формат справочника не позволяет представить в удобном для чтения масштабе памятки и схемы, которые можно было бы использовать в повседневной работе. Ряд таких памяток можно найти в руководстве *Ведение ребенка с серьезной инфекцией или тяжелым нарушением питания* ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/fch\\_cah\\_00\\_1/ru/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/fch_cah_00_1/ru/)). Кроме того, перечисленные ниже памятки и схемы можно скачать в PDF формате со страницы Департамента В03 по здоровью матерей, новорожденных, детей и подростков на веб-сайте В03 ([http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/](http://www.who.int/child_adolescent_health/)):

- Карта наблюдения пациента.
- Памятка матери.
- Карта динамики массы тела.
- Карта суточного приема пищи.
- Карта суточного кормления в больничном отделении.

## Для заметок

# Предметный указатель

## А

Абакавир 234, 236, 372  
Абсцесс 155, 287  
    головного мозга 182  
    дренирование 288  
    заглоточный 21, 102  
    легкого 89, 110  
    сосцевидного отростка 182  
Адреналин 99, 104, 109, 355  
Азитромицин 112, 114, 181  
АКДС 114, 325–326  
Активированный уголь 28, 30, 31  
Альбендазол 208  
Амебиаз 145, 363  
Аминофиллин 61, 69, 100, 355  
Амоксициллин 95, 183, 207, 257, 356  
Ампициллин 69, 82, 88, 169, 180, 356  
Амфотерицин 246, 356  
Анализ летальности 221  
Анальгетики 306  
Анафилаксия 103, 108  
Анемия 160, 218, 307, 308  
    железодефицитная, лечение 307  
Анестетики 307  
Анкилостомоз 166, 307  
Антиретровирусная терапия 232, 233  
Антиретровирусные препараты 233,  
    234, 370–373  
    побочные явления 235, 236  
Антисептики 338  
Апноэ 52, 61  
Аппендицит 282  
Артемизинин 158, 356  
Артесунат 158, 357  
Артрит, септический 152, 186, 289, 290

Аспирация инородного тела 5, 7, 8, 21,  
    102, 119  
Астмоидное дыхание 91, 93, 101  
Асфиксия 25  
Атазанавир 234, 236  
Атропин 30, 217  
Ацетилцистеин 31  
Ацидоз 162

## Б

Бактериальная инфекция 54, 207  
Бензатин бензилпенициллин 71, 363  
Бензилпенициллин 71, 95, 169, 207,  
    364  
Бледность ладоней 78, 166  
    выраженная 160  
Бляшки Искерского–Бито 199  
Болевой синдром, купирование 250,  
    262, 306  
Болезненность живота при пальпации  
    151, 181  
Боль в животе 281  
Боррелиоз 156  
Бронхиальная астма 93, 96, 99, 110  
Бронхиолит 93, 94  
Бронхолитические средства,  
    быстродействующие 92, 98, 355  
Бронхоэктазы 110  
Бруцеллез 155  
Брюшной тиф 151, 180  
    лечение 181  
Будесонид 103  
Бупивакаин 258, 279  
БЦЖ 50, 68, 116, 238, 326  
    БЦЖ-инфекция, распространенная  
    241

## **В**

### **Вакцина**

- пневмококковая 241, 326
- против желтой лихорадки 241, 325, 326
- против краснухи 326
- против ротавирусной инфекции (Rotarix) 326

### **Вакцинация, статус 325, 326**

### **Вздутие грудной клетки,**

- рентгенологическая картина 85

### **Вздутие живота 54, 62, 146, 265**

### **Вирусные инфекции 90, 153**

### **Вирусный круп 102**

### **Витамин А 176, 178, 217, 357**

### **Витамин D 61**

### **Витамин К 50**

### **ВИЧ/СПИД 15, 116, 223, 225, 321**

- вакцинация 240
  - выписка и последующее наблюдение 249, 250
  - грибковые инфекции 246
  - грудное вскармливание 247–248
  - клинический диагноз 226
  - консультирование 228
  - купирование болевого синдрома 250
  - лечение 232
  - паллиативная помощь 250–253
  - профилактика ко-тримоксазолом 241
  - связанные заболевания, ведение 243
  - тестирование на ВИЧ 229
- ### **Внутрикостное вливание 340**
- ### **Возвратный тиф 153, 156**
- ### **Врожденные аномалии (пороки развития) 67, 264**
- ### **Врожденный порок сердца 78, 120**
- без цианоза 78
- ### **Втяжения уступчивых мест грудной клетки 81, 97**
- ### **Выпадение прямой кишки 146, 287**

