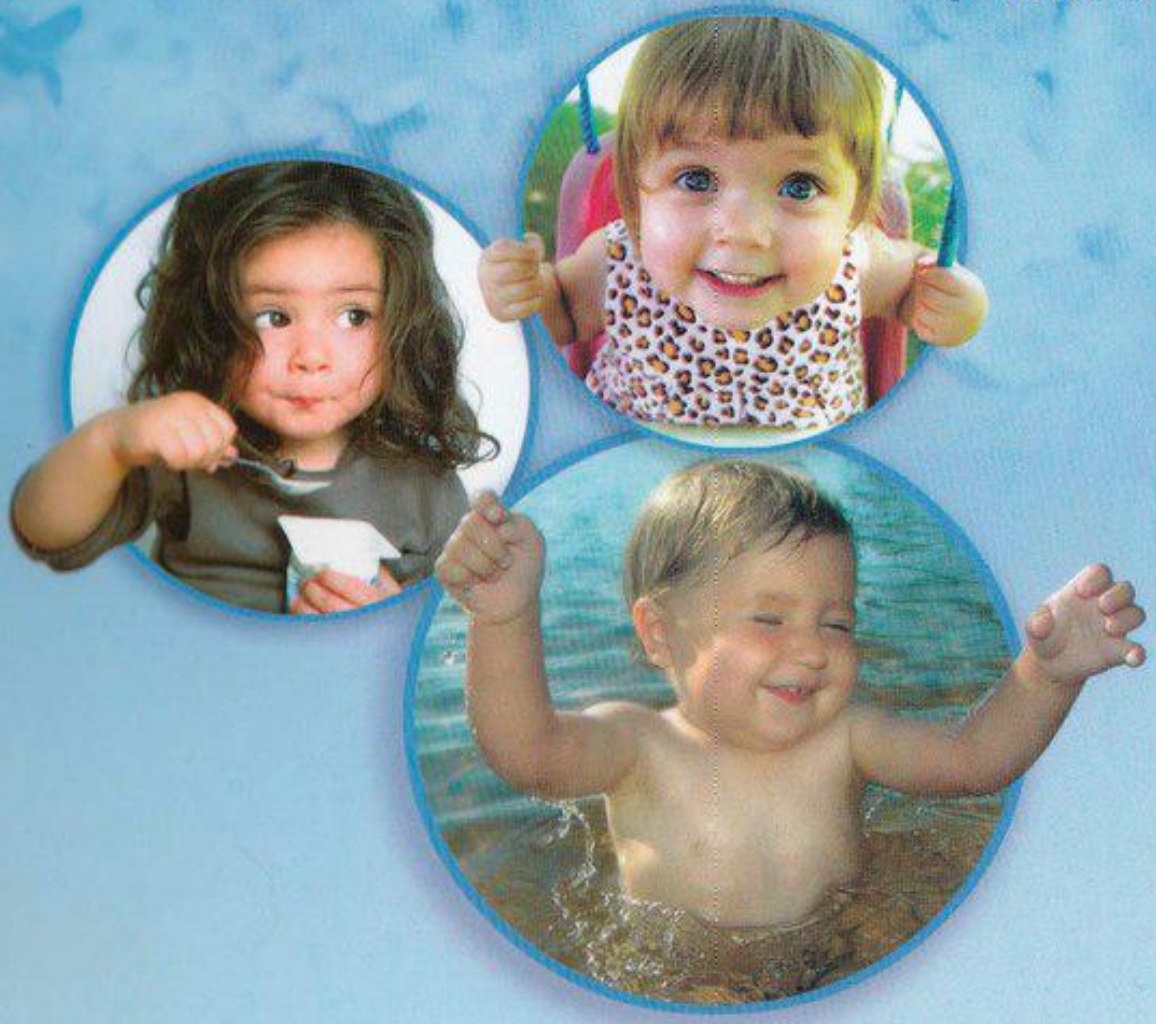
Р.Р. Кильдиярова, В.И. Макарова, Ю.Ф. Лобанов

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

УЧЕБНИК



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

УДК [613.95:616-053.2](075.8)
ББК 51.28я73-1+57.3я73-1
К39

Авторы:
проф. кафедры пропедевтики детских болезней с курсом поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ, д-р мед. наук, проф. *Р.Р. Кильдиярова*;
зав. кафедрой пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (г. Архангельск), д-р мед. наук, проф. *В.И. Макарова*;
проректор по научной работе и инновационному развитию, зав. кафедрой педиатрии № 2 ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (г. Барнаул), д-р мед. наук, проф. *Ю.Ф. Лобанов*.

Рецензенты:
зав. кафедрой педиатрии ГБОУ ВПО «Мордовский государственный медицинский университет им. Н.П. Огарева» Министерства здравоохранения РФ (г. Саранск), д-р мед. наук, проф. *Л.А. Балыкова*;
зав. кафедрой педиатрии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (г. Томск), д-р мед. наук, проф. *Е.В. Михалёв*.

Кильдиярова Р. Р., Макарова В. И., Лобанов Ю. Ф.
К39 Основы формирования здоровья детей : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 328 с. : ил.
ISBN 978-5-9704-2697-5

Впервые созданный согласно новой образовательной программе учебник по новой дисциплине отличает максимально полное и наглядное представление о факторах, влияющих на здоровье ребенка, методах оценки уровня здоровья, здоровом образе жизни в детском возрасте, рациональном питании, физическом, психическом и нравственном здоровье. Большое внимание уделено физической и спортивной культуре ребенка – тому фундаменту, на котором формируются и здоровая жизнедеятельность, и здоровый стиль жизни, а также духовному воспитанию, системе ценностей, установок и мотивов поведения индивида в обществе. С современных позиций ясно и доступно представлены основы формирования здоровья и возможность профилактики социально опасного положения детей. Издание самодостаточно, систематизировано, позволяет осуществлять самоконтроль (наличие тестовых заданий после каждой главы) и самостоятельное изучение материала (видеофильмы).

Учебник предназначен студентам медицинских вузов.

УДК [613.95:616-053.2](075.8)
ББК 51.28я73-1+57.3я73-1

Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

© Кильдиярова Р.Р., Макарова В.И., Лобанов Ю.Ф., 2013
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2013
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», оформление, 2013

ISBN 978-5-9704-2697-5

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений 5
Введение 6
Методические указания 8
Глава 1. Здоровье ребенка и его характеристики 11
1.1. Определение основных понятий 12
1.2. Влияние окружающей среды 25
1.3. Роль семьи 43
1.4. Методы оценки уровня здоровья 59
1.5. Профилактика и абилитация 78
Глава 2. Здоровый образ жизни 91
2.1. Здоровый образ жизни как медико-социальный фактор 92
2.2. Режим дня детей разного возраста 105
2.3. Организация рационального питания 121
2.4. Физическая активность 135
2.5. Формирование культурно-гигиенических навыков 147
Глава 3. Роль воспитания в формировании здоровья детей 165
3.1. Психология воспитания 166
3.2. Этнические и культуральные нормы и традиции 172
3.3. Нравственное воспитание 175
3.4. Духовное воспитание 181
3.5. Детские образовательные учреждения 189
Глава 4. Физическое воспитание 197
4.1. Физическая культура 198
4.2. Гимнастика и аэробные виды нагрузок 207
4.3. Профилактика нарушения осанки, плоскостопия, близорукости 220
4.4. Массаж и обучение плаванию детей раннего возраста 231
4.5. Методы и приемы закаливания 243
Глава 5. Формирование здоровья детей-спортсменов 262
5.1. Особенности физического развития и здоровья 263
5.2. Сроки, показания и противопоказания к занятию спортом 269
5.3. Спортивное питание 275
5.4. Медицинское наблюдение 284

Глава 6. Профилактика девиантного поведения 289
6.1. Девиантное поведение: условия формирования 290
6.2. Профилактика пьянства, алкоголизма и табакокурения 295
6.3. Наркомании и токсикомания 305
6.4. Подростковый суицид 309
6.5. Профилактика жестокого обращения с ребенком 314
Послесловие 319
Электронное приложение к учебнику 320
Список видеофильмов 320
Предметный указатель 321

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека
ВПР — врожденные пороки развития
ДОУ — дошкольное образовательное учреждение
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт
ЗОЖ — здоровый образ жизни
ИЗ — инфразвук
ИК — инфракрасный
ЛПУ — лечебно-профилактические учреждения
НПР — нервно-психическое развитие
ОРЗ — острое респираторное заболевание
СВМС — синдром внезапной младенческой смерти
СМИ — средства массовой информации
УЗ — ультразвук
УФ — ультрафиолетовый
ФР — физическое развитие
ЦНС — центральная нервная система
ЧБД — часто болеющий ребенок
ЧД — частота дыхания
ЧСС — частота сердечных сокращений

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье — это вершина,
которую должен каждый покорить сам.
Восточная мудрость

В основе стратегии достижения здоровья человека — формирование здоровой личности, создание необходимых условий для ее самопознания, саморазвития и самореализации. Буквально с рождения человеку необходимо включиться в процесс формирования своего здоровья, воспитания потребности в здоровом образе жизни (ЗОЖ). Для решения этой задачи необходимо осознанно воспитывать у детей установку на здоровье и формирование основ здоровой жизнедеятельности в системе «семья–педиатр–дошкольное образовательное учреждение–педиатр–школа–семья...».

Физическая и спортивная культура ребенка — вот тот фундамент, на котором формируются и здоровая жизнедеятельность, и здоровый стиль жизни. Биологическая потребность в движении, а также потребность получать удовольствие от участия в двигательной деятельности — ведущие у детей, поэтому формирование основ ЗОЖ в процессе занятий физической культурой весьма перспективно. Именно интерес к занятиям физическими упражнениями помогает сформировать у детей умения и навыки, позволяющие обеспечить здоровую жизнедеятельность, обрести установку на здоровье.

Жизнедеятельность человека осуществляется на трех уровнях: биологическом, психологическом и социальном. Трем уровням личности соответствуют три **аспекта здоровья**: физический, психический и духовный.

Физическое здоровье ребенка формируется в процессе его естественного роста и обусловлено уровнем развития органов и систем организма.

В основе **психического здоровья** — состояние общего душевного комфорта, которое ассоциируется с потребностью к самореализации как личности, т.е. обеспечивает социальную сферу жизни.

Нравственное здоровье определяется системой ценностей, установок и мотивов поведения индивида в обществе. Нравственным здоровьем опосредована духовность человека.

В обобщенном виде критериями здоровья могут служить следующие характеристики:

- для физического — «я могу»;
- для психического — «я хочу»;
- для нравственного — «я должен».

С учетом данных положений становится актуальной проблема разработки и научного обоснования профилактической направленности работы врача-педиатра. Предлагаемый вниманию читателей учебник написан в соответствии с программой подготовки студентов медицинских высших учебных заведений и Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «педиатрия».

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Изучение дисциплины «Основы формирования здоровья детей» проводится на III курсе педиатрического факультета.

Студент в общекультурном и профессиональном аспектах должен обладать способностью и готовностью:

- к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к толерантности;
- действовать с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты при работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебные тайны;
- реализовывать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, детьми и подростками, их родителями и родственниками;
- к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности.

Задача будущего специалиста, врача в первую очередь — осуществление *профилактической деятельности*, которая включает ряд следующих мероприятий.

- Формирование у детей и подростков мотивированного отношения к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих.
- Выполнение рекомендаций, направленных на повышение двигательной активности пациентов, распределение детей и подростков на группы для занятий физической культурой с учетом их состояния здоровья.
- Организация в лечебно-профилактических, оздоровительных и воспитательных учреждениях противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и паразитарных заболеваний среди детей и подростков, и проведение их гигиенического воспитания.
- Диспансерное наблюдение за детьми и подростками с учетом возраста, пола и исходного состояния здоровья и др.

Как пользоваться учебником

Каждая глава начинается с краткого обзора конкретной проблемы, далее следуют требования по освоению дисциплины, практическим навыкам и компетенциям студентов, в наглядной схематичной и табличной форме представлены основные положения учебника.

Методы представления информации единообразны, таблицы систематизированы в соответствии с типом содержащихся данных; рисунки, многочисленные фотографии конкретизируют и позволяют лучше усвоить предлагаемый материал. Символы: «Особенности развития у детей раннего возраста», «Обратить особое внимание!» — основные положения для запоминания; «Неотложная помощь» — доврачебная помощь при детском травматизме и других возможных неотложных состояниях.



Особенности развития у детей раннего возраста



Обратить особое внимание!



Неотложная помощь

Единицы измерения

В учебнике использованы единицы измерения, рекомендуемые Международной системой единиц (СИ), правда, иногда могут встречаться нестандартные единицы измерения. Границы норм зависят от разных лабораторных методик и могут быть неодинаковыми.

Тестовые задания

В конце каждой главы даны тестовые задания для самопроверки с эталонами ответов, которые позволяют лучше усвоить материал и помогают понять, что именно нужно специалисту.

Видеофильмы

К учебнику прилагаются видеофильмы (по 1–2 сюжета для каждой главы). Они призваны служить ориентиром для будущего специалиста в дальнейшей практической деятельности.

Обратная связь

Редакторы и издатели надеются, что учебник «Основы формирования здоровья детей» будет полезен для студентов медицинских вузов. Авторы будут рады получить ваши комментарии и пожелания по улучшению учебника.

Пишите нам: *kildiyarova@mail.ru; arhangelsk163020@yandex.ru; luf@list.ru.*

Глава 1

ЗДОРОВЬЕ РЕБЕНКА И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сохранение и укрепление здоровья детей — одна из главных стратегических задач развития государства, которая регламентируется и обеспечивается такими нормативно-правовыми документами, как Законы РФ «О здравоохранении», «Об образовании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Указ Президента РФ «Об утверждении основных направлений государственной социальной политики по улучшению положения детей в РФ» и др. В 2009 г. вступила в силу государственная программа по формированию ЗОЖ у граждан РФ (приказ Минздравсоцразвития России № 597н).

Современное состояние общества предъявляет все новые требования к человеку и его здоровью. Значение культа здоровья значительно возрастает. Здоровье детей — это объект особой совместной заботы родителей, врачей, учителей и государства.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Факторы, определяющие здоровье и болезнь. Основные потребности детей. Влияние факторов окружающей среды на здоровье ребенка	Оценивать состояние здоровья на основании соответствующих критериев	В знании потребностей детского возраста
Роль семьи в формировании здоровья ребенка	Устанавливать группу здоровья ребенка, давать рекомендации по ЗОЖ	В оценке клинического обследования ребенка
Методы оценки уровня здоровья	Определять профилактические мероприятия, призванные повысить сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам внешней среды	В определении уровня здоровья детей и групп здоровья
Комплексную оценку и группы здоровья детей		В стратегии профилактических мероприятий и мер абилитации
Виды, этапы, уровни профилактики. Значение понятия «абилитация»		

1.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Существует около 100 определений понятия «здоровье». Здоровье — бесценное богатство каждого человека в отдельности и всего общества в целом. При встречах и расставаниях с близкими нам людьми мы всегда здороваемся и желаем им хорошего здоровья, потому что здоровье — главное условие полноценной и счастливой жизни. Понятие «здоровье» отражает одну из фундаментальных характеристик человеческого существования, форму его жизни. Именно потому оно, естественно, переосмысливается всякий раз, когда социальная жизнь переживает глубокие изменения.

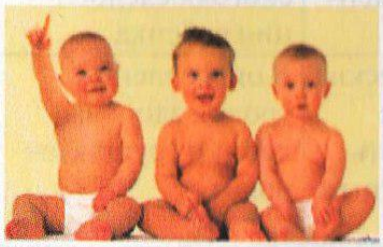


Биохимическое определение здоровья

Организм можно считать здоровым, если многие тысячи реакций внутри клеток и во внеклеточной среде протекают в таких условиях и с такими скоростями, которые обеспечивают его максимальную жизнеспособность и поддерживают его физиологически нормальное состояние на таком уровне, который позволяет оптимально существовать в окружающей среде.

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье — не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и состояние физического, духовного и социального благополучия.

Здоровье каждого ребенка определяется комплексом биологических (наследственных и приобретенных) и социальных факторов. Здоровье — это когда все функции и системы организма уравновешены с внешней средой и нет болезненных проявлений (Большая советская энциклопедия. — 3-е изд., 1969).



Здоровье ребенка — жизнедеятельность организма, соответствующая его биологическому возрасту, гармоничному единству физического и нервно-психического развития (НПР), функциональной адаптации к среде обитания и сопротивляемости болезням и неблагоприятным воздействиям извне.

Потребности детского возраста

Жизнедеятельность взрослого человека и ребенка можно представить в виде системы с пирамидальным принципом построения (так называемой пирамиды потребностей по Маслоу). Вслед за древними греками

в ней выделяют три уровня: низший, телесный (от греч. *soma* — тело), средний, психический (от греч. *psyche* — душа), и вершину — духовный элемент (от греч. *nous* — дух). Абрахам Маслоу (1954) считал, что множество различных потребностей детей и взрослых можно представить в виде мотивационной пирамиды и спирали; эти потребности можно разделить на пять основных категорий (табл. 1-1; рис. 1-1, а). По мере удовлетворения нижележащих потребностей все актуальнее становятся потребности более высокого уровня. Потребности не находятся в неразрывной последовательности и не имеют фиксированных положений. Взаимоотношения между элементами внутри пирамиды подчинены законам гармонии, что обеспечивает динамическую устойчивость этой системы и возможность ее развития.

Таблица 1-1. Категории потребностей человека

№ п/п	Потребность	Тип	Признаки
1	Физиологическая	Физиологический	Дыхание, жажда, голод, сон, физиологические отправления и др.
2	В защищенности и безопасности	Экзистенциальный	Безопасность учебной и трудовой деятельности, существования, комфорт, постоянство условий жизни и др.
3	В принадлежности к социальной группе	Социальный	Общение, привязанность, забота о друге и внимание к себе, совместная деятельность и др.
4	В уважении и признании	Престижный	Самоуважение, уважение со стороны других, признание, дружба и любовь, достижение успеха и высокой оценки и др.
5	В самовыражении	Духовный	Познание, самоактуализация, самовыражение, самоидентификация и др.

Выделяют четыре базовые цели жизни человека и соответственно различают виды здоровья (рис. 1-1, б). На *соматическом уровне* их две: выживание, т.е. формирование и сохранение своей индивидуальной биологической структуры, и репродукция, обеспечивающая интересы вида, сохранение популяции.

На *психическом уровне* человек стремится реализовать себя как личность, т.е. прожить полноценную жизнь в обществе (третья цель жизни). К врожденным базовым психологическим потребностям ребенка относят **потребность в безопасности и когнитивные (познавательные) потребности**. У детей эти врожденные потребности проявляются в разных пропорциях, что зависит от индивидуальных особенностей и типа темперамента ребенка.

В *высшей сфере* человек проходит путь психической трансформации, развивая альтруизм, пытаясь понять свое место в мире, миновать жизненные этапы в согласии со своими наклонностями, т.е. состояться как духовная индивидуальность (четвертая цель жизни).

Предпочтение может отдаваться разным целям в зависимости от уровня развития индивида и обстоятельств его жизни.

Когнитивные потребности — необходимость в изучении и формировании определенных представлений об окружающем мире. Эти особенности становятся очень заметны у ребенка после того, как он в достаточной степени научится владеть своим телом и взаимодействовать с окружающей средой (примерно после 9–12 мес). До 7–10 лет ребенок постоянно находится в процессе познания.

Эмоциональные потребности относятся к категории врожденных. Осознанная вовлеченность в процесс коммуникации со взрослым фиксируется у младенца с раннего возраста. В первый год жизни эмоциональные потребности малыша тесно связаны с его потребностью в безопасности («я защищен, значит, я доволен»), с возрастом они значительно усложняются. Примерно после 3 лет, когда ребенок уже начинает осознавать себя как личность, он ждет от окружающих (в первую очередь, от родителей) безусловной любви и принятия себя таким, какой он есть (табл. 1-2).



Потребность **быть безоговорочно принятым** психологи называют одной из самых значимых для человека на протяжении всей жизни.

Таблица 1-2. Этапы развития эмоций у детей

Возраст	Характеристика
1–2 нед	Отрицательная эмоция в виде крика — реакция неудовольствия
3–4 нед	Положительная эмоция — феномен «предвосхищения кормления»
1,5–2 мес	Улыбка — реакция на взрослого человека, начало психической и социальной жизни ребенка
3–4 мес	Комплекс оживления — эмоция радости или отрицательные эмоции страха — крик и хныканье, сопровождаемые двигательной реакцией
3–6 мес	Эмоциональная реакция на игрушки, формирование темперамента
6–12 мес	Усложнение эмоций, чувство страха — *синдром потери матери*
1–1,5 года	Высокая активность эмоциональной жизни, ослабевание отрицательных эмоций, *первый период бесстрашия*. Патологическая форма отрицательной эмоции — каприз
2–4 года	Чувство страха и ужаса, *синдром потери матери*, сопереживание
4–6 лет	*Второй период бесстрашия*



Рис. 1-1. Пирамида и мотивационная спираль по А. Маслоу (а); здоровье и его составляющие (б)

Примерно после 3–4 лет у ребенка появляется потребность в *социальном самоутверждении*; *духовные потребности* обычно актуализируются ближе к подростковому возрасту.

Показатели здоровья и заболеваемости используют применительно к конкретным группам здоровых и больных людей. Это обязывает подходить к оценке образа жизни человека не только с биологических, но и с медико-социальных позиций.

Факторы риска

Социальные факторы обусловлены социально-экономической структурой общества, уровнем образования, культуры, производственными отношениями, традициями, обычаями, социальными установками в семье и личностными характеристиками. Большая часть этих факторов вместе с гигиеническими характеристиками жизнедеятельности входит в обобщенное понятие «***образ жизни***», доля влияния которого на здоровье составляет около 50% совокупного влияния всех других факторов (рис. 1-2, а).

Биологические характеристики человека (пол, возраст, наследственность, конституция, темперамент, адаптационные возможности и др.) составляют в общей доле воздействия факторов на здоровье 18–22%.

Как социальные, так и биологические факторы влияют на человека в определенных ***условиях окружающей среды***, их доля составляет 17–20%.

Уровень здравоохранения — деятельность медицинских учреждений и усилия медицинских работников, определяет состояние здоровье на 8–10%.



В настоящее время в России проживают более 30 млн детей до 18 лет.

- По данным Научного центра здоровья детей РАМН, можно признать здоровыми не более 2–15% детей.

В стране работают около 70 000 врачей-педиатров, 8000 детских хирургов и 3000 неонатологов. Педиатрические кадры готовят кафедры педиатрии в 47 государственных медицинских вузах и на 25 медицинских факультетах государственных университетов. На систему здравоохранения выделяется около 3% (в экономически развитых странах — от 6 до 30%) валового национального продукта. Уровень же здравоохранения, как было сказано выше, оказывает влияние на укрепление здоровья населения максимум на 8–10%. На ЗОЖ — интерактивное поведение — приходится доля влияния около 50% в ряду факторов, определяющих

здоровье. Следовательно, каждый человек, каждый ребенок должен любить самого себя и ответственно относиться к своему здоровью, т.е. нести ответственность за его сохранение и приумножение.