- Выписка из стационара, последующее лечение и наблюдение 101, 124, 195, 238, 327

## **Г**

### **Геймлиха, прием 8**

### **Гемолитико-уремический синдром 143, 146**

### **Гемолитическая болезнь новорожденных 25, 64**

### **Геморрагическая сыпь 150**

### **Геморрагический шок 22**

### **Гемоторакс 274**

### **Haemophilus influenzae тип b 76, 179, 241**

### **Гентамицин 56, 70, 82, 88, 180, 184, 186, 357**

### **Генцианвиолет 177, 218, 252, 358**

### **Гепатит 152, 326**

### **Герпес, опоясывающий 227**

### **Гидрокортизон 99, 311, 312, 358**

### **Гидроморфон 307, 358**

### **Гидроцеле 285, 286**

### **Гипогликемия 16, 53, 157, 161, 173, 201, 260**

### **Гипоксически-ишемическая энцефалопатия 51**

### **Гипонатриемия 378**

### **Гипотермия**

- у новорожденных 59
- при тяжелом остром нарушении питания 202

### **Гиршпрунга, болезнь 265**

### **Гломерулонефрит, острый 25, 121**

### **Глюкоза 16, 53, 350**

### **График показателя «вес/возраст» у девочек 385**

- у мальчиков 384

### **Грудное вскармливание 50, 294, 296**

- передача ВИЧ-инфекции 248

### **Грыжи 285, 286**

## **Д**

- Дапсон 242
- Дарроу, раствор 14, 204, 266, 285
- Дексаметазон 61, 103, 170, 172, 358
- Декстран 190
- Dextrostix 350
- Дефекты брюшной стенки 67, 266
- Дефероксамин 32, 358
- Диабетический кетоацидоз 25
- Диазепам 15, 359
- Диарея 6, 125
  - затяжная 127, 137, 142
  - острая водянистая 127
  - при тяжелом остром нарушении питания 219
- Диарея, лечение
  - План А 138
  - План Б 135
  - План В 131
- Дигоксин 359
- Диета с низким содержанием лактозы 141
  - без лактозы 141, 219
- Дизентерия 127, 143
- Диуретики 121
- Дифтерия 21, 79, 103, 105
  - анатоксин 107
  - антитоксин 105
- Добутамин 359
- Дозировки лекарственных препаратов для детей 353–373
  - для новорожденных 69–72
- Допамин 180, 360
- Дренирование плевральной полости 88, 348
  - с помощью водяного клапана 349
- Дыхательная недостаточность 6
  - вследствие ацидоза 162
  - тяжелая 4, 80

## **Ж**

- Жаропонижающие средства 58, 305
- Железа сульфат 360

## **Железо**

- добавки новорожденным 61
  - дозировки 360
  - при нарушении питания 208–209
- Желтуха у новорожденных 64

## **З**

- Заторможенность (сомнолентность) 18, 23, 24, 25, 126
- Затяжная диарея 137
- Зидовудин (ZDV) 234, 236, 372

## **И**

- Ибупрофен 180, 251, 305, 306, 360
  - Игрушки и игровая терапия 215, 315
  - Изониазид 68, 172, 370
    - профилактическое лечение 118
    - профилактическое лечение при ВИЧ-инфекции 224
  - Изъязвления роговицы 199, 200, 208
  - Инвагинация кишечника 127, 284
  - Интегрированное ведение болезней детского возраста (ИБДВ) 41
  - Инфекции
    - мочевыводящих путей 179, 184
    - суставов 186
    - уха 182–184
  - Инфузионные растворы (в/в жидкости) 12, 14, 17, 131, 377
  - Инъекции, выполнение 335
  - Ипекакуана 28
- ## **К**
- Калий 122, 360
  - Канамидин 67, 70, 360
  - Кандидоз
    - пищевода 246
    - полости рта 227, 246, 252
  - Кардиогенный шок 22
  - Карта суточного приема пищи 403
  - Карты роста и развития ребенка 384–385
  - Кашель 75, 77, 81
    - хронический кашель 109, 110