Важнейшим положением концепции здоровья стало доказательство его преимущественно *социальной обусловленности*. Это подчеркнуто и в материалах ВОЗ. Повседневно подтверждается зависимость от внешнесредовых факторов основных медико-демографических показателей — заболеваемости, смертности, инвалидности и т.п. Особенно наглядна такая зависимость в переломные моменты жизни общества, когда на фоне резких, негативных социально-экономических, политических изменений случается кризис общественного здоровья. Особо тяжкая форма социального опосредования массовой гибели и заболеваемости людей — война.

Факторы риска создают неблагоприятный фон и тем самым способствуют возникновению и развитию заболеваний. В то же время трудно разделить причины заболевания и факторы риска (табл. 1-3; рис. 1-2, б).

Таблица 1-3. Группировка факторов, обусловливающих здоровье и риски

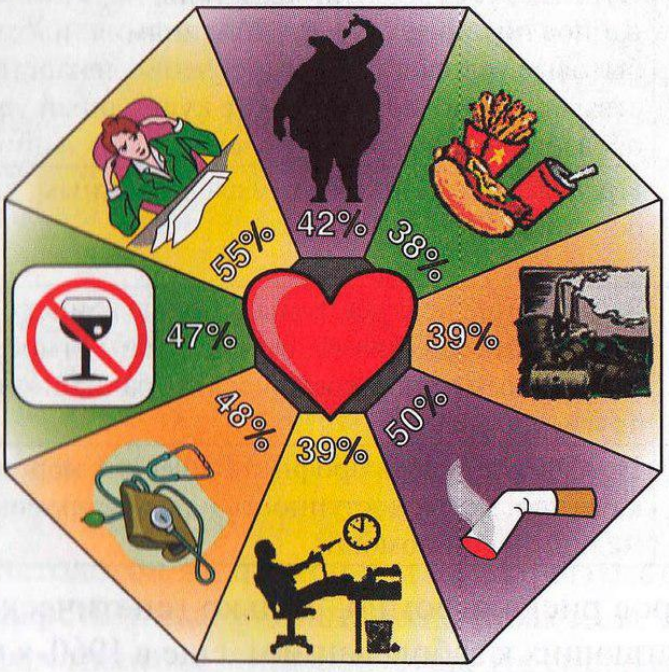
Удельный вес, %	Группа факторов риска
Образ жизни (49–53)	Курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, злоупотребление лекарственными средствами, одиночество, низкие культурный уровень и уровень образования, высокий уровень урбанизации и т.д.
Генетика, биология человека (18–22)	Предрасположенность к наследственным, дегенеративным болезням
Внешняя среда (17–20)	Загрязнение воздуха, воды и почвы канцерогенами и другими вредными веществами; резкие смены атмосферных явлений; повышенные гелиокосмические, радиационные, магнитные и другие излучения
Здравоохранение (8–10)	Неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество, малая доступность и несвоевременность оказания медицинской помощи

Число факторов риска огромно. Только генетических факторов риска, предрасполагающих к заболеваниям, еще в 1960-х годах было идентифицировано не более 1 тыс., а сегодня называют более 3 тыс. Всего же только из окружающей среды на человека действуют более 6 млн различных (физических, биологических, химических и др.) повреждающих факторов. При этом их число ежегодно возрастает на 5–6 тыс. Причем человек чаще сталкивается с воздействием нескольких повреждающих и

отягощающих факторов, т.е. с их комплексным, многоплановым влиянием на его здоровье.



а



б

Рис. 1-2. Факторы: а — определяющие здоровье; б — риска сердечно-сосудистых заболеваний

Из факторов риска выделяют первичные, зависящие от самого человека, его поведения и вторичные — патологические состояния, индуцирующие развитие заболеваний (табл. 1-4).

Таблица 1-4. Факторы риска заболеваний

Факторы риска заболеваний	
первичные	**вторичные**
Курение Алкоголизм Несбалансированное питание Гиподинамия Психоэмоциональный стресс Избыточная масса тела	Эндокринопатии Артериальная гипертензия Гиперхолестеринемия и гиперлипидемия Иммунодефицитные состояния Аллергия

Факторы риска интенсивнее действуют на более уязвимые слои населения, относящиеся к **группам риска** в зависимости от определяющих их состав признаков. К ним относятся три группы населения:

- нуждающиеся в опеке (дети, старики, одинокие, мигранты и др.);
- лица с девиантным поведением (алкоголики, наркоманы, проститутки, гомосексуалисты и т.п.);
- социально и экономически неустроенные (лица без определенного места жительства, безработные).

Факторы риска, способствующие возникновению заболевания, нередко сами выступают его причинами. Вместе с тем именно определение причины или условий перехода в патологическое состояние, уточнение патогенеза заболевания остаются трудной и не всегда решаемой задачей.

Санология, или валеология

Теория факторов риска в обусловленности отклонений в состоянии здоровья позволила выдвинуть **концепцию создания здоровья** (*promotion of health*), состоящую из двух фаз:

- преодоления, уменьшения действия факторов риска;
- создания здоровья, его формирования (собственно *promotion*).

Вторую фазу реализовать гораздо труднее, так как она подлинно профилактическая, основанная на недопущении факторов риска и непосредственных причин заболеваний, более того — на укреплении здоровья здоровых, называемым саногенезом (табл. 1-5, рис. 1-3).

Один из самых мощных факторов риска — **ущербная духовность общества**, которая способна существенно увеличить заболеваемость и смертность граждан от всех групп заболеваний.

Таблица 1-5. Фазы формирования здоровья (Лисицин Ю.П., 1998)

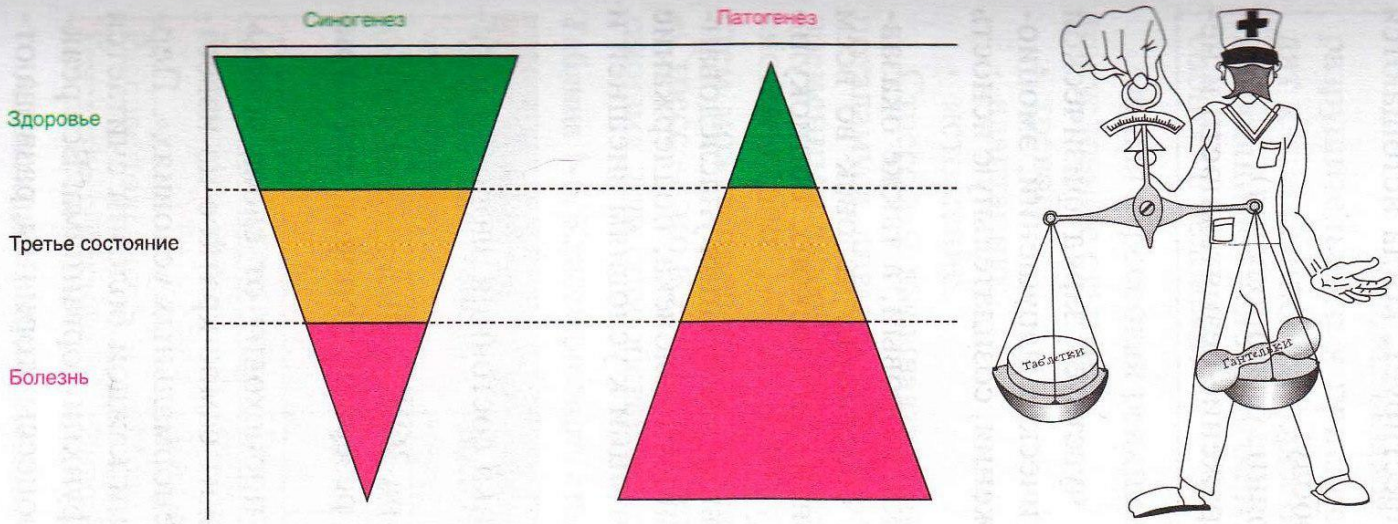
Фазы	
I — преодоление следующих факторов риска здоровья	**II — формирование следующих факторов здоровья**
Низкие социальная и медицинская активность, общая и гигиеническая культура	Высокая социальная и медицинская активность, высокий уровень общей и гигиенической культуры, социальный оптимизм
Низкая трудовая активность, неудовлетворенность трудом, психоэмоциональный стресс, пассивность, апатия, психологический дискомфорт, депрессия	Высокая трудовая активность, удовлетворенность трудом, физический и душевный комфорт, гармоничное развитие, физические, психические, интеллектуальные способности
Загрязнение окружающей среды, низкая экологическая активность	Оздоровление окружающей среды, высокая экологическая активность, экологически грамотное поведение
Низкая физическая активность, гиподинамия	Высокая физическая активность
Нерациональное, несбалансированное питание	Рациональное, сбалансированное питание
Злоупотребление алкоголем, курение, потребление наркотиков, токсичных веществ	Отсутствие вредных привычек (злоупотребление алкоголем, курение, употребление наркотиков и др.)
Напряженность в семейных отношениях, неблагоустроенность быта	Дружеская атмосфера в семье, обустроенность быта

Индивидуальное здоровье (механизмы самоорганизации живой системы), возможности «управления» — предмет исследования санологии, или валеологии. Эта наука о здоровье интегральна, возникла на стыке биологии, генетики, медицины, педагогики, психологии и других наук (см. рис. 1-3).

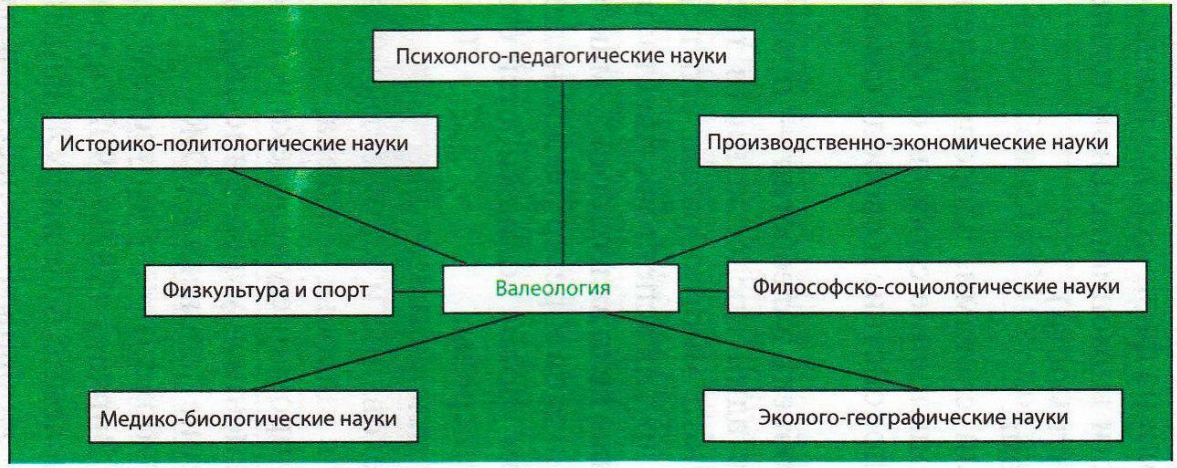


Санология (от лат. *sanitas* — здоровье), или **валеология:**

- направление медицины здоровья (здравоохранения) в отличие от традиционной науки и практики врачевания, лечения;
- теория и практика охраны и укрепления, приумножения, воспроизводства *здоровья здоровых*;
- междисциплинарное научное направление, рассматривающее причины здоровья, пути его обеспечения, формирования и сохранения в конкретных условиях жизнедеятельности;
- концентрация знаний и практических приемов формирования здоровья, в том числе используемых медициной;
- совокупность знаний о здоровье и ЗОЖ.



а



б

Рис. 1-3. Взаимоотношение механизмов здоровья и болезни (а); взаимодействие валеологии с другими науками (б)

Здоровье в валеологии рассматривается как более общая категория в сравнении с болезнью. Предболезнь (или третье состояние) и болезнь — частные случаи, когда уровни здоровья снижены или обнаружены дефекты, т.е. между здоровьем и болезнью выделяются переходные состояния. Болезнь формируется и манифестирует, когда истощаются резервы здоровья.

Здоровье можно рассматривать как свободу:

- от боли на физическом уровне (состояние благополучия);
- страсти в эмоциональном плане (выражение безмятежности и невозмутимости);
- эгоизма.

Другими словами, здоровый человек чувствует заряд физической энергии, ощущение свободы от физиологических нарушений, эмоциональное спокойствие и свободу самовыражения, созидательную ясность ума.

Итак, **объект валеологии** — практически здоровый, а также оказавшийся в стадии предболезни (в третьем состоянии) человек во всем безграничном многообразии его психофизиологического, социокультурного и других аспектов существования.

Основные цели валеологии — максимальная реализация унаследованных механизмов и резервов жизнедеятельности человека, поддержание на высоком уровне возможностей его адаптации к условиям внешней и внутренней среды.

Задачи валеологии:

- исследование и количественная оценка состояния здоровья и резервов здоровья человека;
- формирование у человека установки на ЗОЖ;
- сохранение и укрепление здоровья и резервов здоровья через приобщение человека к ЗОЖ.

Слово «болезнь» — в русском языке происходит от слова «боль». Рудольфу Вирхову (1821–1902) принадлежит самое краткое из известных определений болезни: «Жизнь при ненормальных условиях». Первичным и основным процессом в развитии каждой болезни считается повреждение, дезорганизация структур и функций организма. Все реактивные, защитные, приспособительные процессы вторичны, развиваются вслед за повреждением в результате того или иного болезнетворного воздействия на организм.



Болезнь — сложная общая реакция организма на повреждающее действие факторов внешней и внутренней среды; качественно новый жизненный процесс, сопровождаемый структурными, метаболическими и функциональными изменениями в органах и тканях разрушительного и приспособительного характера, которые приводят к снижению его (организма) приспособляемости к непрерывно меняющимся условиям окружающей среды и ограничению трудоспособности человека.

Общая стрессовая реакция по Гансу Селье (1936) подразделяется на три условные стадии:

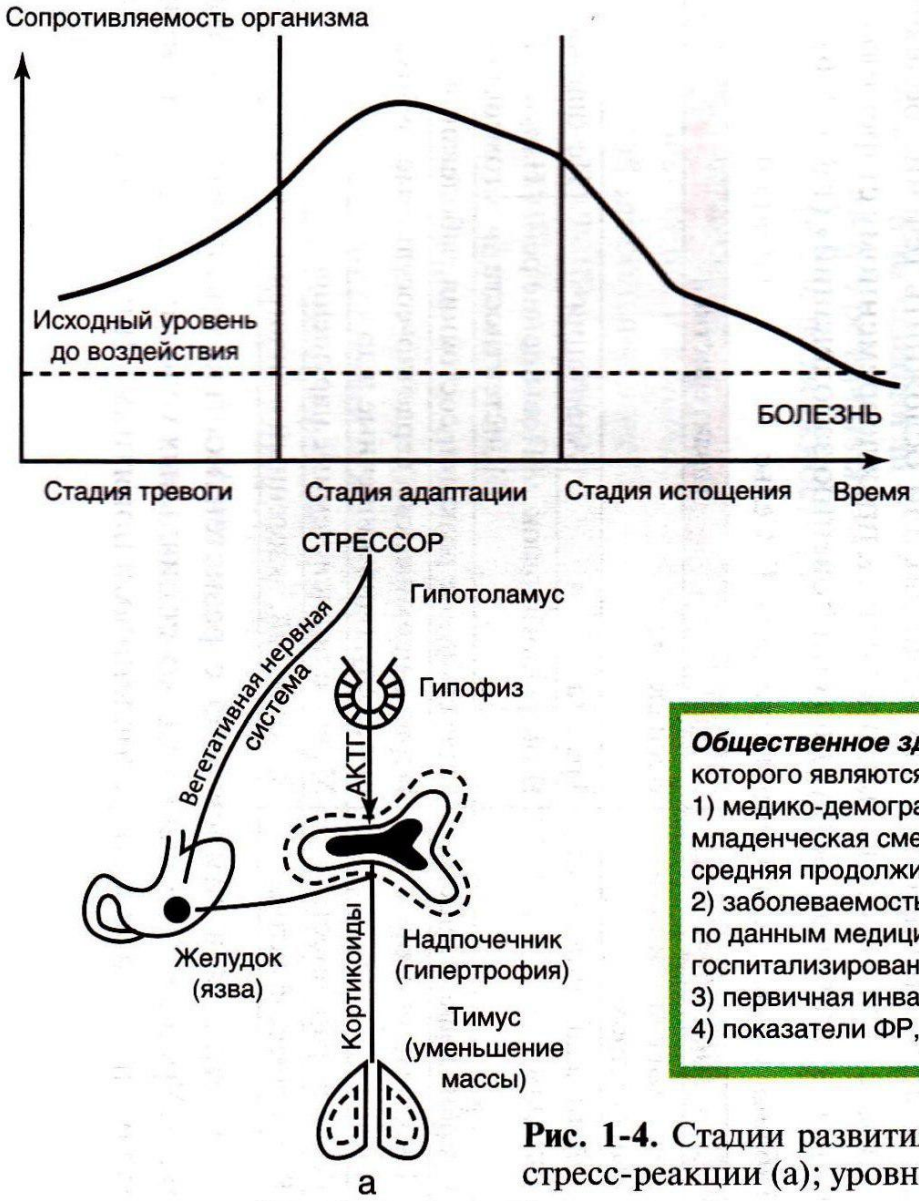
- тревогу;
- адаптацию;
- истощение.

Стрессоры вызывают стереотипный ответ начиная с активации гипоталамуса, повышения активности гипофиза и надпочечников с одновременным включением симпатического отдела вегетативной нервной системы (рис. 1-4, а). Длительное напряжение приспособительных систем может привести к заболеванию или осложнить течение болезни. «Стресс — это все, что или приводит к преждевременному старению организма, или способствует возникновению заболеваний» (табл. 1-6).

Таблица 1-6. Классификация стресса по Г. Селье

Показатель	Характеристика			
Местный адаптационный синдром	Воспаление			
Общий адаптационный синдром	Тревога		Адаптация	Истощение
	Шок	Противошок	Повышение резистентности	Нарушение гомеостаза
Степень выраженности	Стрессогенные реакции, состояния, заболевания			
Локализация нарушений	Нервно-психические, сердечно-сосудистые, эндокринные, желудочно-кишечные и др.			
Распространенность	Моно- и полисистемные нарушения			
Генез стресс-фактора	Эндогенный, экзогенный и эндогенно-экзогенный			

Адаптация взаимосвязана с резистентностью организма — здоровьем. Уровни здоровья в медико-социальных условиях характеризуются следующими взаимообусловленными понятиями (рис. 1-4, б).



а



Общественное здоровье — здоровье популяции, общества в целом, критериями которого являются:
1) медико-демографические (рождаемость, смертность, естественный прирост, младенческая смертность, частота рождения недоношенных детей, ожидаемая средняя продолжительность жизни);
2) заболеваемость (общая, инфекционная, с временной утратой трудоспособности, по данным медицинских осмотров, основные неэпидемические заболевания, госпитализированная заболеваемость);
3) первичная инвалидность;
4) показатели ФР, психического здоровья и т.д.

б

Рис. 1-4. Стадии развития стресса по Г. Селье и основные пути формирования стресс-реакции (а); уровни здоровья в медико-социальных условиях (б)

1.2. ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Окружающая среда оказывает на здоровье значимое влияние. Все процессы в биосфере взаимосвязаны. Человечество — незначительная часть биосферы, а человек — лишь один из видов органической жизни — *Homo sapiens* (человек разумный). Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное преимущество. Но люди на протяжении веков стремились не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. В результате любая их деятельность оказывала влияние на окружающую среду, причем чаще отрицательное. Всестороннее изучение взаимоотношений человека с окружающим миром привело к пониманию, что здоровье — капитал, не только данный природой от рождения, но и зависящий от окружающих условий.

Воздействие окружающей среды на образ жизни и организм человека можно рассматривать с нескольких позиций:

- как укрепляющее здоровье, повышающее защитные силы организма и трудоспособность;
- ограничивающее виды жизнедеятельности;
- вызывающее заболевание или ухудшающее функциональное состояние организма.

Элементы окружающей среды многообразны, их присутствие настолько естественно для человека, что положительное или отрицательное воздействие распознается не сразу.

Воздух

Атмосферный воздух — один из основных жизненно важных элементов окружающей нас среды.



В течение суток человек вдыхает около 12–15 м^3 кислорода, выделяет приблизительно 580 л углекислого газа.

- Дыхание — естественный физиологический процесс, без которого ребенок может обойтись не более полминуты.
- Без пищи можно прожить 3–4 нед, без воды — несколько дней.

Самый известный источник инфракрасного (ИК), ультрафиолетового (УФ) и других видов излучений — Солнце (рис. 1-5).

В диапазоне до 200 см происходит наиболее эффективное резонансное поглощение теплового ИК-излучения. Тепловая энергия проникает в ткани человека на глубину до 3–4 см. ИК-лучи на химическом уровне

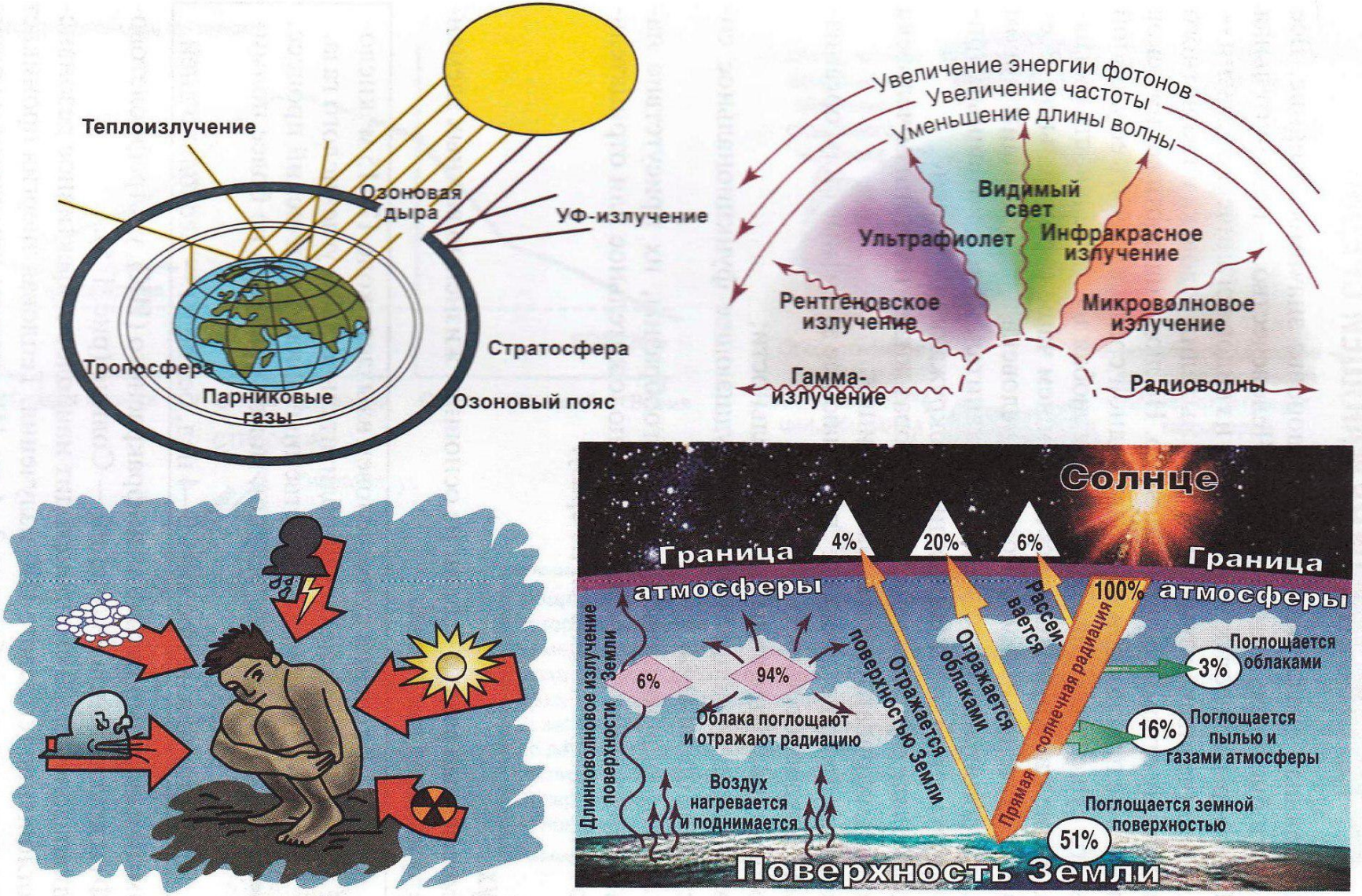


Рис. 1-5. Солнце как источник излучений: процессы, происходящие в атмосфере Земли

воздействуют на молекулы воды. Последние положительно влияют на больные и ослабленные клетки, способствуя усилению кровообращения, насыщению клеток организма кислородом и интенсификации тем самым обмена веществ. В результате происходит расщепление жиров и понижается уровень кислотности. ИК-лучи обладают дезодорирующим, очищающим, противоядным воздействием. Они очищают загрязненный воздух, активизируют рост растений. Для их применения было разработано различное медицинское оборудование в целях имитации солнечных ванн (загара), а также простые излучатели: солнечные концентраторы, ИК-лампы и др.