Квашиоркор 198, 200, 218  
Кератомалация 199  
Кетамин 258, 333, 361  
Кислородотерапия 58, 77, 82, 113, 312  
Кишечная непроходимость 265, 283  
Клоксациллин 70, 82, 88, 187, 361  
Кожная складка, при обезвоживании 128  
Кожные инфекции 152  
Кожные поражения при квашиоркоре 218  
Коклюш 79, 110, 111  
Кома 2, 6, 18, 159  
Комбинированная терапия на основе артемизинина 164  
артеметер/люмефантрин 164, 356  
артесунат/амодиахин 164  
артесунат/мефлохин 165, 357  
артесунат плюс сульфадоксин 164  
дигидроартемизинин/пиперахин 165  
Консультирование 322  
ВИЧ и грудное вскармливание 249  
питание и лечение на дому 323, 324  
тестирование на ВИЧ 228  
Конъюнктивит  
при кори 176, 178  
у новорожденных 66  
Кормление восстановительное  
смесью F-75 209, 212–213  
смесью F-100 212–213  
Кормление, направленное на наверстывание отставания в развитии 210  
Кортикостероидные препараты 99  
Корь 153, 174  
нетяжелая 178  
осложнения 176–177  
тяжелая осложненная 175  
Косолапость, эквиноварусная 67, 268  
Ко-тримоксазол 84, 183, 241, 245, 362  
Кофеин-цитрат 61, 71  
Критерии Jones 194

Кровообращение, диагностика шока 4, 21  
Кровотечение  
из ран 279  
при лихорадке денге 189  
Круп 21, 79, 103  
коревой 176  
тяжелый вирусный 102  
Ксерофтальмия 175

## Л

Ламивудин 234, 236, 240, 372  
Ларингоскоп, размеры 375  
Лечебно-диагностические процедуры 333  
введение назогастрального зонда 345  
венесекция 343  
внутрикостное вливание 340  
выполнение инъекций 335  
дренирование плевральной полости 348  
катетеризация пупочной вены 344  
люмбальная пункция 345  
надлобковая пункция 350  
определение уровня глюкозы в крови 350  
парентеральное введение жидкостей 338  
установка катетера в периферическую вену 338  
Лихорадка 15, 58, 83, 149  
без локальных симптомов 151  
ведение 305  
возвратный тиф 153  
длительностью  $\leq 7$  дней 150, 151  
длительностью  $> 7$  дней 153, 155  
с локальными симптомами 152  
с сыпью 153  
Лихорадка денге 22, 188  
тяжелая 188  
шок лихорадки денге 189  
шок лихорадки денге, лечение 190



Лихорадка денге, геморрагическая  
23, 153  
Лопинавир/ритонавир 233–234, 236,  
371  
Люмбальная пункция 169, 346  
Лямблиоз 219, 363

## **М**

Малярийный плазмодий (*Plasmodium falciparum*) 156  
Малярия 151, 156  
гиперпаразитемия 157  
лечение 157, 164  
неосложненная 163  
тяжелая 156  
церебральная 159  
Манту, проба 79, 116, 154, 219  
Маразм, алиментарный 198  
Мастоидит 152, 182  
Материнский уход по методу кенгуру  
59  
Мебендазол 166, 287, 362  
Медицинский инструментарий,  
размеры для детей 375  
Менингит 25, 55, 167  
бактериальный 55, 167  
криптококковый 172, 246  
менингококковый 170  
регидратация 173  
туберкулезный 171  
Менингококковая инфекция 150, 170  
Метоклопрамид 252, 363  
Метронидазол 139, 177, 219, 257, 363  
Миеломенингоцеле 267  
Микроэлементы, недостаточность 208  
Милиарный туберкулез,  
рентгенологическая картина 85  
Миокардит 105, 107, 120  
МЛУ-ТБ 117, 172, 370  
Морфин 40, 262, 363