При изменении температуры воздуха в сторону экстремального увеличения или уменьшения возможны опасные для здоровья ребенка состояния — перегревание (тепловой удар) или переохлаждение и отморожение. **Тепловой удар** — общая реакция организма ребенка на воздействие высоких температур. **Переохлаждение** — общая реакция организма ребенка на воздействие низких температур. **Отморожение** — повреждение тканей при воздействии низких температур, чаще — атмосферного воздуха. Неблагоприятными считаются колебания температуры в 8–10 °С и выше.



Тепловой удар

- Переместить ребенка в прохладное помещение, уложить, голову покрыть пеленкой, смоченной холодной водой, оставив свободным лицо.
- Дать обильное прохладное питье.
- Провести физическое охлаждение холодной водой.
- При ухудшении состояния — госпитализировать.

Переохлаждение и отморожение

- Доставить в теплое помещение, укутать в теплое одеяло, согреть отмороженный участок. Дать горячее питье. При легком отморожении лица и ушных раковин — растереть их мягкой тканью до порозовения, не повреждая кожу.
- Желательна теплая ванна в течение 30–45 мин с повышением температуры воды от 30 до 40 °С. Одновременно конечность массировать от периферии к центру (если нет пузырей!).
- На поврежденные участки кожи наложить сухую асептическую повязку.
- Госпитализировать при нарушении жизненно важных функций организма.

Госпитализировать в хирургическое отделение при отморожении (кроме ограниченного отморожения легкой степени).

В удалении от источников загрязнения химический состав атмосферы достаточно стабилен. Очаги выраженного загрязнения воздушного бассейна появляются в результате выбросов промышленными предприятиями и транспортом токсичных веществ, что при определенных метеорологических условиях приводит к заболеваниям и даже смертельным исходам, особенно у детей.

Загрязненный воздух раздражает большей частью дыхательные пути, вызывая болезни дыхательной системы. К раздражителям, вызывающим эти болезни, относятся SO_2 и SO_3, азотистые пары, HCl, HNO_3, H_2SO_4, H_2S, фосфор и его соединения. Пыль, содержащая окислы кремния, вызывает тяжелое легочное заболевание — силикоз. Уличные травмы глаз, вызываемые летучей золой и другими загрязнениями атмосферы, в промышленных центрах достигают 30–60% всех случаев офтальмологических заболеваний.

Солнце

Солнце служит основным источником электромагнитной радиации. Для оценки солнечной активности необходимо определить относительное число пятен на солнечном диске. С периодом повышенной солнечной активности связано ухудшение состояния больных с сердечно-сосудистой патологией из-за увеличения интенсивности свертывания крови в коронарных сосудах. На второй день солнечной активности чаще случаются автомобильные и прочие катастрофы, что связывают с резким снижением зрительно-моторной реакции на сигналы.

Вся область УФ-излучения условно делится на ближнюю (λ = 200–380 нм) и дальнюю, или вакуумную (λ = 100–200 нм). Ближний диапазон УФ-лучей, в свою очередь, подразделяется на коротко-, средне- и длинноволновое УФ-излучение. Все эти УФ-излучения различаются по своему влиянию на организм человека.

УФ-излучение поглощается верхними слоями кожи человека и животных или тканей растений. Регулярное его воздействие на ребенка может быть достаточно разрушительным, вызывающим дерматиты, ожоги. Большие дозы УФ-излучения влияют на центральную нервную систему (ЦНС), вызывая головную боль, повышенную утомляемость, увеличение температуры тела, тошноту и др. Следует учитывать, что именно это излучение генерируется бактерицидными УФ-источниками излучения. Средневолновое УФ-излучение охватывает диапазон длин волн от 280

до 315 нм и называется излучением средней энергии, которое представляет **опасность для органов зрения человека**.



Наиболее выраженное проявление УФ-недостаточности — гиповитаминоз D, когда нарушаются фосфорно-кальциевый обмен и процесс костеобразования.

Неблагоприятное тепловое действие солнечных лучей квалифицируется как **солнечный удар** — особая форма теплового удара в случае прямого воздействия солнечных лучей на голову ребенка. Чем младше ребенок, тем короче время, которое он может проводить под прямыми солнечными лучами. Детям рекомендуется в солнечный летний день в период с 11 до 16 ч находиться в тени деревьев, под тентом и т.д.



Солнечный удар

- Переместить ребенка в прохладное помещение, уложить в горизонтальное положение, голову покрыть пеленкой, смоченной холодной водой, не закрывая лица.
- Дать обильное прохладное питье.
- Провести физическое охлаждение с использованием кондиционера или холодной воды.

При ухудшении состояния — госпитализировать.



Метеорологическая зона комфорта:

- температура для раздетого человека — в пределах 17,3–21,7 °С, для одетого — 16,7–20,7 °С;
- относительная влажность воздуха — около 50%;
- атмосферное давление — 750 мм рт.ст.;

скорость ветра — 0–0,5 м/с.

Озон

Озоновая дыра — локальное падение концентрации озона в озоновом слое Земли (см. рис. 1-5). Озоновый слой разрушается в результате активного применения азотных удобрений в сельском хозяйстве, хлорирования питьевой воды, использования фреонов в холодильных установках и аэрозолях и других причин. Миллионы тонн хлорфторметанов поступают в нижний слой атмосферы, которые под действием УФ-излучения

разрушаются, выделяя фтор и хлор, активно участвующих в процессах разрушения озона. Качество же воздуха зависит от концентрации озона и оценивается как хорошее, измененное, частично плохое, плохое и очень плохое, причем степень воздействия некачественного воздуха на детей и взрослых различна (табл. 1-7).

Ничтожные количества озона, возникающие при грозе, придают воздуху запах свежести, но при концентрации свыше 0,5 мг/м^3 воздуха озон вызывает раздражение дыхательных путей, головокружение, удушливый кашель, боли в сердце. Тропосферный озон — загрязнитель, который способен угрожать здоровью людей и животных, а также повреждать растения. Допустимыми безопасными концентрациями озона считают 0,5–2,5 PPm (0,0001 мг/л).

Таблица 1-7. Профилактические меры при нарушении качества воздуха

Качество воздуха	8-часовая концентрация озона, PPm	Мероприятия
Хорошее	0,01–0,064	—
Измененное	0,065–0,084	Ограничение пребывания на открытом воздухе при повышенной чувствительности
Частично плохое	0,085–0,104	Ограничение пребывания на открытом воздухе играющим детям, спортсменам, при заболеваниях дыхательной системы
Плохое	0,104–0,124	Избегание длительного пребывания на открытом воздухе играющим детям, спортсменам, при заболеваниях дыхательной системы
Очень плохое	Свыше 0,125	Избегание нахождения на открытом воздухе всем категориям населения

Неблагоприятное воздействие изменений погоды вызывает нарушения функций ряда органов и систем организма ребенка, обеспечивающих терморегуляцию и оптимальные условия для его жизнедеятельности. Частыми и достоверными раздражителями выступают температура и влажность воздуха, атмосферное давление, скорость ветра. Определенную роль выполняют метеорологические явления, например туман, пыльные бури, смерчи.

Крайне высокая температура воздуха с повышением уровня озона непосредственно приводит к смерти от сердечно-сосудистых и респира-

торных заболеваний, особенно у детей и пожилых людей. Вследствие загрязнения воздуха в городах ежегодно происходит около 1,2 млн случаев смерти. Кроме того, во время сильной жары повышаются уровни пыльцы растений и других аэроаллергенов в воздухе. Они могут провоцировать бронхиальную астму, от которой страдают около 300 млн человек.

Радиация

Радиация по самой своей природе вредна для жизни, особенно чувствительны к ней дети (рис. 1-6). На экстренный случай в Японии даже предусмотрен специальный чемоданчик для предупреждения ее последствий.

Относительно небольшие дозы при облучении хрящевой ткани замедляют или вовсе останавливают рост костей, что приводит к аномалиям развития скелета. Облучение головного мозга ребенка при лучевой терапии вызывает изменения в его характере, приводит к потере памяти, а у детей раннего возраста — к слабоумию и идиотии. Биологическое действие радиации обусловлено высокой чувствительностью нуклеиновых кислот, которые могут разрушаться, что приводит к гибели клеток или возникновению мутаций.

Вода

Почти все загрязняющие вещества, которые первоначально попали в атмосферу, в конечном итоге оказываются на поверхности суши и воды. Оседающие аэрозоли могут содержать ядовитые тяжелые металлы: свинец, ртуть, медь, ванадий, кобальт, никель. Обычно они малоподвижны и накапливаются в почве. В почву с дождями попадают также кислоты, которые наносят экологический, экономический и эстетический ущерб.

Океаны и моря загрязняются вследствие поступления вредных веществ с речными стоками, выпадения их из атмосферы и, наконец, благодаря деятельности человека. Естественное загрязнение происходит в результате просачивания нефти из нефтеносных слоев, главным образом, на шельфе. Наибольший вклад в нефтяное загрязнение океана вносят морские перевозки нефти, а также внезапные разливы большого количества нефти при авариях танкеров.

Многие болезни передаются через **загрязненную воду**. Так, связанные с водой инфекционные болезни ежегодно уносят до 3,2 млн человеческих жизней — примерно 6% всех случаев смертей в мире. Многие острые кишечные инфекции передаются человеку в результате за-



Рис. 1-6. Результаты воздействия радиоактивного облучения в различных дозах и зависимость заболеваний от количества лет после радиационного облучения



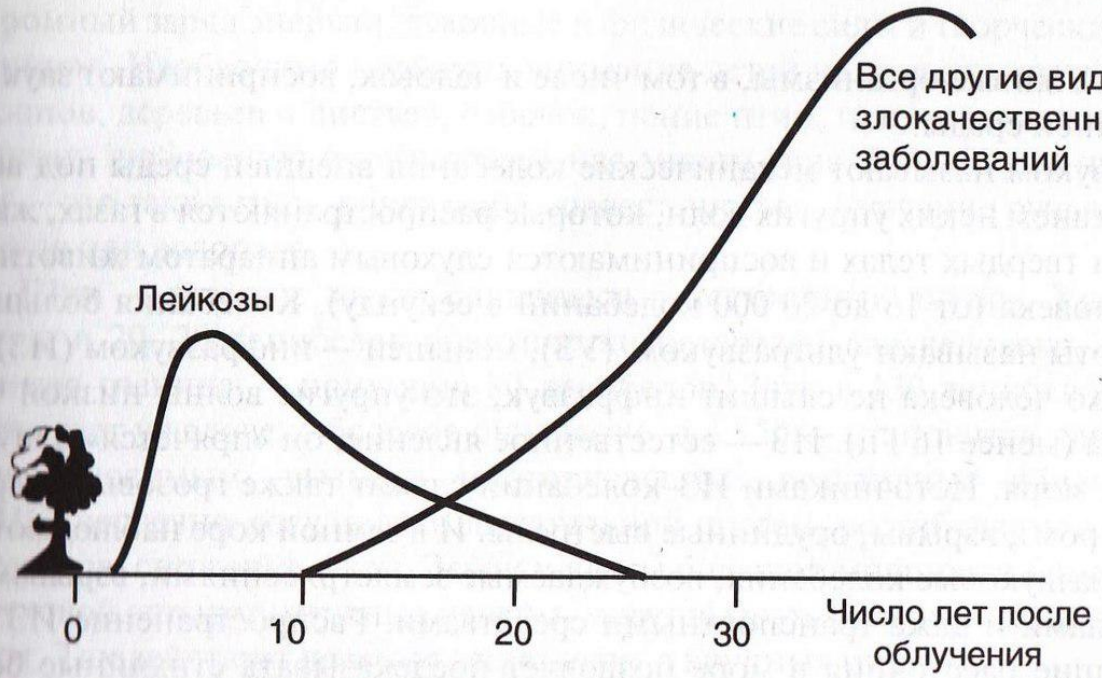


Рис. 1-6 (окончание)

грязнения водоисточников экскрементами, выделяемыми из организма больных. Через воду могут передаваться такие заболевания, как гепатит, туляремия, водная лихорадка, бруцеллез, полиомиелит. Вода становится источником заражения человека глистами, лямблиями и т.д.

Использование жесткой воды вызывает появление осадка (накипи), а слишком мягкая вода приводит к коррозии труб, так как в этом случае отсутствует кислотно-щелочная буферность, которую обеспечивает гидрокарбонатная (временная) жесткость. Вкус природной питьевой воды, например родниковой, обусловлен именно присутствием солей жесткости.



Значение воды

- Ежедневно для питья и гигиены человеку необходимо от 20 до 50 л воды, но каждый третий человек в мире испытывает нехватку воды для удовлетворения повседневных потребностей.
- Потребление и жесткой, и мягкой воды обычно не угрожает здоровью. Однако есть данные, что высокая жесткость способствует образованию мочевых камней, а низкая — незначительно увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний.

От излишка в воде фтора зависит частота заболеваемости кариесом.

Звук

Все живые организмы, в том числе и человек, воспринимают **звук** из внешней среды.

Звуком называют механические колебания внешней среды под воздействием неких упругих волн, которые распространяются в газах, жидких и твердых телах и воспринимаются слуховым аппаратом животных и человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком (УЗ), меньшей — инфразвуком (ИЗ).

Ухо человека не слышит инфразвук, это упругие волны низкой частоты (менее 16 Гц). ИЗ — естественное явление, он «прячется» в шуме леса, моря. Источниками ИЗ-колебаний служат также грозовые разряды (гром), взрывы, орудийные выстрелы. И в земной коре наблюдаются инфразвуковые колебания, возбуждаемые землетрясениями, взрывами, обвалами и даже транспортными средствами. Распространение ИЗ на большие расстояния в море позволяет предсказывать стихийные бедствия, например цунами. Биологическое действие ИЗ проявляется, если частота волны совпадает с так называемым α-ритмом головного мозга,

что может вызвать у человека серьезные заболевания. Кроме того, собственная частота нашего вестибулярного аппарата близка к 6 Гц, поэтому неприятные ощущения возможны в результате длительной езды в автобусе, поезде, при плавании на корабле или даже качании на качелях. Интересный факт: привидения — это следствие воздействия ИЗ на психику человека.

УЗ — упругие волны высокой (более 20 кГц) частоты. О существовании УЗ известно давно, но его практическое использование в науке, технике, промышленности и медицине началось сравнительно недавно. Воздействие звуков на организм человека изучено еще недостаточно. К примеру, **дельфинотерапия** приобретает все большую известность в качестве метода, показавшего хорошие результаты в комплексном лечении различных органических поражений ЦНС, синдрома Дауна, нейросенсорной тугоухости, нарушений обмена веществ и реабилитации после психологических травм. Одним из основных лечебных эффектов этого метода является уникальная способность дельфинов выступать в качестве природного ультразвукового сонара, оказывающего прямой лечебный эффект на клеточном уровне и улучшающего работу всех органов и систем организма человека.

Формирование здоровья детей **звуками природы** — одно из направлений звукотерапии и традиционной медицины. Лечение такими звуками особенно необходимо детям, живущим в крупных городах. Природа дает огромный заряд энергии, духовные и физические силы и творческий потенциал. Необходимо обращать внимание детей на красоту цветников, газонов, деревьев и листьев, бабочек, пение птиц, приучать их к постоянному любованию окружающим нас миром (рис. 1-7). Звуки природы — это также гром, рокот моря, шелест листьев, журчание ручья, шум дождя или водопада.

Шум — громкие звуки, слившиеся в нестройный аккорд. Уровень шума в 20–30 децибелов практически безвреден для человека, допустимая граница — примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а в 150 — становится для него непереносимым, вызывая многочисленные реактивные изменения ЦНС, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, вестибулярного анализатора, снижение слуха. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует **шумовое загрязнение** в крупных городах.

Музыку называют гормоном удовольствия, она улучшает не только настроение и самочувствие, но и помогает человеку в борьбе с се-

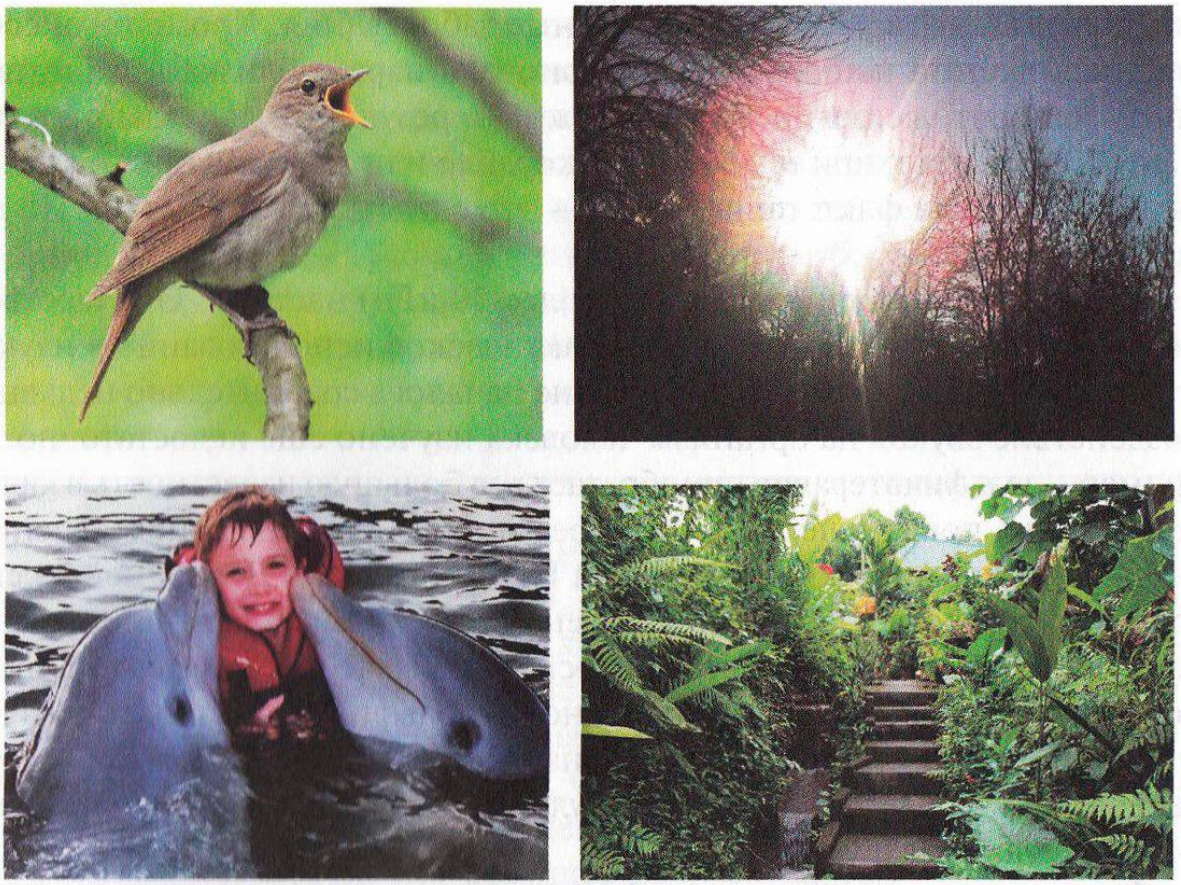


Рис. 1-7. Формирование здоровья звуками природы

рьезными заболеваниями, обладает даже обезболивающим эффектом. В качестве вспомогательного средства слушать музыку рекомендуют пациентам, которым предстоят сложные обследования или длительные процедуры. Наслаждаясь звуками любого из инструментов — будь то гитара, аккордеон или рояль — и тем более пытаясь играть на них, ребенок стимулирует свои умственные способности, поскольку ритм, мелодия и высота звука «считываются» в различных отделах головного мозга. К примеру, прослушивание музыки Моцарта усиливает мозговую активность, что носит название «эффект Моцарта». В медицине широко используется музыкотерапия, особенно в лечении детей с перинатальным поражением ЦНС (табл. 1-8).

Музыкотерапия противопоказана:

- младенцам с гипертензионно-гидроцефальным, судорожным синдромом;
- детям в тяжелом состоянии, сопровождаемом выраженной интоксикацией организма;
- больным острым отитом при болевом синдроме.

Таблица 1-8. Рекомендуемые произведения классической музыки

Произведения	Воздействие
«Мазурка» Шопена, вальсы Штрауса, «Мелодия» Рубинштейна	Ослабление чувства тревоги и неуверенности
Кантата № 2 Баха, «Лунная соната» Бетховена	Избавление от раздражительности, разочарования
Симфония № 6 Бетховена (часть 2), «Колыбельная» Брамса, «Аве Мария» Шуберта	Общее успокоение
Концерт ре минор для скрипки Баха	Снятие симптомов гипертонии и напряженности в отношениях с другими людьми
«Дон Жуан» Моцарта, Венгерская рапсодия № 1 Листа, сюита «Маскарад» Хачатуряна	Уменьшение головной боли, связанной с эмоциональным напряжением
Шестая симфония Чайковского (часть 3), увертюра «Эгмонт» Бетховена	Поднятие общего жизненного тонуса, улучшение самочувствия, активности, настроения
«Времена года» Чайковского, «Лунный свет» Дебюсси, симфония № 5 Мендельсона	Повышение концентрации внимания, сосредоточенности

Ритм музыкального произведения может обретать наркотические свойства. Например, если он кратен полутора ударам в секунду и сопровождается мощным давлением сверхнизких частот (15–30 Гц), то способен вызвать у человека экстаз. При ритме, равном двум ударам в секунду на тех же частотах, слушающий впадает в танцевальный транс. Этим объясняется популярность дискоклубов у подростков.

Биологические ритмы

В любом явлении окружающей нас природы существует строгая повторяемость процессов. Известно множество ритмических процессов в организме, называемых **биоритмами**. К ним относятся ритмы работы сердца, дыхания, биоэлектрической активности мозга и многих других физиологических процессов. Вся жизнь представляет собой постоянную смену покоя и активной деятельности, сна и бодрствования, утомления от напряженного труда и отдых.

В конце XIX — начале XX в. Г. Свобода, В. Фисс, А. Тельчер создали популярную **концепцию о трех ритмах**: 23-суточный — физический, 28-суточный — эмоциональный и 33-суточный — интеллектуальный (рис. 1-8).

Суть концепции о ритмах состоит в следующем. Во-первых, все три ритма возникают одновременно в момент рождения или в момент самого зачатия — образования зиготы. Во-вторых, они имеют строго синусоидальную форму, не изменяющуюся на протяжении всей жизни человека, и, следовательно, неизменную частоту, т.е. длительность периода. В-третьих, положительная часть каждой синусоиды (полуволны, расположенной выше так называемой нулевой линии — горизонтали, проведенной посередине между максимумами и минимумами) соответствует периодам подъема физической, эмоциональной и умственной активности, а отрицательная ее часть (полуволна, расположенная ниже указанной горизонтали) характеризуется периодом упадка, снижения этих видов активности.

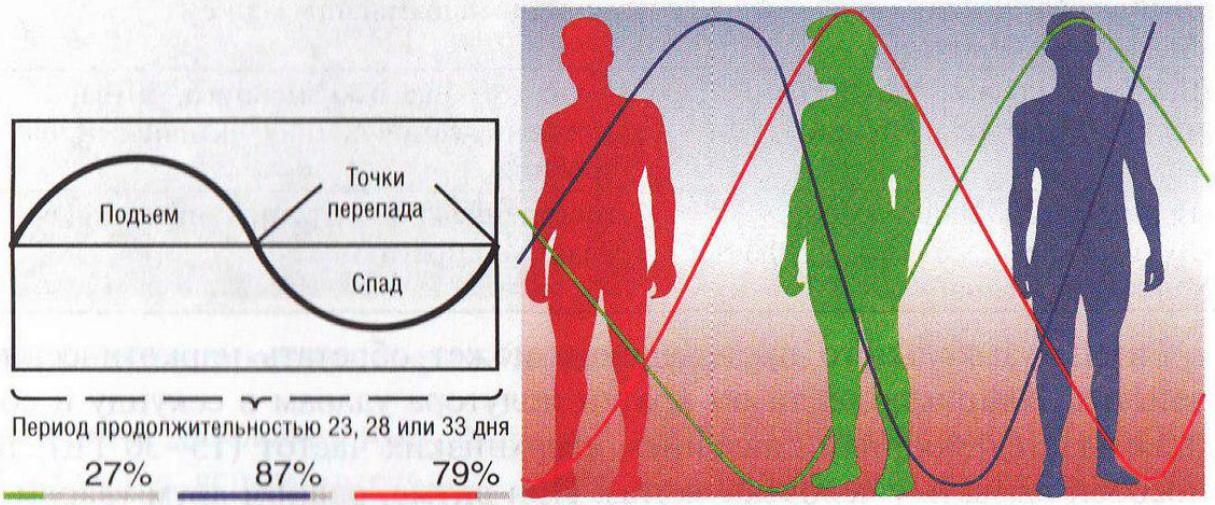


Рис. 1-8. Представление интеллектуального (зеленый цвет), физического (синий) и эмоционального (красный) биоритмов

В дни подъема физического ритма спортсмены достигают максимальных результатов, в дни спада их результаты минимальные. Аналогичное волнообразное течение претерпевают эмоциональный и интеллектуальный потенциал человека. В положительной полуволне эмоционального ритма господствуют оптимистические настроения, чувство уверенности в себе, мир представляется прекрасным; в отрицательной полуволне эмоциональная жизнь смещается в минорную фазу.

В регуляции суточной периодики функций принимает участие гипоталамус, который посредством рилизинг-факторов регулирует тропные функции эндокринных органов, продукция которых подвержена суточным ритмам. Факторы, которые влияют на ритмичность процессов, происходящих в живом организме, получили название «синхронизаторы», или «датчики времени» (табл. 1-9).

Таблица 1-9. Факторы, влияющие на ритмичность процессов

Факторы	
внешние	**внутренние**
Изменение освещенности, температуры, магнитного поля, интенсивности космических излучений, приливы и отливы, сезонные и солнечно-лунные влияния, социальные влияния	Нейрогуморальные процессы, протекающие в определенном, наследственно закрепленном темпе и ритме

Ритмы формируются внешними синхронизаторами. Ярким примером формирования эндогенных ритмов под влиянием синхронизаторов внешней среды может служить воздействие на новорожденного ребенка света, звука, пищи и др. По мере роста и развития усиливается роль внутренних факторов. Сравнительно быстро формируется 24-часовой суточный ритм физиологических процессов. На 2–3-й неделе жизни ребенка начинается синхронизация температуры тела с ритмом дня и ночи на протяжении суток, на 4–20-й неделе жизни — частоты пульса. В первые 2 нед жизни экскреция с мочой кортизола и кортикостерона также подтверждена суточным колебаниям — максимальная в 16–20 ч, минимальная — поздним вечером и ночью.

Реакция организма на любое воздействие зависит от фазы суточного ритма. Эти знания вызвали развитие новых направлений в медицине — хронодиагностику, хронотерапию, хронофармакологию. Основу их составляет положение о том, что одно и то же средство в разные часы суток оказывает на организм различное, иногда прямо противоположное воздействие. Именно поэтому для получения большего эффекта важно указывать не только дозу, но и точное время приема лекарственных средств.

Согласно древней китайской философии, природа характеризуется пятью первоэлементами, или особенностями, составляющими мира и жизни (стихиями) — это дерево, огонь, земля, металл, вода, тесно взаимосвязанные с внутренними органами человека (рис. 1-9). Звезда стихий рассматривается как магический амулет благополучия, она как бы символизирует гармонию, вечность и совершенство. Данное воззрение положено в основу широко используемого метода лечения — акупунктуры.

На формирование здоровья детей благотворно влияет **ландшафт**. Известно, что санатории, дома отдыха строятся в самых красивых уголках. Это не случайность. Оказывается, окружающий ландшафт оказывает положительное воздействие на биологические ритмы. Растительные биоценозы, леса обладают выраженным оздоровительным действием.

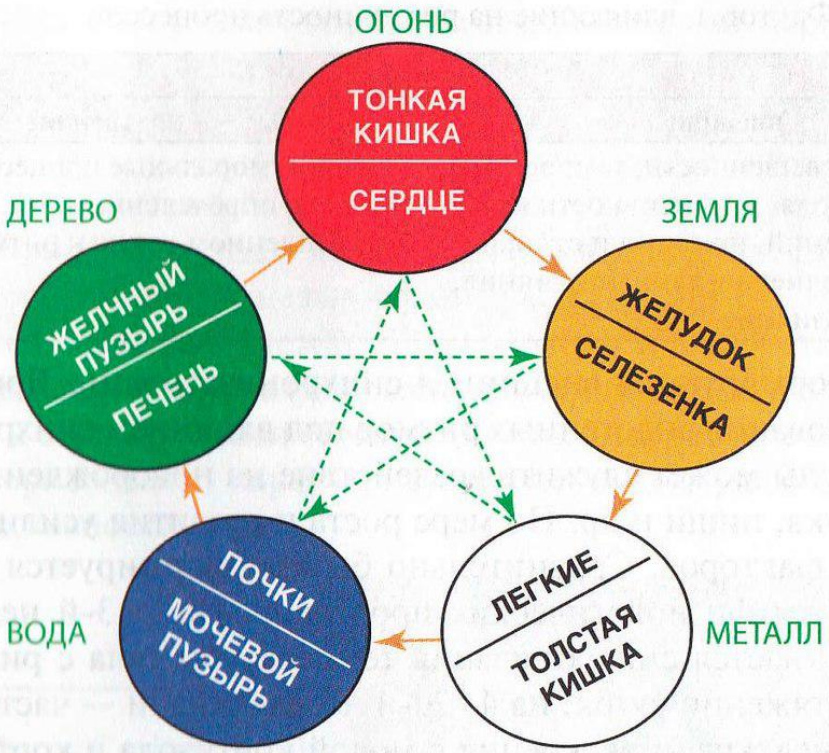


Рис. 1-9. Положительное влияние окружающей среды на здоровье человека

Неблагоприятное влияние изменений климата

Изменение климата оказывает воздействие на все группы населения, но некоторые из них более уязвимы, чем другие. Особо уязвимы люди, живущие в небольших развивающихся островных государствах и других прибрежных регионах, мегаполисах, а также горных и полярных районах. Дети, особенно живущие в бедных странах, входят в число самых беззащитных перед рисками для здоровья, связанными с изменением климата (рис. 1-10).

Климат воздействует на человека через погодные факторы. При резкой смене погоды снижаются физическая и умственная работоспособность человека, и он чаще ошибается, обостряются хронические болезни, нередко происходят несчастные случаи. Большинство физических факторов внешней среды, во взаимодействии с которыми эволюционировал человеческий организм, имеют электромагнитную природу.

Движение воздушных масс, ветры, распределение температуры и водяного пара влияют на электрические свойства тропосферы, распределение заряженных и незаряженных аэрозолей и радиоактивных частиц земного происхождения. Широко известны несчастные случаи во время грозы. Тысячи людей ежегодно страдают от ударов молний, десятки из них гибнут.





Рис. 1-10. Неблагоприятное воздействие факторов окружающей среды на здоровье детей

Земной шар окружен сильным магнитным полем, напряженность которого уменьшается с высотой и изменяется во времени. Изменение магнитного поля тесно связано с изменением наземного атмосферного давления, появлением засух, образованием атмосферных фронтов и другими природными процессами.

При воздействии магнитной бури на организм человека действуют несколько факторов:

- ИЗ очень низкой частоты;
- микроимпульсации магнитного поля Земли от нескольких Гц до нескольких кГц;
- изменение интенсивности УФ-излучения, приходящего к поверхности Земли из-за изменения озонового слоя в высоких широтах под действием заряженных частиц.

Установлено, что в основе неблагоприятного воздействия окружающей среды лежит **снижение неспецифической резистентности организма**. Загрязнение атмосферного воздуха, воды и почвы создает общий дискомфорт, а именно: в значительной мере (10–20%) определяет уровень заболеваемости, что, в свою очередь, влияет на показатели образа жизни. Способность адаптироваться к новым условиям особенно снижена в детском возрасте. В природе все взаимосвязанно, и научиться жить в гармонии с нею и с собой — важная задача каждого человека.

В последнее время большое внимание уделяют изучению отдаленных последствий влияния неблагоприятной окружающей среды на здоровье — мутагенных, гонадотоксических и эмбриотоксических эффектов.



В России усиливаются экзогенные факторы смертельных исходов — примерно за один год погибает около четверти миллиона россиян. Стоит учесть также, что сердечно-сосудистые и злокачественные заболевания во многом связаны с нездоровыми условиями окружающей среды.

доказательные факты



Те болезни, которые носят эндогенный характер, фактически возникают в результате ухудшающегося состояния окружающей среды и стрессовых социальных нагрузок. Увеличились заболеваемость и смертность детей от такой социальной болезни, как туберкулез (рис. 1-11).

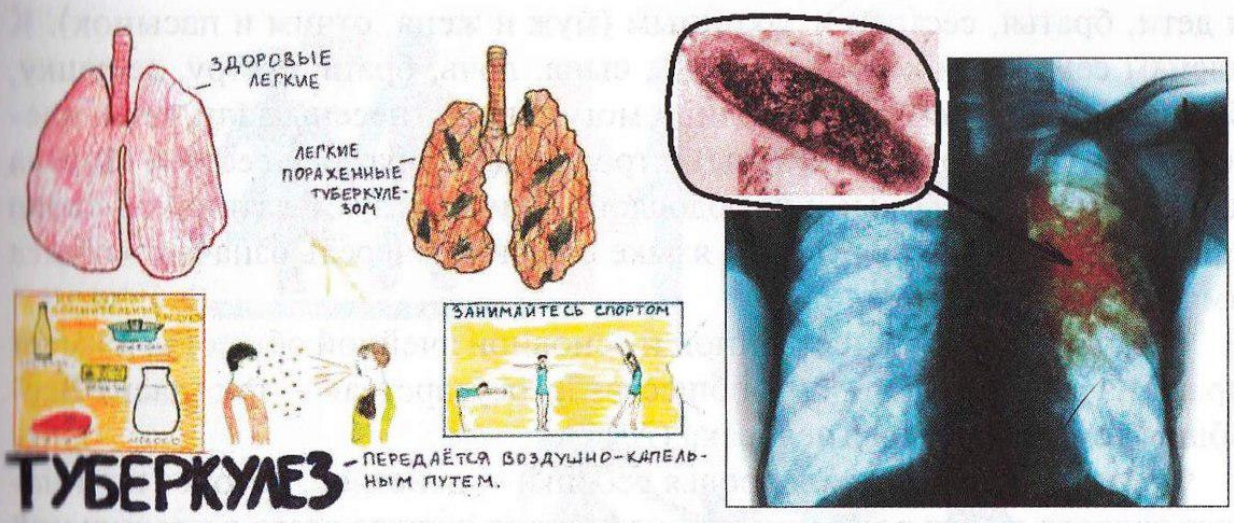


Рис. 1-11. Рисунок школьницы, рентгенограмма легких больного туберкулезом с микрофотографией микобактерии туберкулеза

2 Появились такие заболевания, которые носят социальный характер, а именно: связаны с общественными отношениями, сложившимися в обществе ценностями и нравственными нормами. К примеру, такие острые медико-социальные проблемы, как наркомания и токсикомания, оказывают значительное влияние на уровень заболеваемости и смертности. У этой группы населения также высок риск заражения ВИЧ-инфекцией. В России уже зарегистрировано около 6 тыс. ВИЧ-инфицированных детей, из них больных СПИДом — более 300.

3 Сохранение здоровья превратилось в специфическую общественную проблему личностного характера, когда человек в результате техногенного воздействия на среду своего обитания обнаружил, что реально и потенциально поставил под угрозу не просто здоровье отдельных детей и подростков, но и, к сожалению, свое существование как вида. Значительная часть болезней человека связана с ухудшением экологической обстановки в среде обитания, например, загрязнениями атмосферы, воды и почвы, недоброкачественными продуктами питания, возрастанием шума.

1.3. РОЛЬ СЕМЬИ

Главный институт для формирования здоровья и развития ребенка — семья. В современном русском языке словом «семья» обычно называют группу родственников, чье родство может быть кровным (родители

и дети, братья, сестры) и законным (муж и жена, отчим и пасынок). К членам семьи относят: отца, мать, сына, дочь, брата, сестру, дедушку, бабушку. К дальнему кругу родных могут быть отнесены дяди, тети, племянники, двоюродные (кузены) и троюродные братья и сестры. Иногда для обозначения семьи или родословной используют латинское слово «фамилия», которое в русском языке в первую очередь означает «общее имя для членов семьи».

«Семья является естественной и основной ячейкой общества и имеет право на защиту со стороны общества и государства» — так гласит Всеобщая декларация прав человека (2011).

Формирование основ здоровья ребенка — действие, которое начинается задолго до его рождения и заключается прежде всего в правильной организации «семейного союза» (рис. 1.12).

Семейный цикл определяется следующими **стадиями родительства**:

- предродительство — период от заключения брака и до рождения первенца;
- репродуктивное родительство — период между рождением первенца и младшего ребенка;
- социализационное родительство — период от рождения первенца до ухода из семьи последнего ребенка (в случае одного ребенка в семье совпадает с предыдущей стадией);
- прародительство — период от рождения первого внука до смерти одного из прародителей.

Стадии жизненного цикла

В период существования каждой семьи выделяют несколько стадий ее жизненного цикла.

- **Стадия монады**. Одинокие молодые люди вырабатывают некий опыт самостоятельной жизни, реализуют правила, усвоенные ими в родительской семье, слегка от них отстраняясь и проверяя их на практике. Это стадия важна как для индивидуального психического развития, так и для создания будущей семьи. Затем человек находит себе пару и вступает в брак.
- **Стадия диады**. Будущие родители, если они желают иметь семью и здорового ребенка, должны быть сами соматически здоровы. С этой целью они обследуются у соответствующих специалистов, а при выявленной патологии проходят обязательный курс целенаправленной терапии. После психологического тестирования дается заключение о возможности вступления в «семейный союз».

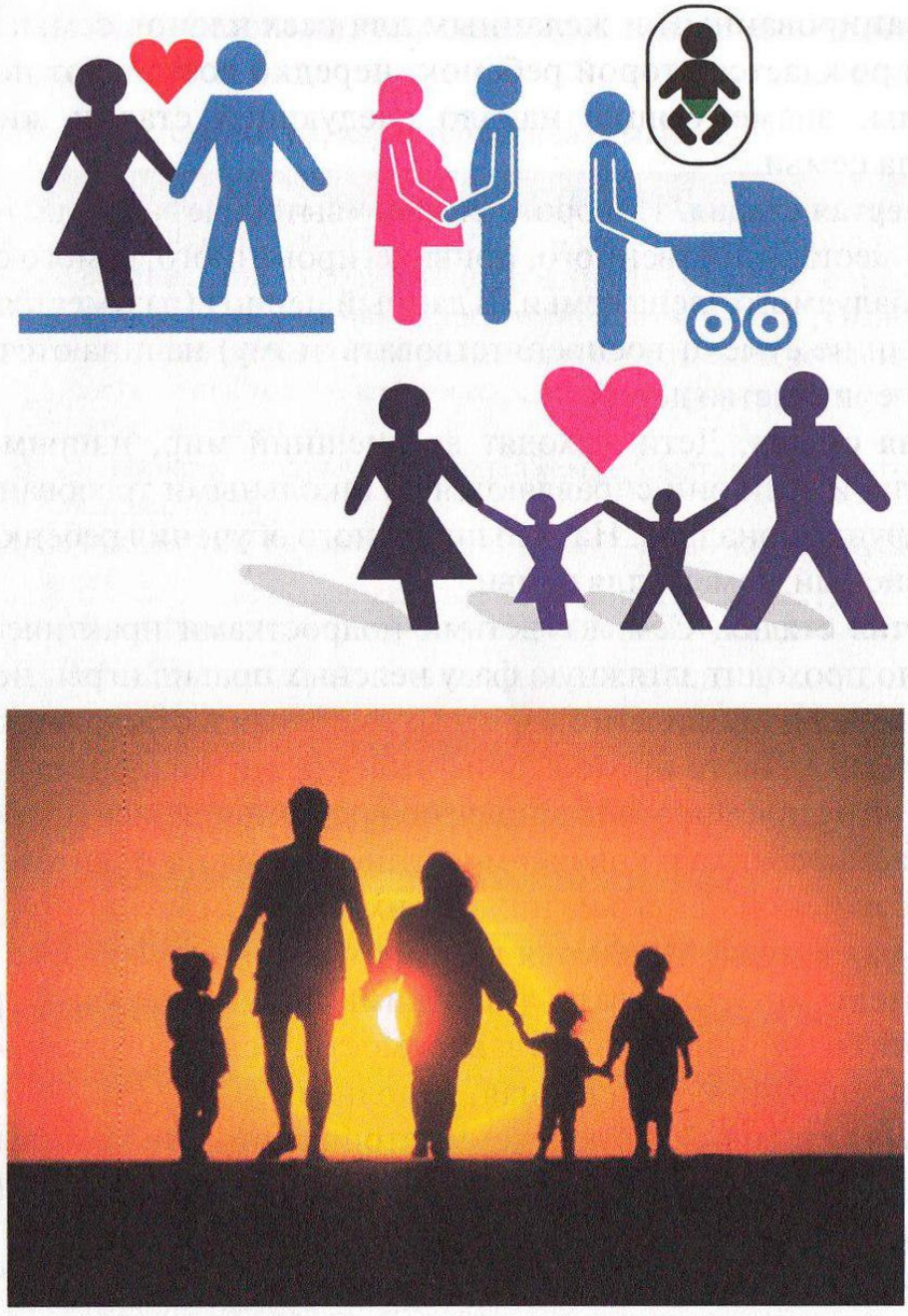


Рис. 1-12. Формирование семьи (первые 4 стадии ее развития)



Семейное право
Признается брак, заключенный только в органах записи актов гражданского состояния.

- **Стадия триады**. Будущим родителям следует отказаться от вредных привычек, увеличить время пребывания на свежем воздухе, чаще совершать загородные прогулки. Ребенок должен быть

запланированным и желанным для всех членов семьи. В случае если рождается второй ребенок, нередко возникают новые проблемы, знаменующие начало следующей стадии жизненного цикла семьи.

- **Четвертая стадия**. Новорожденный «вытесняет» старшего ребенка с его места единственного, привилегированного, самого опекаемого и балуемого члена семьи. В данный период (разумеется, если родители не сумеют воспрепятствовать этому) начинаются ревность и соперничество детей.
- **Пятая стадия**. Дети выходят во внешний мир, например идут в школу, и если они справляются со школьными требованиями, семья функциональна. Начало школьного обучения ребенка — также кризисный момент для семьи.
- **Шестая стадия**. Семья с детьми-подростками практически неизбежно проходит затяжную фазу неясных правил игры. Дети требуют свобод и привилегий взрослых, встречая в ответ сопротивление родителей. Часто прохождение этой стадии жизненного цикла семьи затрудняется совпадением по времени кризиса подросткового возраста ребенка с кризисом среднего возраста родителей, например с изменой одного из них или их разводом.
- **Седьмая стадия**. Меняются взаимоотношения, взрослые дети и их родители могут оставаться близкими людьми, любить друг друга, но уже без эмоциональной зависимости. Если этого не происходит, тогда сепарация — частичная, неполная.
- **Восьмая стадия**. Эта стадия симметрична второй: пожилые родители вдвоем (или разведены), в литературе эту стадию называют синдромом опустевшего гнезда.
- **Стадия монады**. На этой стадии один из супругов умирает, жизненный цикл семьи завершается.

Структура семьи

Различают несколько вариантов структуры семьи (табл. 1-10).

В наше время принято считать, что брак — не более чем просто условность. Однако брак — не только решение самой пары, одобрение и благословение родственников и друзей, он служит фундаментом семейной жизни. Сегодня, когда женщина зачастую вполне самодостаточна и ничего морального или социального не требует от будущего мужа, надо помнить, что брак стоит на страже женского целомудрия. Замужняя

женщина в большей степени, чем одинокая, защищена от оскорблений и домогательств.