## **Н**

Наблюдение 221, 319  
карта наблюдения 320  
потребление жидкостей 304  
процедуры наблюдения 319  
Надлобковая пункция 350  
Назогастральный зонд, введение 345  
Налоксон 32, 71  
Нарушение питания  
неотложное лечение 19  
план лечения в стационаре 200  
тяжелое острое нарушение питания  
197  
Невирапин 234, 236, 373  
Некротизирующий энтероколит 62, 265  
Неотложные признаки 2, 3, 5  
Непереносимость лактозы 219  
Низкая масса тела при рождении  
58, 61  
Нистатин 246, 297, 363  
Новорожденные  
желтуха 64  
конъюнктивит 66  
реанимация 46–49  
сепсис 54, 62  
столбняк 25  
частая патология 64  
Носовой катетер 11, 314  
Носовые канюли 11, 58, 82, 314  
Носоглоточный катетер 314

## **О**

Обезвоживание 2, 17, 128, 203  
диагностика 18, 128  
при тяжелом остром нарушении  
питания 203, 205  
отсутствие обезвоживания 134  
тяжелое обезвоживание 17, 129  
умеренное обезвоживание 132  
Обеспечение проходимости  
дыхательных путей 113, 252  
Обструкция дыхательных путей 8

Ожоги 269  
  площадь ожоговой поверхности  
  (%) 270  
Окрашивание мазков  
  по Цилю-Нильсену 115  
  тушью 172, 246  
Окружность середины плеча (ОСП) 178,  
  198, 220  
Оксациллин 361  
Оксид углерода (угарный газ),  
  отравление 33  
Опистотонус 23, 168  
Опоясывающий лишай 227  
Оральная полиоакцина 326  
ОРС (оральные регидратационные соли)  
  129, 135, 204  
Остеомиелит 152, 186, 288  
Отит средний – см. средний отит  
Отравления 26–29  
  аспирином 31  
  едкими химическими соединениями  
  29  
  морфином/опиатами 32  
  нефтепродуктами 30  
  парацетамолом 31  
  препаратами железа 32, 358  
  оксидом углерода (угарный газ) 33  
  удаление ядовитого вещества из  
  желудка 27  
  фосфорорганическими  
  соединениями и карбатами 30  
Офтальмия новорожденных 66

## **П**

Памятка матери 322, 403  
Парацетамол 251, 272, 305, 363  
Парентеральные жидкости 338  
Паротит, хронический 110, 227  
Пенициллин  
  бензатин бензилпенициллин 363  
  бензилпенициллин 71, 363  
  прокаин бензилпенициллин 71, 364  
Пентамидин 245

Перегрузка организма жидкостью 191  
Перекрут яичка 286  
Переливание крови 161, 308  
Переломы 275–279  
  вытяжение подвешиванием 277  
Перикардит 120  
Перитонит 282  
Пиелонефрит 185, 186  
Пиомиозит 291  
Пиразинамид 116, 172, 370  
Питание  
  грудное вскармливание 294  
  консультирование 323  
  кормление больных детей 299  
  оценка состояния питания 379  
  смеси для восстановительного  
  кормления 212–213  
Плевральный выпот 77, 88  
Плохое прибавление в весе и  
  отставание в росте 78, 109, 110, 216  
Пневмония 21, 80, 93, 152  
  аспирационная 162  
  долевая, рентгенологическая  
  картина 85  
  осложнения 88  
  пневмоцистная 241, 244  
  стафилококковая 83  
  тяжелая 80  
Пневмоторакс 79, 85, 90, 349  
Пневмоцистная пневмония 241, 244  
Поддержание водного баланса 57, 190,  
  261, 304  
Поддерживающее лечение 293  
  ВИЧ-положительных детей 240  
  при кори 178  
  при менингите 172  
  при тяжелой лихорадке денге 192  
  при тяжелой пневмонии 83  
  при укусах змей 36  
Поливитамин 141  
Помутнение роговицы 175, 217  
Поражение ядом животного  
  происхождения 34, 37, 38

Поражения глаз 176, 217  
Преднизолон 99, 245, 364  
Примахин 165  
Приоритетные признаки 3, 6, 19  
Промывание желудка 32  
Противотуберкулезные препараты 370  
Противоядия 35  
Пупочный сепсис 54

## **Р**

Размер зрачков (неодинаковый) 168  
Раны, принципы оказания помощи 279  
Расщелина верхней губы и нёба 67, 264  
Ребенок без сознания 12, 23–24, 159, 173  
Ревматическая болезнь сердца 122  
Ревматическая лихорадка 120, 122, 193  
Релаксация 135  
Рентгенография грудной клетки 82, 85  
ReSoMal 204–205  
Респираторный дистресс-синдром у новорожденных 61  
Рингер лактат, раствор 378  
Рифампицин 116, 172, 370  
Родовая травма 25

## **С**

Сальбутамол 92, 97–98, 101, 365  
Сальмонеллы 155, 179, 181, 288  
Саркома Капоши 246  
Сахар, дача под язык 16, 161  
Сепсис 26, 54, 67, 88, 151, 179  
Септический шок 13, 22  
Сердечная недостаточность 78, 120  
Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона 173  
Синусит 152  
Сифилис, врожденный 67  
Спейсер 99  
Спектиномицин 365  
СПИД, см. ВИЧ/СПИД

Средний отит 152  
острый 183  
хронический 184  
Ставудин 236, 371  
Столбняк у новорожденных 25  
Стрептомицин 117, 370  
Стридор 102, 103  
Субконъюнктивальные кровоизлияния 111, 112, 114  
Судороги 15, 18, 23–25, 53, 54, 160  
Сульфадiazин серебра 365  
Сульфат магния 99  
Сыпной тиф 153, 181

## **Т**

Таблицы показателей «вес/возраст»  
у девочек 381  
у мальчиков 379  
Таблицы показателей «вес/длина тела»  
у девочек 391  
у мальчиков 386  
Таблицы показателей «вес/рост»  
у девочек 398  
у мальчиков 395  
Тенофовир 234, 236, 372  
Тетракаин, адреналин, кокаин 365  
Тетрациклин 365  
тетрациклиновая глазная мазь 176, 217  
Торакоцентез 349  
Травмы 38, 269  
грудной клетки 38, 273  
живота 38, 275  
черепно-мозговые 38, 272  
Трансфузионные реакции 310  
Трахеостомия 104, 106  
Триметроприм-сульфаметоксазол 362  
Туберкулез 68, 79, 114, 219, 243  
лечение 116–117  
милиарный 85, 155  
Туберкулезный менингит 171  
Туберкулезный остеомиелит 187