Таблица 1-10. Виды, структура, характеристика семьи

Признак	Характеристика
Состав семьи	Простая, или нуклеарная, семья — состоит из одного поколения, представленного родителями (родителем) с детьми или без детей: элементарная — семья из трех членов: муж, жена и ребенок (полная — в составе есть оба родителя и хотя бы один ребенок; неполная — семья только из одного родителя с детьми или состоящая только из супругов); составная — полная нуклеарная семья, в которой воспитываются несколько детей; сложная, или патриархальная, семья — включает несколько поколений
Количество детей в семье	Малодетные семьи — 1–2 ребенка (недостаточно для естественного прироста)
	Среднедетные семьи — 3–4 ребенка (достаточно для малорасширенного воспроизводства, а также для возникновения внутригрупповой динамики)
	Многодетные семьи — 5 детей и более (намного больше, чем это нужно для замещения поколений)
Форма брака	Моногамная семья — состоящая из двух партнеров
	Полигамная семья — один из супругов имеет несколько брачных партнеров: полигиния — мужчина состоит в браке одновременно с несколькими женщинами (в шариате есть ограничение — не более четырех жен); полиандрия — женщина состоит в браке одновременно с несколькими мужчинами (у народов Тибета, Гавайских островов)
Пол супругов	Однополая семья — двое мужчин или две женщины, совместно воспитывающие приемных детей, искусственно зачатых или детей от предыдущих (гетеросексуальных) контактов
	Разнополая семья
Место человека в семье	Родительская — семья, в которой человек рождается
	Репродуктивная — семья, которую человек создает сам

Психологический климат в семье определяет устойчивость внутрисемейных отношений, оказывает благоприятное влияние как на детей, так и на взрослых. Для позитивного психологического климата характерны сплоченность, возможность всестороннего развития личности каждого ее члена, высокая доброжелательная требовательность членов семьи друг к другу, чувство защищенности и эмоциональной удовлетворенности, гордость за принадлежность к своей семье, ответственность.

Такой климат способствует гармоничному развитию ребенка и качественному формированию его здоровья, снятию стрессовых состояний, повышению оценки собственной социальной значимости и реализации личностного потенциала.

Официально многодетной считается семья с тремя детьми и более, именно такая семья оптимальна, комфортна для государства, пользуется всесторонней социальной поддержкой. Однако во многих странах наблюдается тенденция перехода из полной в неполную семью, роста числа одиноких людей (рис. 1-13, а), в то время как сложная, или патриархальная, семья (рис. 1-13, б) становится редкостью.

Социальные функции семьи

Современная семья утрачивает многие функции, цементировавшие ее в прошлом: производственную, охранительную, образовательную и др. Однако часть функций устойчивы к изменениям, в этом смысле их можно назвать традиционными (табл. 1-11).

Таблица 1-11. Социальные функции семьи

Функция	Характеристика
Репродуктивная	Деторождение
Хозяйственно-экономическая	Организация жизни и быта семьи, формирование и расходование домашнего бюджета (питание, приобретение и содержание домашнего имущества, одежды, обуви, благоустройство жилища и др.)
Регенеративная	Наследование статуса (социального положения), фамилии, имущества
Образовательно-воспитательная	Удовлетворение потребностей в отцовстве и материнстве, контактах с детьми, их воспитании, самореализации в детях
Первоначального социального контроля	Моральная регламентация поведения членов семьи в различных сферах жизнедеятельности, а также ответственность и исполнение принятых на себя обязательств в отношениях между супругами, родителей и детей, представителей старшего и среднего поколений
Рекреативная	Отдых, организация досуга, забота о здоровье и благополучии членов семьи
Духовного общения	Развитие членов семьи как личностей, духовное взаимообогащение
Социально-статусная	Поддержание определенного социального статуса данной семьи, воспроизводство социальной структуры
Психотерапевтическая	Удовлетворение потребности в симпатии, уважении, признании, эмоциональной поддержке, психологической защите

Вне зависимости от того, в семье с какой структурой живет ребенок, оба родителя несут совместную **ответственность за поддержку и заботу о своих детях**, даже если они не живут вместе. В статье 18 Конвенции о правах ребенка (своде прав детей, зафиксированных в международном правовом документе Организации Объединенных Наций, 1989) признается равная ответственность обоих родителей за заботу о детях и их воспитание, а также ряд прав детей.



Дети имеют право:

- говорить на своем родном языке, исповедовать свою религию, соблюдать обряды своей культуры;
- на бесплатное образование, свободно выражать свое мнение и собираться вместе для выражения своих взглядов;
- на достаточное питание и достаточное количество чистой воды; право на медицинский уход и приемлемый уровень жизни;
- на воспитание в семейном окружении или быть на попечении тех, кто обеспечит им наилучший уход.

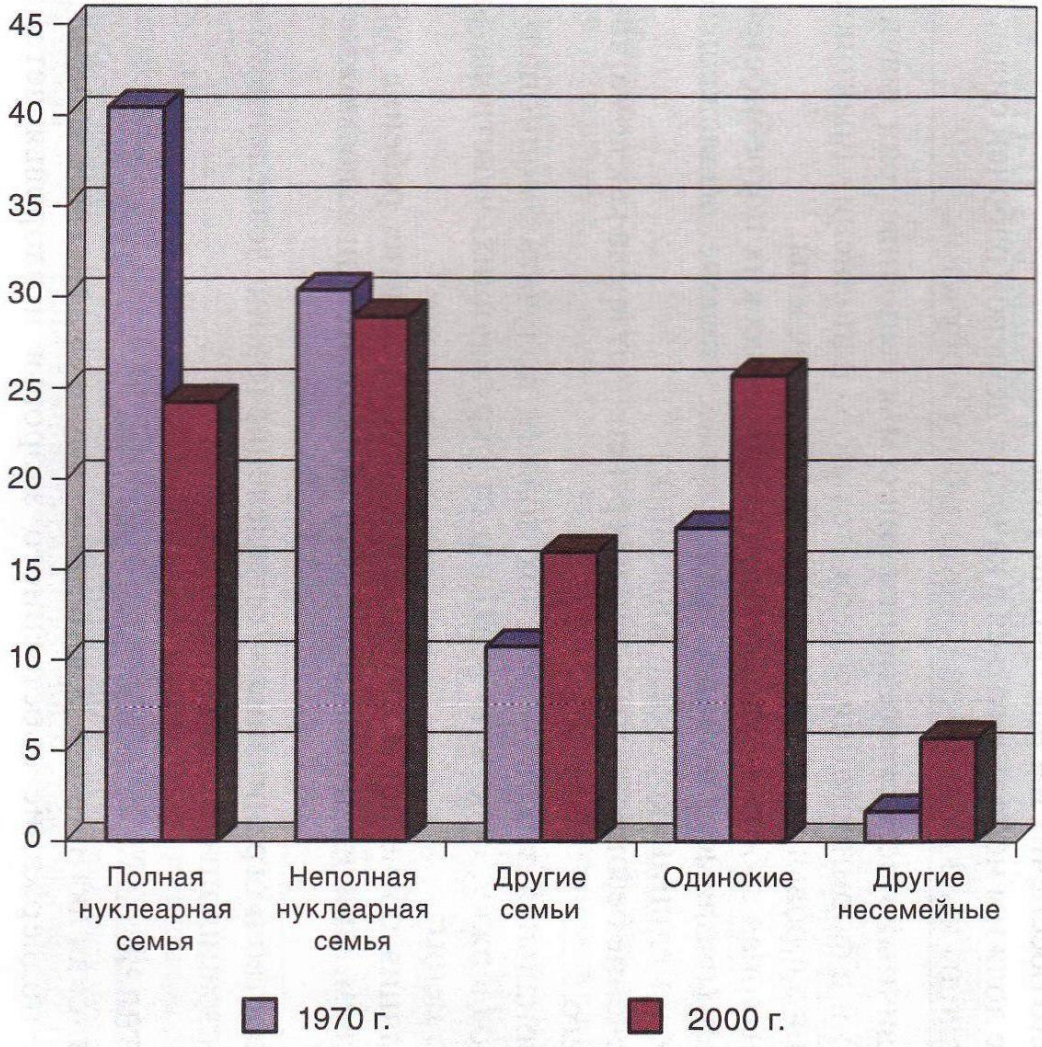
Дети не должны использоваться в качестве дешевой рабочей силы. Дети-инвалиды имеют право на особую заботу и обучение.

Как первичный институт социализации семья выполняет ряд значимых функций в формировании содержательного наполнения практики поддержания здоровья детей (рис. 1-14). Наиболее важны:

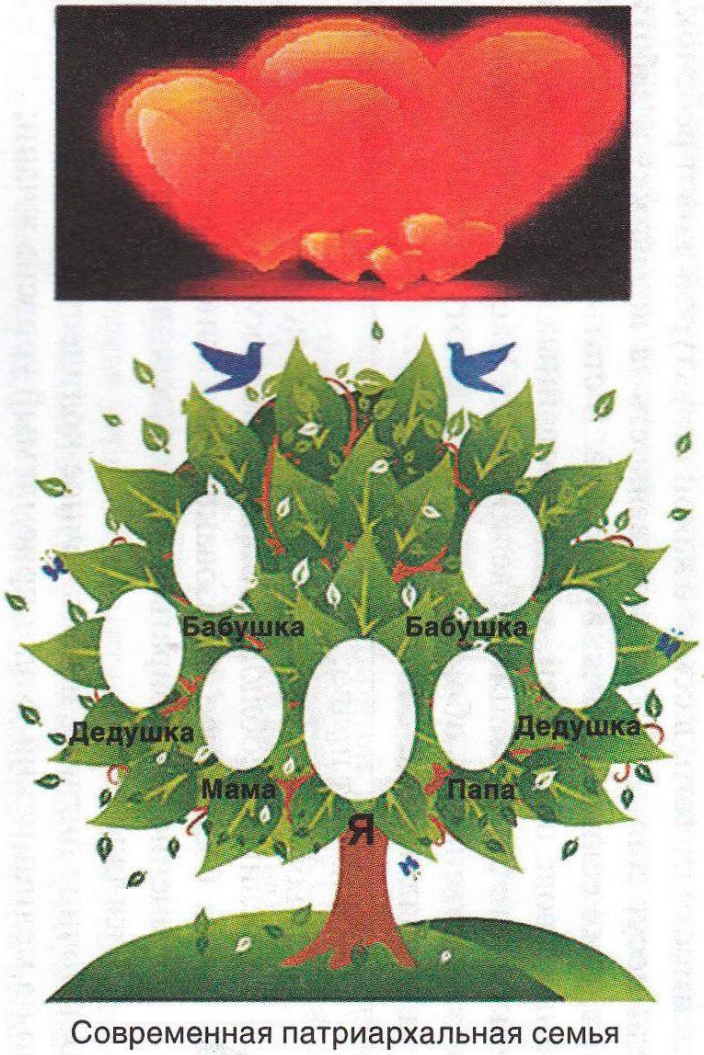
- элементарная забота — удовлетворение физических потребностей ребенка (например, в пище, тепле, крове, гигиене, надлежащей одежде и медицинском обслуживании);
- обеспечение безопасности — защита ребенка от вреда как дома, так и вне его;
- эмоциональная забота — ребенок должен получать эмоциональную поддержку, ответную реакцию от окружающих, чувствовать, что его ценят;
- стимуляция обучения и интеллектуального развития ребенка посредством занятий и поддержки его образовательных возможностей;
- руководство и ограничение — определение границ дозволенного и демонстрация правильного поведения.

Роль родителей

Медицинская активность родителей — система действий, направленных на поддержание собственного здоровья и здоровья детей,



а



Современная патриархальная семья

б

Рис. 1-13. Эволюция типов семей в США с 1970 по 2000 г. (а); патриархальная семья (б).

ПРАВА ДЕТЕЙ

Личные неимущественные

- Право жить и воспитываться в семье.
- Право на заботу родителей.
- Право на совместное с ними проживание
- Право на обеспечение его интересов, всестороннее развитие, уважение его человеческого достоинства.
- Право на общение с обоими родителями и родственниками.
- Право на защиту от злоупотреблений со стороны родителей.
- Право выражать свое мнение при решении в семье любого вопроса, затрагивающего его интересы, а также быть заслушанным в ходе любого судебного или административного разбирательства.
- Учет мнения ребенка, достигшего возраста 10 лет, обязателен (за исключением случаев, когда это противоречит его интересам)

Имущественные

- Право на получение содержания от родителей и других членов семьи.
- Право собственности на доходы, полученные им в дар или в порядке наследования, а также на любое другое имущество, приобретенное на средства ребенка

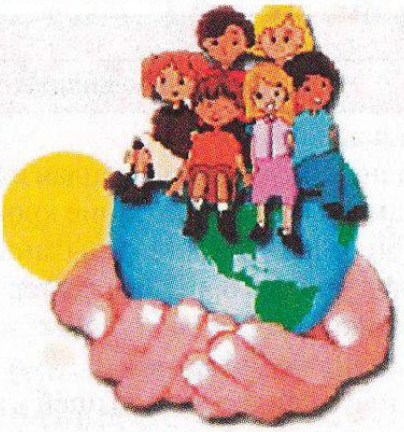


Рис. 1-14. Неимущественные и имущественные права детей

определяемая степенью санитарно-гигиенической грамотности членов семьи (участие в медицинских осмотрах, частота и поводы обращений к врачу, владение информацией по вопросам организации рационального питания, режима жизнедеятельности). В ситуации болезни медицинская активность должна быть направлена на точное выполнение врачебных рекомендаций. Установлены прямая зависимость образа жизни детей от гигиенического поведения их родителей, самооценки здоровья подростков и уровня образования родителей, взаимосвязь между курением и другими вредными привычками родителей и их детей.

Наличие неблагоприятных факторов может провоцировать развитие у детей первого года жизни синдрома внезапной младенческой смерти (СВМС, англ. *Sudden Infant Death Syndrome — SIDS*; термин введен в 1969 г.).



Синдром внезапной младенческой смерти — внезапная смерть внешне здорового ребенка, причем патолого-анатомическое исследование не позволяет установить причину летального исхода.

Точные причины СВМС пока не установлены (табл. 1-12), существует множество гипотез: респираторная, кардиальная, биохимическая, поведенческая (рефлекс «паралич страха»), нарушение быстрой фазы сна и другие предположения, но ни одна из них не объясняет точно происхождение СВМС.

Таблица 1-12. Синдром внезапной младенческой смерти: факторы, повышающие и снижающие его риск

Факторы риска	
повышающие	**снижающие**
Сон на животе. Излишнее укутывание, теплая одежда. Слишком мягкое основание кровати (колыбели). Беспричинная остановка дыхания или сердца у ребенка или его братьев и сестер в анамнезе. Мать-одиночка моложе 20 лет. Малый промежуток между 1-й и 2-й беременностью или наличие выкидышей в анамнезе. Курение, употребление алкоголя или наркотиков матерью. Недоношенность, малая масса тела при рождении. Дисгармоничное ФР. Искусственное вскармливание	Сон на спине. Сосание ночью пустышки. Сон в одной комнате с родителями. Дородовая профилактика недоношенности. Отсутствие контакта с табачным дымом. **Кормление грудью.** Отсутствие перегрева ребенка во время сна. Динамичное наблюдение за ребенком и работа с родителями

В повышенный риск СВМС вносят вклад сопряженные факторы в семье, чаще социально неблагополучной и неполной: невнимательность к врачебным рекомендациям и невнимание к младенцу, курение и употребление спиртных напитков родителями и часто наркомания. СВМС случается преимущественно у младенцев 2–4 мес, чаще у мальчиков (1,5:1).

Ребенка при СВМС, как правило, случайно обнаруживают мертвым. Однако, когда четко известно, что с момента смерти прошло не более 10 мин, проводят реанимационные мероприятия.



Легочно-сердечная реанимация

- **A** (*aiway* — дыхательные пути) — обеспечение их свободной проходимости.
- **B** (*breathing* — дыхание) — искусственная вентиляция легких «рот в рот», «рот в нос»: новорожденным — 40, 5–7 лет — 24–25 вдуваний в 1 мин на твердой поверхности, ноги приподняты на 60°, голова — на 20° над горизонтальным уровнем.

C (*circulation* — циркуляция, кровообращение) — непрямой массаж сердца у новорожденных и грудных детей на середине грудины кончиками фаланг I или II и III пальцев, у старших — нижней трети грудины ладонью одной руки, старше 8 лет — 2 ладонями строго вертикальная компрессия. Глубина и количество надавливаний: до 1 года — на 1,5–2,5 см не менее 100; 1–8 лет — на 2,5–3,5 см 80–100 раз; старше 8 лет — на 4–5 см 80 раз за 1 мин.

Фенотип и генотип

Сумма фенотипических признаков составляет основу конституциональных особенностей ребенка. Различия между отдельными людьми обусловлены, с одной стороны, наследственностью, а с другой — воздействием окружающей среды. Наследственность и окружающая среда влияют на причины изменчивости индивидуума, и в этом смысле их значение одинаково. Если на среду, например на питание или условия учебы, работы, влиять можно, в то время как средствами управляемого воздействия на наследственность человека наука пока не располагает.

Рассмотрим муковисцидоз (МВ), который наследуется по аутосомно-рецессивному типу. Поскольку оба родителя гетерозиготны по аномальному гену *CFTR* и, следовательно, лишь служат его носителями, вероятность рождения ребенка с МВ равна 25% (рис. 1-15). При каждой последующей беременности показатель риска остается неизменным: риск «не имеет памяти». Клинические проявления МВ развиваются только у гомозигот по аномальному гену, у его носителей обычно не выявляется никаких симптомов заболевания.

Внешнесредовое воздействие может оказывать влияние на характер наследственных признаков (рис. 1-15, б), что имеет особое значение. Воздействие среды может существенно изменить характер наследственной информации, реализоваться полностью или частично, от чего будет

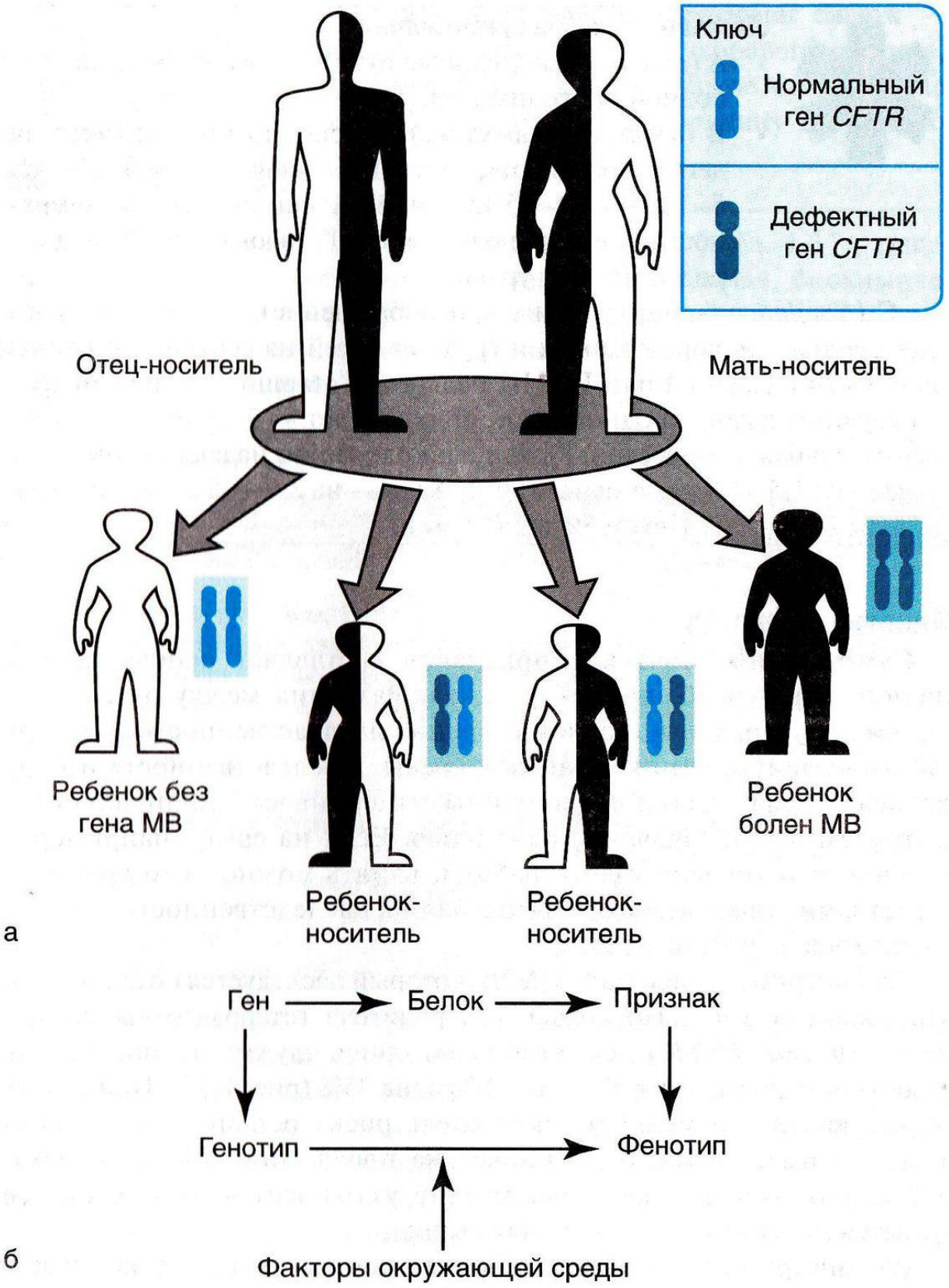


Рис. 1-15. Влияние особенностей наследования муковисцидоза (а) и факторов окружающей среды (б)

зависеть выраженность признака. Например, генетически обусловлено, что средняя масса ребенка при рождении составляет 3300–3700 г, а рост — 49–52 см. Однако если во время беременности питание матери недостаточно, у нее обнаруживаются экстрагенитальные заболевания или нарушения маточно-плацентарного кровообращения, ребенок может родиться с массой 2000–2500 г и ростом 43–45 см. Такой новорожденный окажется незрелым и по другим признакам. Следовательно, имеются факторы, позволяющие целенаправленно влиять на развивающийся организм ребенка.

Группа крови

Группа крови — описание индивидуальных антигенных характеристик эритроцитов, определяемых с помощью методов идентификации специфических групп углеводов и белков, включенных в мембраны эритроцитов животных.

На эритроцитах находятся специальные белки — антигены групп крови. В плазме к ним содержатся антитела. При встрече одноименных антигена и антитела происходят их взаимодействие и склеивание эритроцитов в монетные столбики (гемолиз). В таком виде они не способны переносить кислород. Именно поэтому в крови одного человека не встречаются одноименные антиген и антитело. Их комбинация — группа крови. Ее надо учитывать при переливании крови, т.е. переливать только одногруппную кровь, чтобы избежать гемолиза.

Антигены и антитела групп крови, как все белки организма, наследуются — именно белки, а не группы крови, поэтому комбинация этих белков у детей может отличаться от их комбинации у родителей, и у ребенка окажется другая группа крови. Существует множество антигенов на эритроцитах и множество систем групп крови. В рутинной диагностике пользуются определением группы крови по системе АВО и резус-фактору (Rh) (рис. 1-16, а, б). Групповая несовместимость во время беременности может возникнуть как конфликт по группам крови, чаще как резус-конфликт (рис. 1-16, в, г).

Rh-фактор — это белок на мембране эритроцитов. Присутствует у 85% людей — Rh-положительных. Остальные 15% — Rh-отрицательны. Rh-конфликт может возникнуть при беременности Rh-отрицательной женщины Rh-положительным плодом (Rh-фактор от отца). При попадании эритроцитов плода в кровоток матери против Rh-фактора у нее образуются антирезусные антитела.

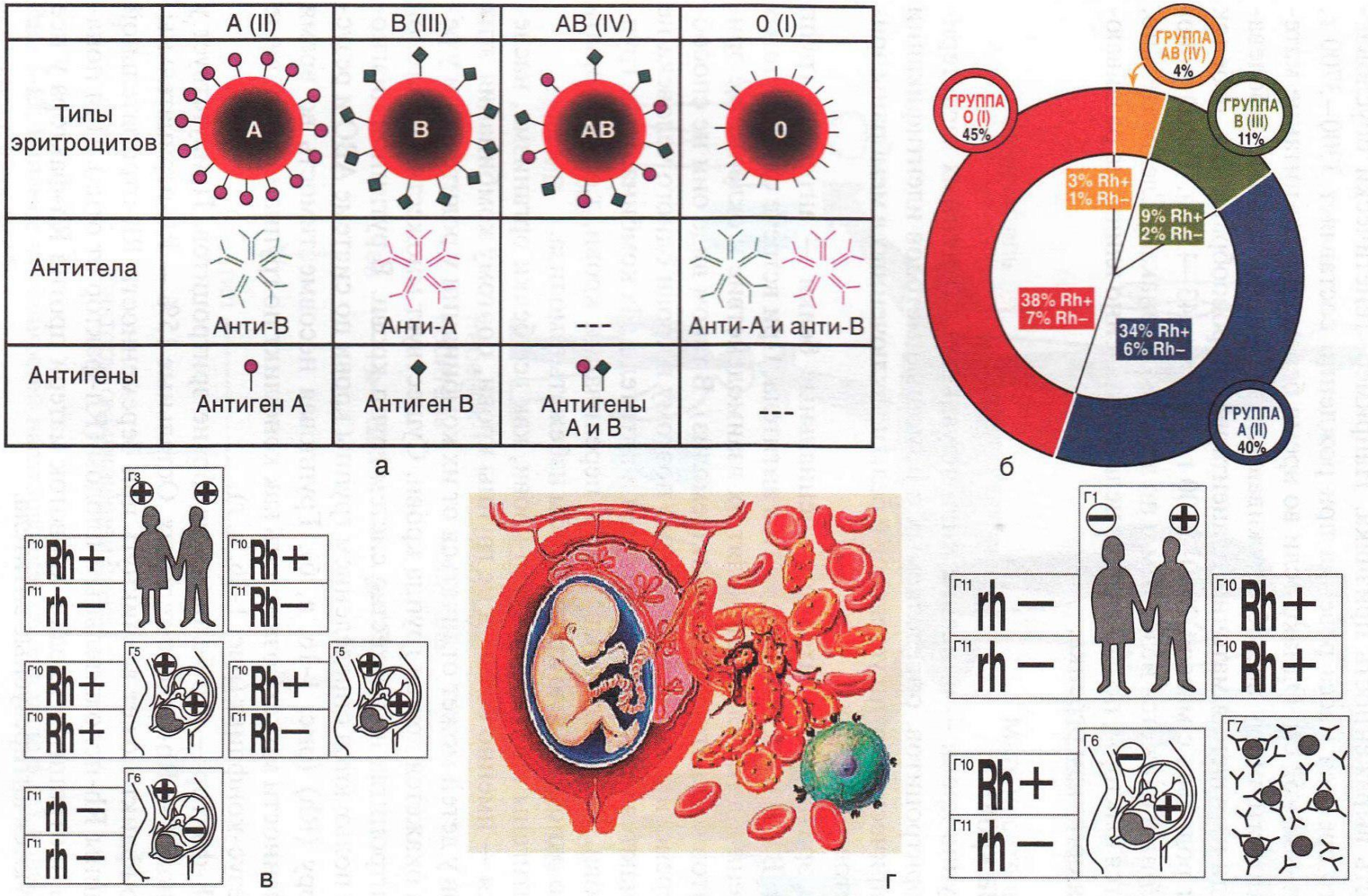


Рис. 1-16. Группы крови по системе АВО (а); распределение лиц по группе крови и Rh-фактору, в % (б); отсутствие Rh-конфликта (в); наличие Rh-конфликта (г)

Здоровье определяется множеством факторов, и группа крови — лишь один из **маркеров предрасположенности к различным болезням**, соответственно, и рекомендации связаны с принадлежностью к той или иной группе крови (табл. 1-13).

Таблица 1-13. Заболевания и рекомендации в зависимости от группы крови

Группа крови	Заболевание	Рекомендация по образу жизни и питанию
0 (I)	Редко: сердечно-сосудистые заболевания, патология желчного пузыря и печени, шизофрения. Часто: болезни ЖКТ, аллергические и аутоиммунные заболевания	ЗОЖ, гипоаллергенный быт. Диета с низким содержанием углеводов и высоким — белков, овощей, фруктов и злаков, ограничением облигатных аллергенов, поваренной соли
A (II)	Часто: злокачественные, ревматические, сердечно-сосудистые заболевания, эндокринопатии, патология ЖКТ, пневмонии, вертеброгенная патология	Релаксация, онкологическая настороженность. Диетотерапия, вегетарианство
B (III)	Редко: злокачественные, сердечно-сосудистые заболевания. Часто: патология ЛОР-органов, дыхательной системы, мочевыводящих путей и почек, ЖКТ, системы крови, болезнь Паркинсона	ЗОЖ. Наблюдение у невропатолога. Диета с предпочтением белка: мяса и молочных продуктов, рыбы, орехов и т.д.
AB (IV)	Редко: патология ЖКТ, почек, кожные болезни. Часто: сердечно-сосудистая патология, эндокринопатии, заболевания ЛОР-органов, дыхательной системы, крови	ЗОЖ. Диета с ограничением белка и атерогенных продуктов, поваренной соли

Ребенка будут окружать те условия (или внешняя среда), которые создадут его родители и близкие ему люди. На любом этапе своего развития ребенок остается природным существом, а потому подчиняется биологическим закономерностям. Однако биология человека неразрывно связана с социальными условиями, сложившимися в процессе развития человечества в результате общения между людьми. Социальная среда в узком смысле — прежде всего семья — оказывает огромное влияние на растущий и развивающийся организм ребенка.

Акселерация и ретардация

В настоящее время всем хорошо известен феномен **акселерации** — ускоренное развитие (Кох Р., 1935). Было замечено, что в СССР (до перестройки) и во многих других развитых странах часто дети рождались с большей, чем раньше, длиной и массой тела, к году рост таких младенцев превышал рост их сверстников на 4–5 см, а масса тела — на 1–2 кг. Когда же они становились подростками, то оказывались выше своих школьных товарищей на 10–15 см.

Существует множество теорий, пытающихся объяснить процессы акселерации: физико-химические воздействия (солнечная радиация, удлинение светового дня, влияние магнитного поля, увеличение CO_2 в воздухе); улучшение условий жизни, питания и медицинского обслуживания; генетическая теория — постоянное смешивание населения, гетеролокальные браки. Негативные последствия акселерации:

- несвоевременное старение вслед за быстрым ростом и созреванием;
- омоложение болезней, которые регистрировались раньше у пожилых: язвенной болезни, инсультов, ишемической болезни сердца, метаболического синдрома при ожирении;
- незрелость лимфоцитарной системы, повышающей вероятность развития аллергических и онкологических заболеваний;
- дисгармоничность, отставание в развитии внутренних органов, возникновение гемодинамических нарушений;
- срыв адаптации, неустойчивость к эмоциональным стрессам.

Акселерация — не только медицинская, но и социальная проблема (правонарушения, ранние половые связи, рост количества венерических заболеваний).

Ретардация — замедленное ФР. Одна из главных причин ретардации — снижение физической активности (гиподинамия). Прыжки, бег, спортивные игры способствуют раздражению зон роста костей, что приводит к увеличению длины тела. Если в конце XX в. в англоязычной литературе существовал термин *«couch potato»* (дословно — «мешок картошки на диване», обозначающий лентяя, сидящего перед телевизором), то в последние годы он изменился на *«mouse potato»* (*mouse* — компьютерная мышь) — ребенок, проводящий много времени за компьютером.

Периоды акселерации и ретардации могут сменять друг друга, что носит название «секулярный тренд» (вековая тенденция). В начале XXI в. отмечаются проявления второго цикла секулярного тренда со стабилизацией показателей ФР и переходом к ретардации.



На формирование здоровья ребенка можно активно воздействовать с помощью **социально управляемых факторов**:

- воспитания;
- соблюдения режима;
- рационального питания;
- физических нагрузок, физкультуры;
- закаливания и т.д.

Социально управляемые факторы обеспечивают физическое и духовное развитие ребенка, способствуют коррекции многих дефектов генетического характера благодаря **метаболическому программированию**.

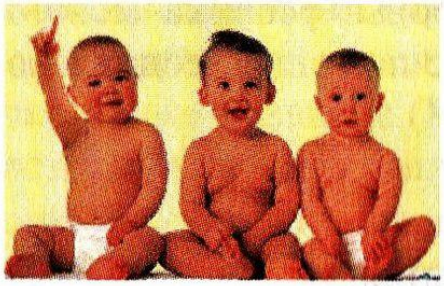
Таким образом, семейное воспитание — ведущий фактор формирования социальных стереотипов медицинской активности в силу его включенности в практику поддержания здоровья.

1.4. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ

На современном этапе создана целая система методов и средств оценки уровня здоровья, прогнозирования и динамического контроля за состоянием как отдельного человека, так и различных контингентов населения, цель которых — эффективное планирование, разработка и проведение лечебно-оздоровительных или профилактических мероприятий на этапах перехода от здоровья к болезни.

Существующие методы оценки уровня здоровья чаще основываются на определении функциональных возможностей организма. Для всесторонней оценки здоровья важно знать не только объем работы, которую может выполнить человек (**уровень работоспособности**), но и насколько он хорошо себя чувствует (**качество здоровья**), а также его продолжительность жизни (**количество здоровья**).

Развитие, здоровье ребенка оценить сложнее, так как это процесс динамический. При количественной оценке здоровья понятие «норма» теряет смысл. Если оно отражает среднестатистическую величину, то не может быть принято за исходную позицию, а рассматривается как средняя и довольно условная величина. При таком подходе не учитываются индивидуальные гено- и фенотипические особенности человека. Следует говорить об уровне здоровья индивида, который должен оцениваться в динамике относительно исходных для данного этапа обследования результатов.



Здоровье ребенка оценивается по следующим признакам:

- по уровню развития в различные возрастные периоды;
- адаптации к микро- и макросоциуму;
- уровню резистентности.

Важным критерием оценки здоровья считается **индекс здоровья**, т.е. доля неболеющих на момент исследования (в течение года и т.д.). В зависимости от величины индекса здоровья выделяют группы с очень низким, низким, средним, высоким и очень высоким показателем здоровья. По мере увеличения качества здоровья и перехода к группе с очень высоким уровнем здоровья риск смерти уменьшается в 30—50 раз! Если при очень низком здоровье в ближайшие восемь лет умирает каждый третий человек, то при очень высоком — лишь каждый сотый.

Для оценки **качества здоровья** предлагается метод трех шкал: физической, психической и социальной удовлетворенности. С их помощью достаточно просто измерить удовлетворенность человека своим здоровьем в стандартных количественных единицах (путем опроса либо самозаполнения по стандартному опроснику).

Комплексная оценка здоровья

В России предпринято немало попыток дифференцировать уровни состояния здоровья детей (Вельтищев Ю.Е. и др., 2001; Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., 2005; Юрьев В.К., 2008). Наиболее признанной остается градация на критерии и группы здоровья, предложенная С.М. Громбахом в 1965 г.



Для организации диспансерного наблюдения и проведения индивидуальных оздоровительных мероприятий детского населения применяют **комплексную оценку состояния здоровья детей** с определением следующих критериев: ФР, НПР, онтогенеза, резистентности, функционального состояния органов и систем, хронических заболеваний или врожденных пороков развития (ВПР). У детей до 3 лет определяют все 6 критериев, от 3 лет и старше — 4 критерия (рис. 1-17).

Педиатр, исследовав и оценив все перечисленные критерии, дает заключение о принадлежности ребенка к той или иной группе здоровья (I, II, III, IV, V), дает конкретные медицинские и медико-педагогические рекомендации.



Рис. 1-17. Комплексная оценка здоровья детей.

Онтогенез

На здоровье детей влияют факторы онтогенеза: генеалогические, биологические и социальные.

Оценка генеалогического анамнеза проводится в трех направлениях.

- Выявление хромосомных заболеваний.
- Количественная оценка отягощенности генеалогического анамнеза.
- Качественная оценка отягощенности с выявлением предрасположенности к тем или иным заболеваниям.

Для количественной оценки используют индекс отягощенности генеалогического анамнеза, или генеалогический индекс: I от. = суммарное количество заболеваний у кровных родственников пробанда / общее число кровных родственников, если есть сведения о состоянии их здоровья (табл. 1-14).

При качественной оценке отягощенности генеалогического анамнеза отмечают однонаправленность, если в поколениях родословной

выявлены хронические заболевания одних и тех же органов и систем, и мультифакторную отягощенность, если в поколениях родословной обнаружены хронические заболевания разных органов и систем.

Течение раннего онтогенеза включает **биологический анамнез**: сведения об антенатальном (1-я и 2-я половина беременности), интранатальном (период родов), раннем неонатальном (первые 7 сут жизни ребенка), неонатальном и постнатальном периодах развития ребенка, полученные из выписок родильного дома, амбулаторной карты, а также из бесед с родителями.

При расспросе получают сведения о течении раздельно 1-й и 2-й половины беременности, наличии кистоза, угрозы выкидыша, экстрагенитальных заболеваний, профессиональных вредностей у родителей, отрицательной Rh-принадлежности матери с нарастанием титра антител, хирургических вмешательств, вирусных заболеваний во время беременности, о посещении школы матерей по психопрофилактике родов.

Уточняют характер течения родов (длительный безводный период, стремительные или затяжные роды и др.), применения пособий в родах, оперативного родоразрешения (кесарево сечение), затем — оценку по шкале Апгар, крик ребенка, массу тела и рост, диагноз при рождении и выписке из родильного дома, срок прикладывания к груди и характер лактации у матери, срок вакцинации против туберкулеза (БЦЖ, *Bacillus Calmette-Guérin — BCG*), против гепатита В, время отпадения остатка пуповины, состояние ребенка и матери при выписке из родильного дома.

В течение первого месяца жизни на ребенка продолжают оказывать влияние перенесенные родовая травма, асфиксия, недоношенность, гемолитическая болезнь, острые инфекционные и неинфекционные заболевания, ранний перевод на искусственное вскармливание, пограничные состояния. Наконец, у младенца могут быть обнаружены рахит, анемия, хронические расстройства питания (гипотрофия, паратрофия, ожирение), аномалии конституции.

Социальный анамнез оценивают по восьми основным параметрам, таким, как полнота семьи, возраст, образование и профессия родителей, психологический микроклимат, отношение к ребенку, наличие или отсутствие у членов семьи вредных привычек и асоциальных форм поведения, жилищно-бытовые условия, материальное обеспечение, санитарно-гигиенические условия.

Анализ групп риска, которые выделяют у детей по генеалогическому, биологическому и социальному анамнезу, представлен в табл. 1-14.

Таблица 1-14. Оценка состояния онтогенеза с выделением групп риска

Группа риска	Отягощенность		Количество	
	оценка	индекс (генеалогический анамнез)	периодов биологического анамнеза с факторами риска	параметров социального анамнеза с факторами риска
Диспансерная	Высокая	0,9 и более	5–6	7–8*
Высокого риска	Выраженная	0,6–0,8	3–4	5–6
Группа риска	Умеренная	0,3–0,5	2	3–4
Низкого риска	Низкая	0–0,2	1	1–2

* К диспансерной группе риска относят такие факторы риска, как отказ от ребенка, лишение родительских прав, ребенок-подкидыш, избиение ребенка родителями, отсутствие у семьи постоянного места жительства.

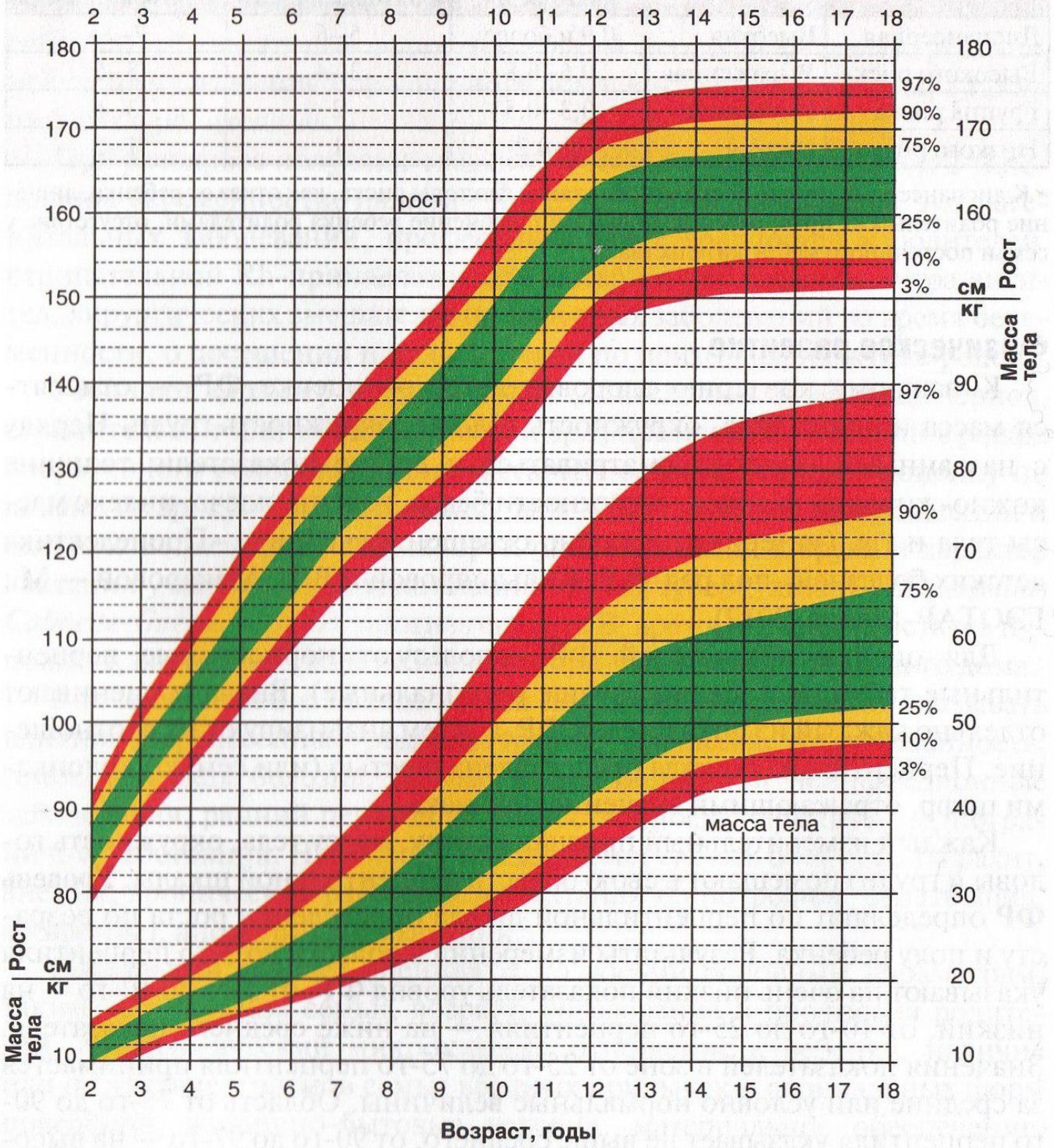
Физическое развитие

К важному критерию здоровья детей — оценке ФР — относятся масса и длина тела, окружность головы, окружность груди. Наряду с названными могут рассматриваться и другие показатели: толщина кожно-жировых складок, окружности бедра, голени, плеча, индекс массы тела и т.д. (материал подробно освещен в учебнике «Пропедевтика детских болезней» под ред. Р.Р. Кильдияровой и В.И. Макаровой — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012).

Для оценки показателей ФР используют нормативные перцентильные таблицы и шкалы (лучше региональные). Вначале оценивают отдельно каждый из показателей ФР, а затем анализируют их соотношение. Перцентильная шкала представлена шестью (или семью) колонками цифр, отражающими значение признака.