## У

Ужаление скорпиона 37

Укусы змей 34

## Ф

Фенитоин 15, 367

Фенобарбитал 15, 54, 72, 365

Фентанил 307, 365

Флюклоксациллин 362

Флюконазол 366

Фолиевая кислота 141, 161, 166, 360

Фототерапия 65

Фуразолидон 366

Фуросемид 121, 159, 192, 366

## Х

Хартманна, раствор 129

Хинин 158, 366

Хирургическая патология

анестезия 258

поддержание водного баланса 261

послеоперационный уход 260

предоперационная подготовка 256

Хлорамфеникол 169, 171, 367

Хлорохин 165

Хлорфенамин 35, 36, 312, 368

Холера 126, 127, 130

## Ц

Цефалексин 368

Цефотаксим 56, 72, 169, 368

Цефтриаксон 56, 66, 72, 82, 144, 169,  
180, 369

Цианоз 4, 80

Цинк, дополнительные препараты

при диарее 136, 138

при остром нарушении питания  
208, 218

Ципрофлоксацин 144, 181, 184, 369

Цитомегаловирусная инфекция 232

## Ч

Черепно-мозговые травмы 272

## Ш

Шигеллы 143, 145

Шкала AVPU 18

Шок 2, 13, 18, 21, 22, 179, 189, 204

## Э

Электролитно-минеральный раствор  
205, 212

Электролитный баланс, нарушение 206

Эмпиема 78, 88

Эмтрицитабин 234, 236, 240

Эндокардит, инфекционный 121, 123,  
155

Эндотрахеальные трубки, размеры 259

Энцефалит 25, 167, 177

Энцефалопатия 25, 232

Эпиглоттит, острый 103, 107

Эпилептический припадок 15

Эритромицин 112, 114, 369

Этамбутол 116, 172, 370

Эфавиренз 233–234, 236, 372

## Я

Язвы в полости рта 177, 252

## ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Пожалуйста, заполните графы, основываясь на наиболее актуальных рекомендациях по лечению, принятых в вашей стране.

Номера страниц в скобках указывают на соответствующие разделы справочника.

Заболевание	Препарат	Дозировка
Брюшной тиф (стр. 181)	препарат 2	
ВИЧ-инфекция (стр. 233)	препарат 2 препарат 3	
Дизентерия (стр. 144)		
Инфекция мочевыводящих путей (стр. 185)	препарат 2	
Малярия, нетяжелая (стр. 164–165)	препарат 2	
Малярия, тяжелая (стр. 158)		
Мастоидит (стр. 182)	препарат 2	
Менингит (стр. 169)	препарат 2	
Остеомиелит (стр. 187)	препарат 2	
Отит, острый средний (стр. 183)		
Пневмония, нетяжелая (стр. 86)		
Пневмония, тяжелая (стр. 82)	препарат 2	
Сепсис, неонатальный (стр. 55)	препарат 2	
Сепсис, у ребенка более старшего возраста (стр. 180)	препарат 2	
Тяжелое острое нарушение питания, без осложнений (стр. 207)	препарат 2	
с осложнениями (стр. 207)	препарат 3	
Туберкулез (стр. 116–117)	препарат 2 препарат 3 препарат 4	

## КАРТА ЕЖЕДНЕВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

Дата:	Стационарный регистрационный номер:	День 1	День 2	День 3	День 4
1. ФИО ребенка:	ФИО матери:				
Возраст:	Вес при поступлении:				
2. Диагнозы:	Основные жалобы:				
1) _____					
2) _____					
3) _____					
4) _____					
3. Жизненно важные физиологические показатели					
• Уровень сознания (AVPU)					
• Температура тела					
• Частота дыхания					
• Частота пульса					
4. Видный баланс (запишите объемы введенной и выделенной жидкости, по часам)					
Введено внутривенно					
Введено через назогастральный зонд					
Вылито					
Выделено жидкости					
5. Проводимое лечение (с ставке подлите в карте при даче препаратов)					
Название препарата:	Доза:				
1) _____					
2) _____					
3) _____					
4) _____					
6. Кормление/Питание					
Грудное вскармливание					
Количество выпитого					
Количество съеденного					
Проблемы с кормлением (опишите подробно)					
Вес					
7. Р. результат лечения (обведите одно из следующего): Вылечен / Вышел самостоятельно / Переведен в другое медицинское учреждение / Османчал					

## ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

### Адреналин:

- ▶ **Анафилаксия** — 0,15 мл 0,1% (1:1000) раствора внутримышечно (0,3 мл для детей > 6 лет) (стр. 109).
- ▶ **Тяжелый круп** — ингаляция через небулайзер 0,5 мл/кг 0,1% (1:1000) раствора (максимальная доза — 5 мл) (стр. 104).
- ▶ **Тяжелое астматическое дыхание** — 0,01 мл/кг 0,1% (1:1000) раствора подкожно (максимальная доза — 0,3 мл) (стр. 99).