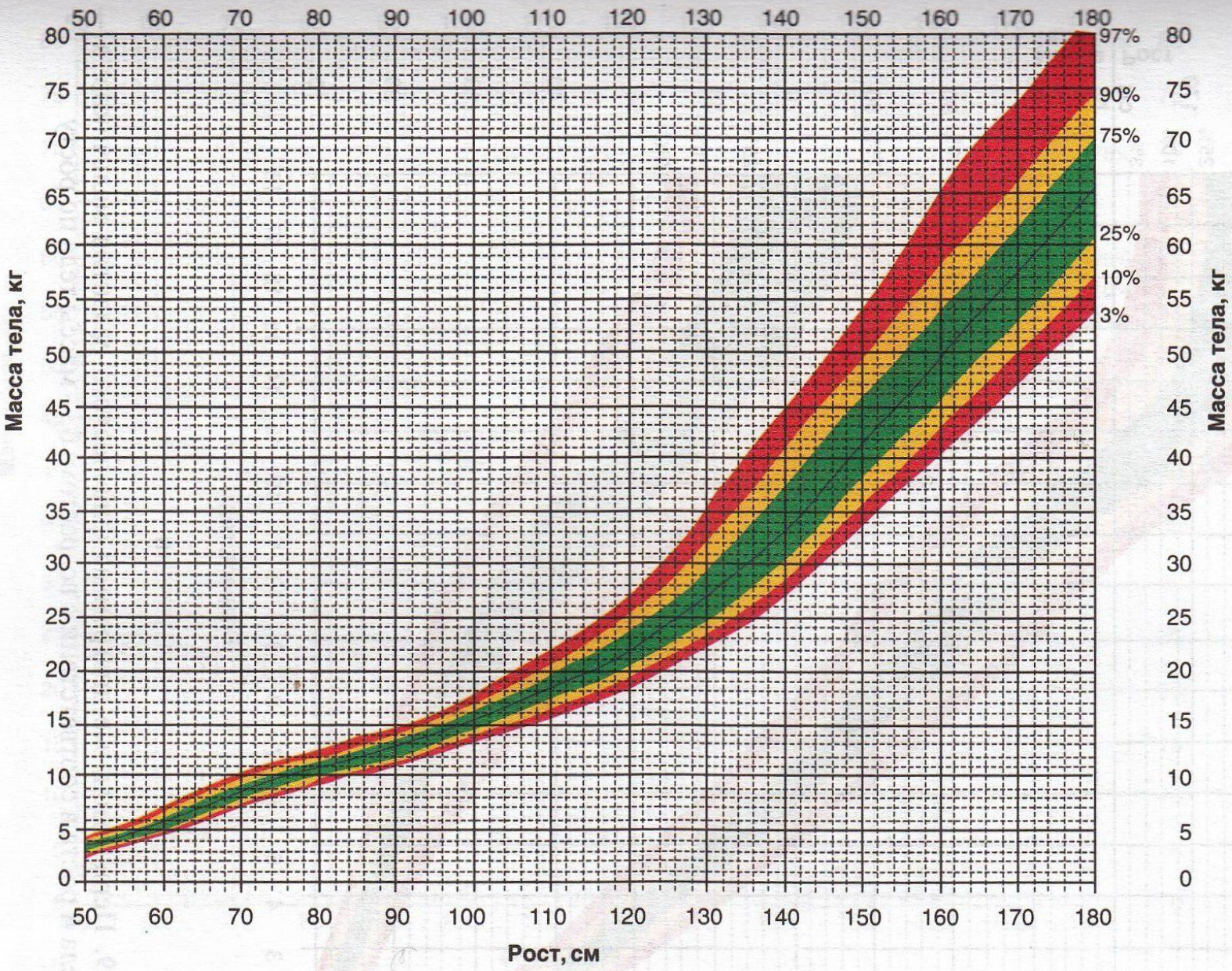
Каждый измерительный признак (длину, массу тела, окружность головы и груди) помещают в свою область перцентильной шкалы. **Уровень ФР** определяют по перцентильной шкале определения роста по возрасту и полу ребенка. Результаты измерения в области до 3-го перцентиля указывают на очень низкий показатель уровня ФР, от 3-го до 10-го — на низкий, от 10-го до 25-го перцентиля — на ниже среднего показателя. Значения показателей в зоне от 25-го до 75-го перцентиля принимается за средние или условно нормальные величины. Область от 75-го до 90-го перцентиля указывает не выше среднего, от 90-го до 97-го — на высокий и от 97-го перцентиля и выше — на очень высокий показатель роста (рис. 1-18, а, 1-19, а). Определение **гармоничности развития** проводят на основании таких же результатов перцентильных оценок соответствия массы тела его росту (рис. 1-18, б, 1-19, б у детей старшего возрас-

та; рис. 1-20 а, б — младшего возраста). Развитие гармоничное — при отнесении ребенка от 10-го до 90-го перцентиля, дисгармоничным — от 3-го по 10-й перцентиль, от 90-го и выше перцентиля.



а

Рис. 1-18. Перцентильные диаграммы физического развития девочек: а — массы тела и роста в соответствии с возрастом; б — массы тела по росту



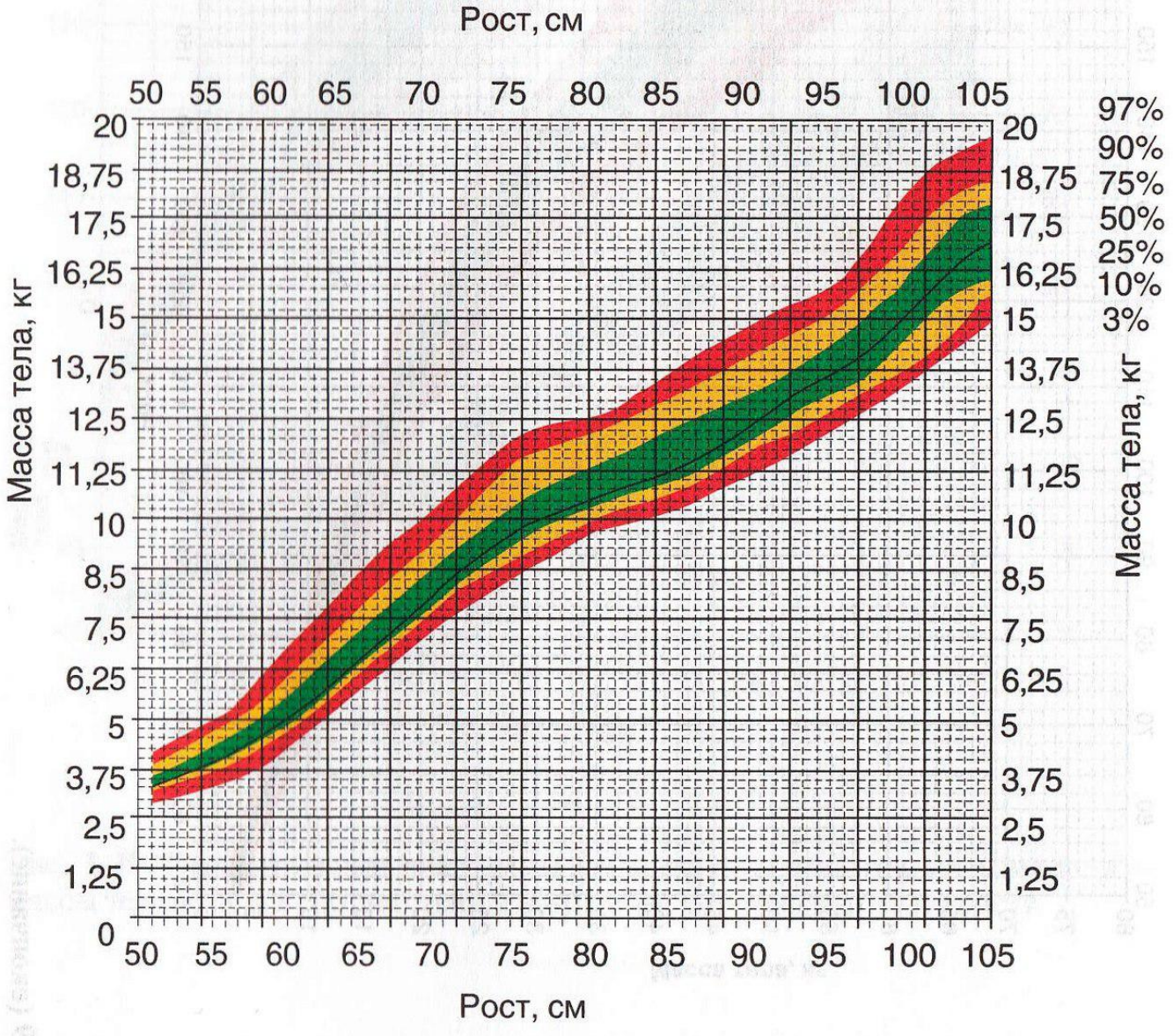
б

Рис. 1-18 (окончание).

Наибольшими отклонениями в ФР следует считать варианты оценок: низкий рост в сочетании с низкой массой тела (рис. 1-21) — дефицит массы тела II степени; область до 3-го перцентиля и высокая масса тела — избыток массы тела II степени, область выше 97-го перцентиля при любой длине тела.

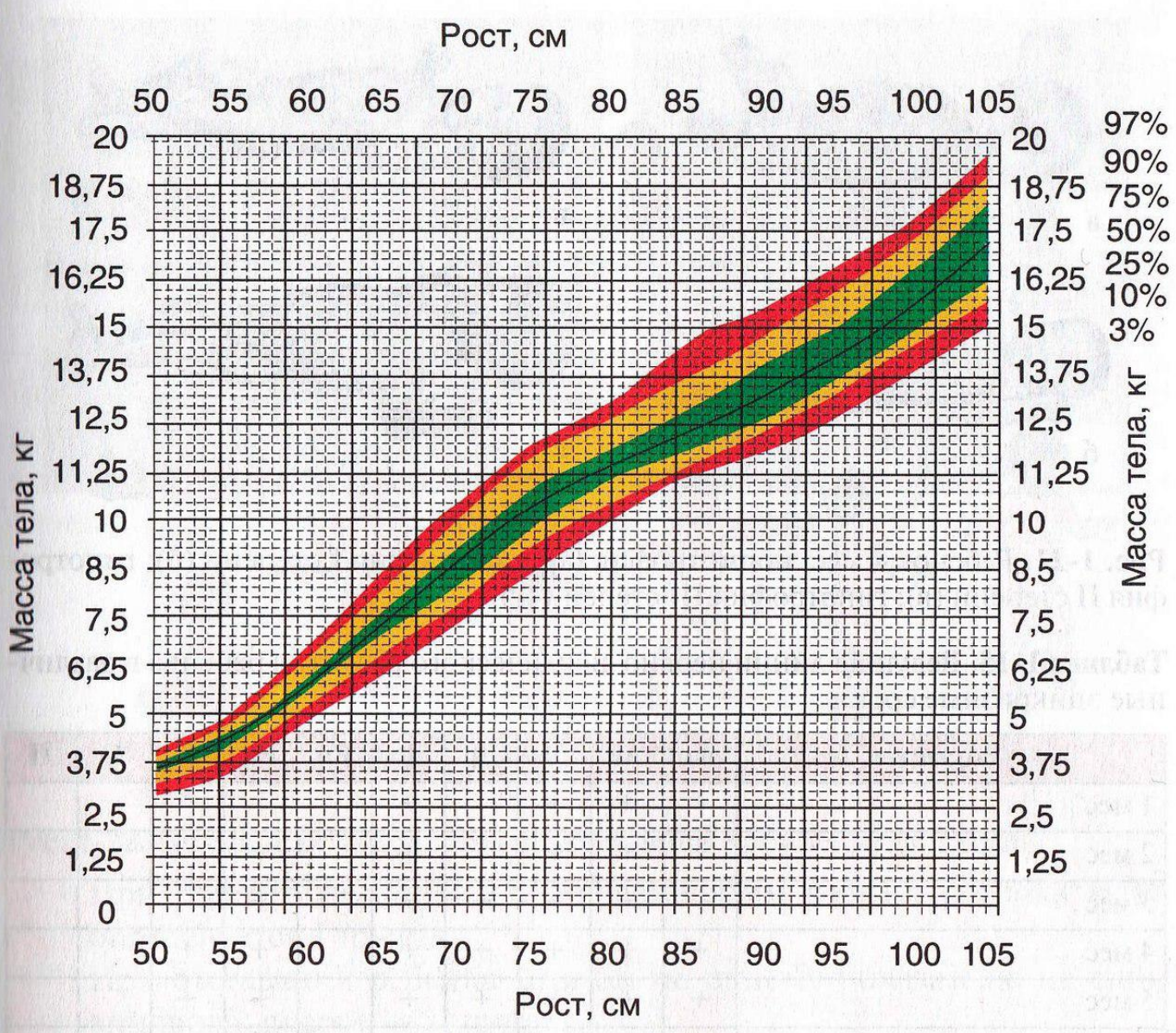
Вероятность патологической природы этих отклонений достаточно высока, поэтому дети с указанными показателями требуют обязательного обследования и консультирования специалистами.

У всех детей после 8 лет наряду с антропометрическими измерениями оценивают **половое развитие** с констатацией основных вторичных половых признаков.



а

Рис. 1-20. Перцентильные диаграммы массы тела по росту девочек (а) и мальчиков (б) раннего возраста



б

Рис. 1-20 (окончание)

Нервно-психическое развитие

Следующий критерий здоровья у детей до трех лет — оценка НПР. Контроль за НПР проводит врач визуально при каждом диспансерном осмотре здорового ребенка путем опроса матери и выявления уровня развития ребенка с помощью определенных методик, суть которых излагается при чтении курса пропедевтики детских болезней (табл. 1-15).

Наглядно линия НПР — движения общие и рук (До и Др) от рождения до года — представлена на рис. 1-22.

При оценке НПР у детей до 3 лет руководствуются показателями нормального уровня по основным линиям развития (Печора К.Л., 1986). Итогом оценки становится определение группы НПР.

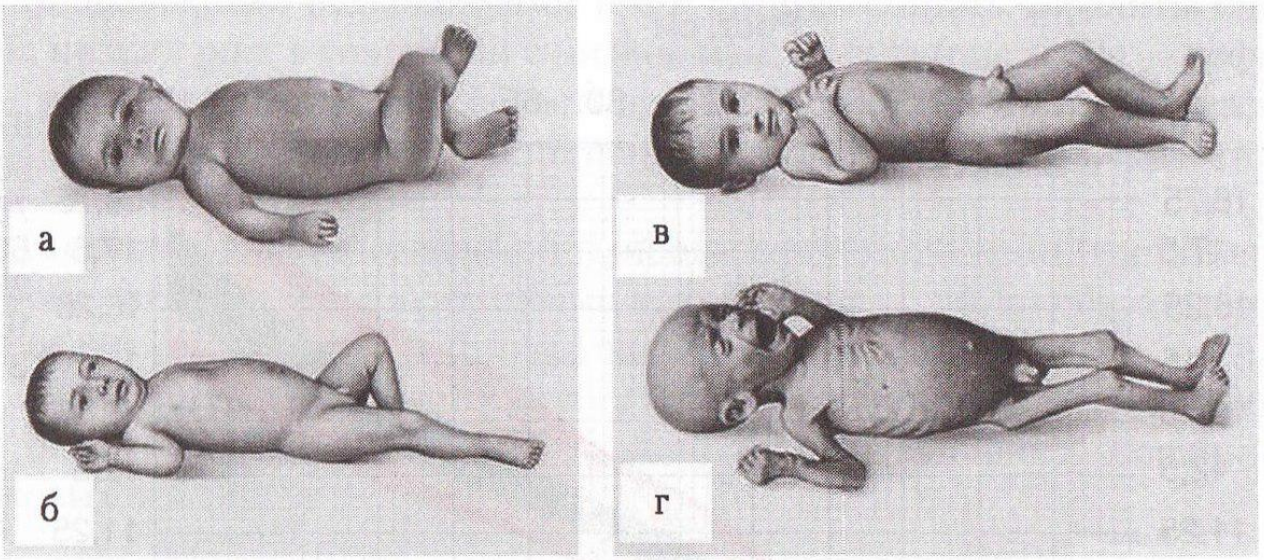


Рис. 1-21. Ребенок 4 мес: нормотрофия (а); гипотрофия I степени (б); гипотрофия II степени (в); гипотрофия III степени (г)

Таблица 1-15. Ведущие линии нервно-психического развития ребенка в различные эпикризные сроки

Возраст	Аз	Ас	Э	Др	До	Рп	Ра	Н	С	И
1 мес	+	+	+		+					
2 мес	+	+	+		+		+			
3 мес	+	+	+	+	+		+			
4 мес	+	+	+	+	+		+	+		
5 мес	+	+	+	+	+		+	+		
6 мес		+		+	+		+	+		
7 мес				+	+		+	+		
8 мес			+	+	+	+	+	+		
9 мес		+	+	+	+	+	+	+		
10 мес			+	+	+	+	+			
11 мес			+	+	+	+	+			
12 мес	+		+	+	+	+	+	+		
1 год 3 мес					+	+	+	+	+	+
1 год 6 мес					+	+	+	+	+	+
1 год 9 мес					+	+	+	+	+	+
2 года					+	+	+	+	+	+
2 года 6 мес					+		+	+	+	+
3 года					+		+	+	+	+

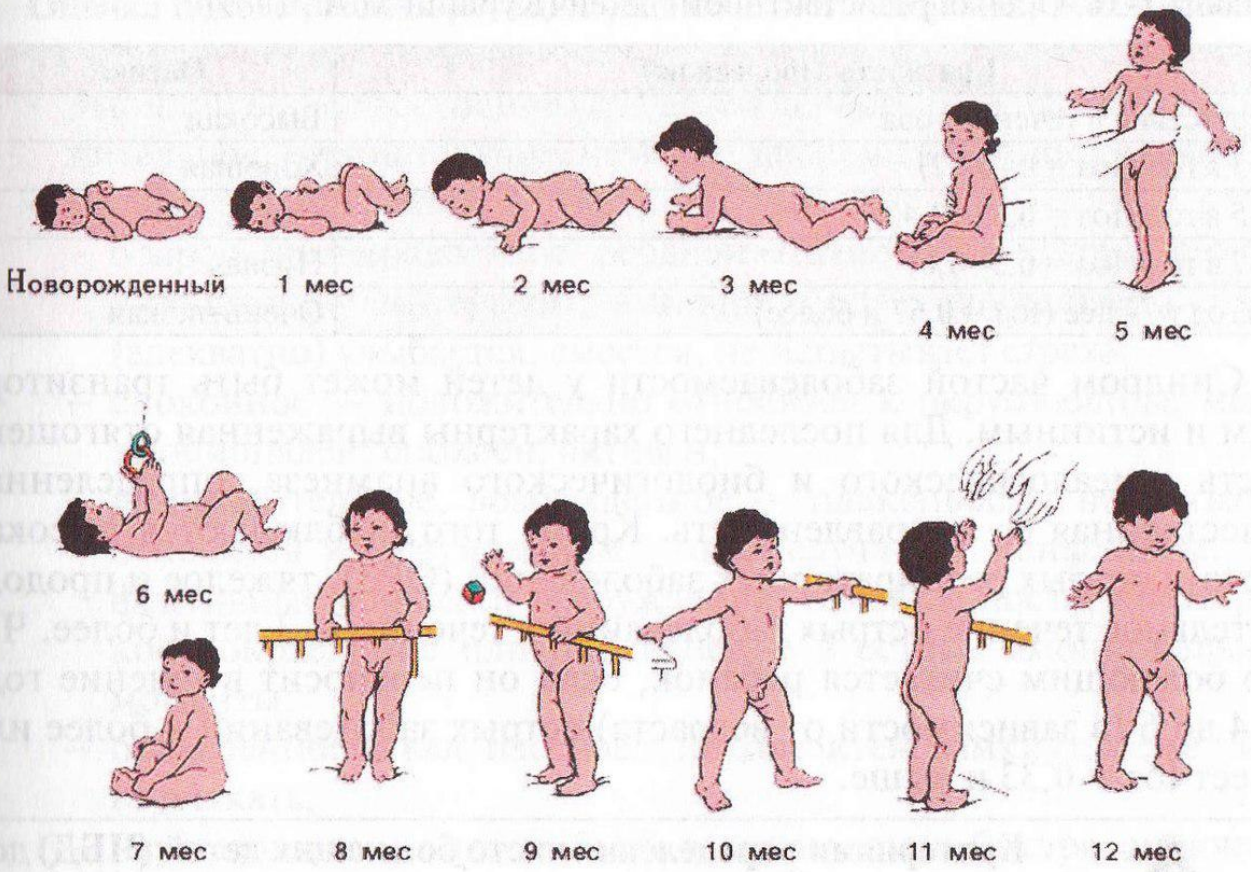


Рис. 1-22. Показатели моторного развития детей с рождения до 1 года

- При соответствующем или опережающем возраст ребенка НПР определяется I группа.
- При отставании ребенка хотя бы по одному показателю на один эпикризный срок — II группа.
- При отставании ребенка хотя бы по одному показателю на два эпикризных срока — III группа.
- При отставании ребенка хотя бы по одному показателю на три эпикризных срока — IV группа.

Эпикризным сроком для ребенка первого года жизни считается месяц, для ребенка второго года — квартал, для третьего — полугодие, начиная с четвертого года жизни — один год.

Резистентность

Уровень резистентности организма — показатель при оценке здоровья — определяется в любом детском возрасте. Резистентность — совокупность генетически заложенных у ребенка неспецифических защитных механизмов, обусловливающих невосприимчивость к инфекциям (табл. 1-16). Резистентность определяется по формуле: Iоз = количество перенесенных ребенком острых заболеваний / число месяцев наблюдения.

Таблица 1-16. Оценка резистентности детей (Куршин М.А., 1989)

Кратность заболеваний	Оценка
Отсутствие в течение года	Высокая
1–3 в год (Iоз = 0–0,32)	Хорошая
4–5 в год (Iоз = 0,33–0,49)	Сниженная
6–7 в год (Iоз = 0,5–0,6)	Низкая
8 в год и более (Iоз = 0,67 и более)	Очень низкая

Синдром частой заболеваемости у детей может быть транзиторным и истинным. Для последнего характерны выраженная отягощенность генеалогического и биологического анамнеза, определенная качественная ее направленность. Кроме того, наблюдаются высокая частота острых респираторных заболеваний (ОРЗ), тяжелое и продолжительное течение острых заболеваний в течение 2–3 лет и более. Часто болеющим считается ребенок, если он переносит в течение года от 4 до 6 (в зависимости от возраста) острых заболеваний и более или имеет Iоз = 0,33 и выше.



Критериями определения часто болеющих детей (ЧБД) до 1 года считаются 4 случая ОРЗ, до 3 лет — 6; 4–5 лет — 5; старше — 4 ОРЗ в год и более.

При крайне низкой резистентности организма необходимо исключение иммунодефицитного состояния.

Функциональное состояние и поведенческие реакции

Уровень функционального состояния основных органов и систем, показатели психического здоровья ребенка оцениваются с помощью клинических и дополнительных методов исследования на основе анализа поведения, а также адаптационных возможностей ребенка.

Критерии оценки функционального исследования органов и систем:

- данные жалоб и объективного осмотра ребенка, включая частоту дыхания (ЧД), частоту сердечных сокращений (ЧСС), уровень АД;
- лабораторные исследования (полный анализ крови, мочи, кала, соскоб на энтеробиоз, бактериологическое исследование);
- острота зрения и слуха;
- исследование осанки, стопы и др.

Быстрая и легкая адаптация к новым условиям социальной среды свидетельствует о нормальном функциональном состоянии; тяжелая, длительная — об измененном состоянии.

Оценка поведенческих реакций (психического здоровья) ребенка складывается из нескольких параметров.

- Эмоциональное состояние (для детей первого года жизни) — положительное, отрицательное, неустойчивое, малоэмоциональное.
- Настроение (для детей 2–6 лет):
  - бодрое, жизнерадостное, ребенок охотно контактирует с окружающими, с интересом, активно играет, дружелюбен, часто (адекватно) улыбается, смеется, не испытывает страха;
  - спокойное — положительно относится к окружающим, менее эмоционален, спокоен, активен;
  - раздражительное, возбужденное — плаксивость, неадекватно относится к окружающим, могут случаться конфликты, аффективные вспышки возбуждения, озлобленность, крик, резкое покраснение или побледнение в острые эмоциональные моменты;
  - подавленное — вял, пассивен, неконтактен, замкнут, может долго плакать;
  - неустойчивое — может быть веселым, смех быстро сменяется плачем, вступает в конфликты.
- Засыпание — спокойное, быстрое, длительное, беспокойное с воздействиями (укачиванием).
- Сон (дневной и (или) ночной) — глубокий/неглубокий, спокойный/беспокойный, прерывистый, длительный, укороченный, чрезмерно длительный, с воздействиями.
- Аппетит — хороший, неустойчивый, сниженный, избирательный, повышенный, отказ от пищи, мало ест, ест с жадностью, оставляет пищу.
- Характер бодрствования — активен, малоактивен, пассивен.
- Отрицательные привычки (автоматизмы, стереотипы) — отсутствуют; присутствуют: сосет пустышку, палец, язык, губу, одежду, раскачивается, выдергивает/крутит волосы, часто моргает, онанирует и т.д.
- Взаимоотношения с детьми и взрослыми — контактен, груб, агрессивен (кусается, царапается, дерется), ласков, навязчив, любознателен, инициативен, деятелен, легко обучается, нелюбознателен, заторможен, подвижен, уравновешен, медлителен, легко утомляется, боязлив и т.д.