**Глюкоза:** 5 мл/кг 10% раствора глюкозы внутривенно струйно (стр. 16).

**Кислород:** 1–2 л/мин через носовые канюли (стр.11).

**Диазепам** (при судорогах): ректально — 0,5 мг/кг, внутривенно — 0,2–0,3 мг/кг (стр. 15).

## ИНФУЗИОННЫЕ РАСТВОРЫ

Инфузионный раствор	Состав						
	Na+	K+	Cl-	Ca++	Лактат	Глюкоза	Калории
	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	ммоль/л	г/л	ккал/л
Раствор Рингер лактат (раствор Хартманна)	130	5.4	112	1.8	27	–	–
Физиологический раствор (0,9% NaCl)	154	–	154	–	–	–	–
10% раствор глюкозы	–	–	–	–	–	100	400
0,45 NaCl/5% глюкоза	77	–	77	–	–	50	200
Раствор Дарроу	121	35	103	–	53	–	–
Раствор Дарроу половинной концентрации с 5% глюкозой <sup>1</sup>	61	17	52	–	27	50	200
Раствор Рингер лактат половинной концентрации с 5% глюкозой	65	2.7	56	1	14	50	200
0,18% NaCl/4% глюкоза <sup>2</sup>	31	–	31	–	–	40	160
5% раствор глюкозы <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	50	200

<sup>1</sup> Следует иметь в виду, что раствор Дарроу половинной концентрации часто выпускается без глюкозы, поэтому глюкозу необходимо добавлять отдельно перед использованием данного раствора.

<sup>2</sup> Эти растворы могут использоваться главным образом для лечения младенцев в первые дни их жизни, но не применяются у других младенцев и детей.

Данный *Карманный справочник* предназначен для врачей, среднего медицинского персонала и других медицинских работников, отвечающих за оказание помощи детям раннего возраста в стационарах первого уровня. Настоящее второе издание составлено на основе фактических данных из нескольких обновленных и опубликованных клинических руководств ВОЗ. Справочник можно использовать при оказании как амбулаторной, так и стационарной помощи в небольших больницах, где есть возможность проведения элементарных лабораторных исследований и имеются в наличии основные лекарственные средства. В некоторых случаях содержащиеся в справочнике рекомендации могут использоваться в любых медицинских учреждениях, где проводится стационарное лечение больных детей.

Данный *Карманный справочник* является частью серии публикаций и материалов в поддержку Интегрированного ведения болезней детского возраста (ИБВДВ). В соответствии с содержащимися в справочнике рекомендациями каждая больница должна: (1) иметь возможность проводить основные диагностические исследования, такие как пульсоксиметрия, определение уровня глюкозы в крови, микроскопия мазка крови на наличие малярийных паразитов, определение уровня гемоглобина и гематокрита, клинический анализ крови, определение группы крови и перекрестной совместимости крови, стандартное микроскопическое исследование цереброспинальной жидкости и мочи, а также, где есть такая возможность, бактериологические посевы крови и мочи, ультразвуковое и стандартное рентгенологическое исследования; (2) иметь в наличии основные лекарственные средства, необходимые для лечения тяжело больных детей. Более сложные методы лечения, такие как интенсивная терапия или аппаратная вентиляция легких, в справочнике не описаны.

Особое внимание в справочнике уделено вопросам ведения случаев болезней, составляющих основные причины детской смертности в большинстве развивающихся стран, таких как болезни новорожденных, пневмония, диарея, малярия, менингит, сепсис, корь и связанные с ними состояния, тяжелое острое нарушение питания и ВИЧ/СПИД. Также в нем представлены некоторые распространенные хирургические болезни, которые можно лечить в условиях небольших стационаров.

Подробное описание фактических данных, лежащих в основе *Карманного справочника*, можно найти на веб-сайте ВОЗ в опубликованных руководствах, перечисленных в библиографии. Рекомендации, содержащиеся в этих руководствах, применимы в большинстве регионов мира, и страны могут адаптировать их с учетом своих конкретных условий. Веб-версия справочника будет регулярно обновляться по мере появления новых фактических данных.

Для получения дополнительной информации обращайтесь в:

Департамент здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков  
 Всемирная организация здравоохранения  
 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland  
 Тел: +41–22791 3281 • Эл. почта: [mncah@who.int](mailto:mncah@who.int)  
 Веб-сайт: [www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/)

ISBN 978 92 4 454837 0