Оценка поведения и группы риска:

- без отклонений;

- незначительные отклонения (группа внимания) — только по одному показателю;
- умеренные отклонения (группа риска) — по двум-трем показателям;
- выраженные отклонения (группа высокого риска) — отклонения по четырем-пяти показателям;
- значительные отклонения (диспансерная группа) — отклонения по шести показателям и более.

Клиническое обследование ребенка, согласно традициям отечественной пропедевтики детских болезней, представлено на рис. 1-23.

Хронические заболевания и врожденные пороки развития

Наличие у детей хронических заболеваний и ВПР оценивается клиническим обследованием, дополнительными исследованиями, консультациями специалистов.

ВПР чаще диагностируют при рождении ребенка или в первые годы его жизни. Хронические заболевания могут возникнуть сразу или формироваться после перенесенных острых патологических состояний. Такие дети находятся на диспансерном учете у врача-педиатра и специалистов в зависимости от характера заболевания.

Распределение детей по группам медицинского здоровья необходимо для планирования и оценки специфических потребностей службы здравоохранения, особенно в детской поликлинике и общественно-воспитательных учреждениях (табл. 1-17), а по социальным группам здоровья имеет и общественное значение. И это понятно: такое распределение позволяет оценить состояние и положение детей из разных слоев общества по их участию в повседневной жизни семьи, учебе, спортивно-оздоровительных мероприятиях и др.

Группы здоровья

Исследовав и оценив все критерии здоровья, педиатр дает заключение о принадлежности ребенка к соответствующей группе здоровья: I, II, III, IV, V, так как дети и подростки нуждаются в дифференцированном подходе при разработке комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

В раннем возрасте вторая группа подразделяется на IIА, IIБ (табл. 1-18).





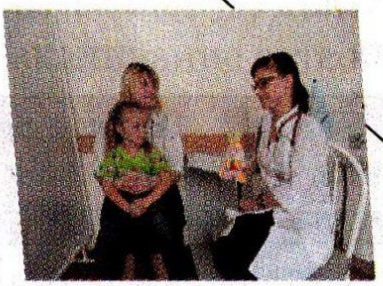


2

Общий осмотр:
ФР, кожный покров, склеры, язык

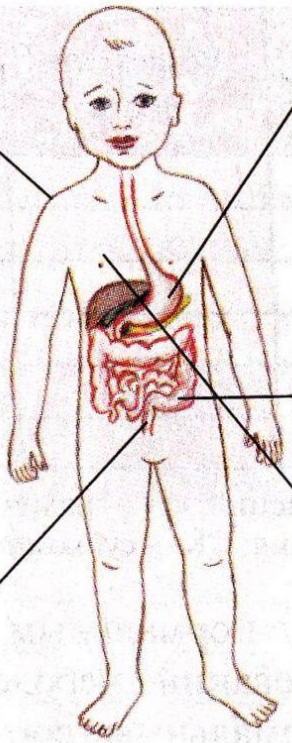
3

Локальный осмотр:
живот, зев и др.




Анамнез: заболевания, биологический аллергологический, генеалогический, социальный, эпидемиологический

1



4

Пальпация
пульса, внутренних органов и т.д.





Стул, диурез

Перкуссия, аускультация
по системам

6

5

Рис. 1-23. Клиническое обследование ребенка

Таблица 1-17. Общественно-воспитательные учреждения, осуществляющие комплексную оценку здоровья

Социальные условия	Возраст		
	дошкольный	школьный	подростковый
Социально благополучная семья	Детский сад, детский комбинат	Школа	Школа, училище (колледж)
Дети, изъятые из социально неблагополучных семей	Дом ребенка	Детский дом, школа-интернат	Специальное училище-интернат

Таблица 1-18. Группы здоровья детей раннего возраста

Группа	Онтогенез	ФР	НПР	Резистентность	Функциональное состояние	Хронические заболевания или ВПР
I	–	–	–	–	–	–
IIA	+	–	–	–	–	–
IIБ	+	±	±	±	±	–
III	–	–	–	–	±	+К
IV	+	±	±	±	±	+СК
V	+	+	±	±	+	+ДК

Примечания: «–» — отсутствие изменений; «±» — наличие или отсутствие изменений; «+» — наличие изменений; К — компенсация; СК — субкомпенсация; ДК — декомпенсация.

I группа — здоровые дети с нормальным развитием и уровнем функций, без хронических заболеваний, неболевшие или редко болевшие за период наблюдения с нормальным, соответствующим возрасту ФР и НПР (здоровые дети, без отклонений). Для них учебная, трудовая и спортивная деятельность организуется без каких бы то ни было ограничений. Педиатр осуществляет профилактический осмотр в плановые сроки, а врачебные назначения состоят обычно из рекомендации провести общеоздоровительные мероприятия, призванные оказать тренирующее воздействие на организм.

II группа — здоровые дети, но с функциональными и некоторыми морфологическими отклонениями, а также со сниженной резистентностью к острым и хроническим заболеваниям — часто, 4 раза в год и более или длительно, более 25 дней (одним заболеванием) болеющие, но без хронических заболеваний.

IIA группа — здоровые дети, но с неблагоприятным генеалогическим анамнезом; **IIБ группа** — с риском возникновения хронической

патологии, с наличием функциональных отклонений, обусловленных морфологической незрелостью органов и систем, с отягощенным акушерско-биологическим анамнезом, часто болеющие или перенесшие одно тяжелое заболевание с неблагополучным течением реабилитационного периода.

Дети и подростки, входящие во II группу здоровья (так называемую группу риска), требуют пристального внимания врачей. Данный контингент нуждается в комплексе оздоровительных мероприятий, направленных на повышение резистентности организма неспецифическими средствами. К этому комплексу относят:

- оптимальную двигательную активность;
- закаливание естественными факторами природы;
- рациональный режим дня;
- дополнительную витаминизацию продуктов питания и т.д.

III, IV, V группы — больные дети с хронической патологией, ВПР в состоянии компенсации (III), субкомпенсации (IV) и декомпенсации (V).

Группы здоровья детей старшего возраста представлены в табл. 1-19.

Таблица 1-19. Группы здоровья детей старшего возраста

Группа	Уровень развития	Резистентность	Функциональное состояние и психическое здоровье	Хронические заболевания или ВПР
I	–	–	–	–
II	±	±	±	–
III	–	–	±	+К
IV	±	±	±	+СК
V	+	±	+±	+ДК

Примечания: «–» — отсутствие изменений; «±» — наличие или отсутствие изменений; «+» — наличие изменений; К — компенсация; СК — субкомпенсация; ДК — декомпенсация.

Все дети с III–V группой здоровья должны быть взяты на диспансерный учет участковым педиатром и специалистами. В детских учреждениях для них создают щадящий режим дня, удлиненную продолжительность отдыха и ночного сна, ограничивают объем и интенсивность физических нагрузок.

Не всегда наблюдаются отклонения по всем критериям здоровья — достаточно обнаружить отклонение даже по одному признаку. Группа здоровья определяется по самому тяжелому отклонению или диагнозу и может меняться в зависимости от динамики состояния здоровья.

1.5. ПРОФИЛАКТИКА И АБИЛИТАЦИЯ

Профилактика (от греч. *prophylaktikos* — предохранительный) — составная часть медицины. Социально-профилактическое направление в деле охраны и укрепления здоровья человека включает медицинские, санитарно-технические, гигиенические и социально-экономические мероприятия. Создание системы предупреждения заболеваний и устранения факторов риска — важнейшая социально-экономическая и медицинская задача государства.

Профилактика в детском возрасте включает мероприятия, направленные на предотвращение возникновения, развития заболеваний, их осложнений, инвалидизации и преждевременной смерти.

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии рассматривают три вида профилактики.

Первичная профилактика — система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний, включающая, например, вакцинацию, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическую активность. К ней относятся также социально-экономические мероприятия государства, призванные способствовать здоровому образу жизни населения, охрана окружающей среды, а также соответствующие пропаганда и агитация, призывающие всех граждан ответственно относиться к своему здоровью и направленные на воспитание здорового поколения, и др.

Профилактическая деятельность обязательна для всех медицинских работников. Не случайно поликлиники, больницы, диспансеры, родильные дома называются лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ).

Вторичная профилактика — комплекс мероприятий по устранению выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (снижении иммунного статуса, перенапряжении, адаптационном срыве) могут привести к возникновению, обострению или рецидиву заболевания. Эффективный способ вторичной профилактики — это прежде всего диспансеризация как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления граждан.

Третичная профилактика — рассматривается как комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Она направлена на предотвращение негативного развития заболевания после его выявления. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий обусловливается характером болезни, чаще проводится в стационарно-поликлинических условиях.

Профилактика ставит перед собой цель реабилитации. Реабилитация — повторное восстановление функций у человека, которые он потерял в результате травмы или болезни. Реабилитация разделяется:

- на социальную (формирование уверенности в собственной социальной пригодности);
- учебную и трудовую (возможность восстановления учебных и трудовых навыков);
- психологическую (восстановление поведенческой активности личности);
- медицинскую (восстановление функций органов и систем).

Этапы и уровни профилактики

Возможности медицинской профилактики в педиатрии определяются деятельностью государства по охране здоровья детей. Профилактические мероприятия в педиатрии с учетом возраста ребенка подразделяют на три этапа (табл. 1-20).

Таблица 1-20. Этапы профилактических мероприятий

I — до рождения ребенка	II — ранний возраст	III — дошкольный и школьный возраст
Генетическое консультирование, методы пренатальной диагностики патологии плода. Планирование семьи. Мониторинг течения беременности, питания, режима жизни, физического и психического состояния будущей матери. Мониторинг факторов риска во время родов, ориентация на грудное вскармливание, скрининг врожденной патологии	Диагностика факторов риска. Мониторинг питания кормящей женщины. Активная иммунизация. Комплексная стимуляция развития. Регулярный мониторинг питания и развития, выявление ранних признаков их нарушений или симптомов заболевания с их своевременной коррекцией. Сотрудничество с членами семьи ребенка и сотрудниками образовательных учреждений. Сертификация товаров для детей, продуктов питания, программ и средств обучения	Выявление факторов риска обострений хронических заболеваний и их ранняя профилактика. Использование реабилитационных программ и стационарзамещающих технологий

Выделяют несколько уровней профилактики врожденной и наследственной патологии, причем каждый из них имеет свой набор профилактических действий (табл. 1-21).

Таблица 1-21. Уровни профилактики наследственных болезней

Уровень	Основное направление мероприятий
Прегаметический	Охрана репродуктивного здоровья. Охрана окружающей среды
Презиготический	Медико-генетическое консультирование. Искусственная инсеминация. Периконцепционная профилактика
Пренатальный	Внедрение всех видов пренатальной (дородовой) диагностики
Постнатальный	Ранняя верификация заболеваний. Патогенетическая терапия. Предупреждение инвалидизирующих расстройств

Прегаметическая профилактика — предупреждение формирования патологической гаметы, которая может развиваться при воздействии на родительские половые клетки эндогенных или экзогенных неблагоприятных факторов.

Презиготическая профилактика длительное время была основана на расчете генетического риска образования патологических гомо- и гетерозигот, возникающих при развитии зиготы — клетки с диплоидным набором хромосом. Медико-генетическое консультирование в настоящее время дополнено методами искусственного оплодотворения и периконцепционной профилактики, что дает шанс успешно предупреждать большинство хромосомных болезней и многие ВПР.



Оптимальное время для первичной профилактики ВПР и профилактическое генетическое тестирование называют **преконцепционным периодом**, т.е. временем предварительного планирования зачатия, что особенно важно при первой беременности.

Доказано, например, что назначение фолиевой кислоты женщине за несколько месяцев до и в первые месяцы беременности приводит к снижению частоты рождения детей с врожденными пороками сердца, дефектами в нервной трубке, расщелинами губы и нёба. Предупредить тяжелые последствия наследственных заболеваний можно, если использовать **постнатальную коррекцию** после рождения, например искусственную диету при фенилкетонурии, галактоземии, целиакии и других заболеваниях.

Первичная профилактика

Для первичной профилактики имеет значение состояние здоровья родителей. Наличие у родителей одних и тех же заболеваний, например язвенной болезни желудка или колита, может обернуться сравнительно

ранней (в дошкольном или младшем школьном возрасте) манифестацией этих болезней у ребенка. В таких случаях всегда необходим тщательный клинико-генетический анализ.

Первичная профилактика немыслима без **противоэпидемических мероприятий**, строгого соблюдения санитарно-гигиенических правил и нормативов (рис. 1-24, а), нарушение которых увеличивает, к примеру, заболеваемость острыми кишечными инфекциями — болезнями грязных рук, и, как следствие, повышает риск развития хронических болезней органов пищеварения. Для каждого ребенка следует подобрать рациональный режим дня с достаточной продолжительностью сна и пребывания на свежем воздухе. В период эпидемии гриппа и ОРЗ нет ничего важнее строгого соблюдения экспозиционной и диспозиционной профилактики (рис. 1-24, б), а в предэпидемический период — вакцинации (табл. 1-22).

Таблица 1-22. Профилактика острых респираторных вирусных инфекций

Вид	Цель	Мероприятия
Экспозиционная	Предотвращение контакта с источником инфекции	Ношение масок, сокращение использования городского транспорта, тщательное мытье рук и т.д.
Диспозиционная	Повышение сопротивляемости организма	Специфическая вакцинация против гриппа, пневмококка и других инфекций
		Закаливание

Краеугольный камень первичной профилактики — формирование и сохранение ЗОЖ в семье, что обеспечивает наиболее благоприятные и соответствующие физиологическим потребностям ребенка условия его жизнедеятельности и гармоничного развития. Естественное вскармливание, наряду с соблюдением режима дня, лежит в основе жизнедеятельности ребенка, способствуя предупреждению многих заболеваний детского возраста. С учетом резко возросшей информационной нагрузки, особенно в связи с широким распространением аудиовизуальной техники, детям необходимо обеспечить оптимальную двигательную нагрузку. Это способствует профилактике либо нивелированию нейровегетативных и психоэмоциональных нарушений.

Государству принадлежит ведущая роль в поддержании экологического благополучия, планировании и проведении иммунопрофилактики, хлорировании воды, борьбе с особо опасными инфекциями и др. Только целенаправленные последовательные программы, реализуемые на государственном уровне, могут обеспечить эффективные мероприятия по борьбе с курением, алкоголизмом, наркоманией, социальными заболеваниями, включая ВИЧ-инфекцию и туберкулез.



а



б

Рис. 1-24. Профилактика: а — инфекционных заболеваний; б — гриппа

Вторичная профилактика

Вторичная профилактика, предусматривающая раннюю диагностику заболеваний детей, не всегда оказывается своевременной, что обусловлено техническими, методическими приемами. Большинство хронических заболеваний относятся к мультифакториальным, т.е. обусловленным не какой-либо одной конкретной причиной, а совокупностью факторов. Именно поэтому для ранней диагностики того или иного заболевания разумно использовать выявление факторов риска.

С учетом полигенного характера большинства хронических заболеваний требуется выделить патогенетические и ассоциированные многомерные **маркеры предрасположенности**. Например, пепсиноген-1 — маркер язвенной болезни двенадцатиперстной кишки — считают связанным с патогенезом заболевания. Маркером язвенной болезни, хронического гастрита, синдрома Золлингера–Эллисона (гастриномы) служит повышенная секреция гастрина. У лиц с группой крови 0(I) и Rh(+) язвенная болезнь желудка возникает в 1,4–1,5 раза чаще, чем в популяции. Хронические бронхолегочные заболевания чаще развиваются у детей с группой крови B(III) и фенотипами гаптоглобина 1-1 и 1-2.

Информативно определение **гаплотипов** или антигенов системы HLA, поскольку установлена взаимосвязь между системой гистосовместимости и некоторыми хроническими заболеваниями. При преобладании гаплотипа B12 риск желчнокаменной болезни у детей возрастает на 30%, гаплотипа B18 — на 40%. У лиц с HLA B18 и B27 имеется риск развития ревматоидного артрита соответственно в 3,6 и 3,4 раза выше, чем в общей популяции. Системная красная волчанка чаще развивается при наличии антигенов HLA *DRw3*.

Для вторичной профилактики имеет значение **скрининг**, т.е. массовое (тотальное) обследование популяции в целях идентификации какого-либо заболевания и (или) выявления факторов риска.

Исключительно велика роль **диспансеризации** детей, проводимой в декретированные сроки. Помимо оценки состояния здоровья, выявления групп риска по некоторым заболеваниям, важна также своевременная диагностика соматических и инфекционных болезней.

Третичная профилактика

Третичная профилактика направлена на предотвращение дальнейшего развития или возникновения осложнений уже имеющегося заболевания; четвертичную профилактику можно рассматривать как реабилитацию таких пациентов. Комплекс мероприятий зависит от ха-

рактера болезни, ее возможных исходов, прогноза и других факторов. Например, при язвенной болезни желудка непосредственно угрожающим жизни осложнением следует считать кровотечение. При нарушениях свертывающей системы крови (гемофилии, болезни Виллебранда и др.) желудочно-кишечные кровотечения часто рецидивируют, усугубляют течение язвенной болезни и становятся одним из неблагоприятных прогностических признаков. Для предотвращения подобных осложнений, помимо противорецидивного лечения, необходима дополнительная гемостатическая терапия.

Третичная профилактика, во многом совпадая с лечебными мероприятиями, одновременно заимствует многие принципы первичной и вторичной профилактики. Это касается рационального питания, оптимального режима дня, иммунопрофилактики, адекватной школьной нагрузки, а по мере взросления ребенка — и правильной профессиональной ориентации.



- Первичную профилактику следует проводить при отсутствии болезни.
- Вторичную профилактику — при наличии заболевания для предупреждения его рецидивов.
- Третичную — для профилактики осложнений.

Существует понятие **четвертичная профилактика**, которую проводят при реабилитации пациентов, прошедших третичную профилактику.

Важнейшая составная часть всех профилактических мероприятий — формирование у детей и их родителей медико-социальной активности и установок на ЗОЖ.

Инвалидность

Инвалидность и инвалидизация населения служат важнейшими показателями общественного здоровья и имеют не только медицинское, но и социально-экономическое значение. По данным ВОЗ, 19,3% общего числа мирового населения становятся инвалидами из-за недостаточности питания, около 15% — вследствие вредных привычек (алкоголизма, токсико- и наркомании, злоупотребления лекарственными средствами), а 15,1% — вследствие травм в быту, на производстве и в дороге. В среднем инвалиды составляют около 10% всего населения Земли.

В России средний уровень инвалидности колеблется от 40 до 49 на 10 тыс. жителей, в некоторых регионах — от 30 до 390. Увеличивается количество детей-инвалидов — в настоящее время их более 500 тыс.,

что в относительных величинах ниже среднеевропейских, однако это скорее указывает на отсутствие своевременной диагностики и правильной оценки тяжести течения заболевания. Среди причин детской инвалидности доминируют соматические и метаболические заболевания (25,3%), двигательные (23,9%) и умственные (19,2%) нарушения, иногда тяжелые и даже несовместимые с жизнью (рис. 1-25).

Основой организационной работы по профилактике инвалидности должен стать комплексный план мероприятий по ее снижению, повышению качества врачебно-трудовой и медико-социальной экспертизы.

Наличие в семье ребенка-инвалида может рассматриваться как фактор, не способствующий сохранению полной семьи. Главная экономическая и социальная проблема многих семей с детьми-инвалидами — бедность.

Данная категория детей нуждается во всесторонней реабилитации, в первую очередь в восстановлении утраченных возможностей жить полноценной и интересной жизнью. Эффективным методом профилактики инвалидности является абилитация.



Рис. 1-25. Дети-инвалиды в детском хосписе

Абилитация

Понятие «абилитация» трактуется неоднозначно. Оно близко по значению к понятию «нормализации» (*normalisation*). В переводе с латинского *habilitation* означает буквально «предоставление прав, возможностей, обеспечение формирования способностей» и часто применяется в детской психиатрии к лицам, страдающим с раннего возраста каким-либо физическим или психическим дефектом.



Определение абилитации по Л.О. Бадаляну (1984)
Система лечебно-педагогических мероприятий, цель которых — предупреждение и лечение патологических состояний у детей раннего возраста, еще не адаптировавшихся к социальной среде, что приводит к стойкой утрате возможности учиться, трудиться, быть полезным членом общества.

В отличие от реабилитации, абилитацию проводят при первоначальном формировании физических и умственных способностей детей-инвалидов, официально признанных неизлечимыми и необучаемыми.

Абилитационную программу помощи следует вести в диагностическом и коррекционно-воспитательном направлениях.

Диагностическое направление в первую очередь включает медико-психолого-педагогическое изучение ребенка в целях уточнения диагноза и разработки индивидуальной программы развития пациента с ее постоянной корректировкой в дальнейшем. **Коррекционно-воспитательное направление** решает задачи социализации, максимального уровня самореализации. Коррекционные занятия ведут дефектологи, социальные работники, логопеды, причем и они (занятия) носят как групповой, так и индивидуальный характер.

Социально-абилитационная работа будет успешной, если добиться нормализации отношений между различными структурами: семьей, школой, ЛПУ и др.



Абилитация включает понятие «**ранняя комплексная помощь**» — новая, быстро развивающаяся область междисциплинарного знания, рассматривающая теоретические и практические основы комплексного обслуживания детей первых месяцев и лет жизни из групп риска медицинского, генетического и социального отставания в развитии.

Ранняя комплексная помощь предполагает раннюю диагностику развития ребенка. От эффективной организации такой помощи в определяющей степени зависит предупреждение инвалидности и (или) снижение степени ограничения жизнедеятельности и трудоспособности. Эта помощь включает широкий диапазон долгосрочных медико-психолого-социально-педагогических услуг, ориентированных на семью и предоставляемых специалистами разного профиля в процессе согласованной работы. Комплексная помощь носит системный характер и включает следующие специально организованные мероприятия:

- Обнаружение младенца с отставанием в развитии предполагает раннюю диагностику, идентификацию и направление в соответствующую территориальную службу помощи.
- Определение уровня развития ребенка и проектирование индивидуальных программ раннего образования.
- Обучение и консультирование семьи.
- Оказание первичной помощи в реализации развивающих программ как в семье, так и в условиях специально организованной среды.
- Целевую работу по развитию сенсомоторной сферы ребенка.
- Психологическую и правовую поддержку семьи.
- Раннюю плановую и (или) экстренную медицинскую коррекцию.
- Координацию деятельности всех социальных институтов и служб в оказании полного комплекса услуг семье и ребенку в рамках индивидуальной программы развития.

Комплексной работе с детьми-инвалидами раннего возраста, к сожалению, уделяется крайне недостаточное внимание. Основной недостаток — отсутствие реальной психолого-педагогической и социальной помощи семьям, имеющим детей-инвалидов. Еще одна проблема — дефицит специалистов: дефектологов, логопедов, массажистов, психологов, работающих с этой категорией детей. Среди прочих проблем также выделяют труднодоступность, а также малоинформированность родителей.

Заключение

По своей социально-ценностной сущности здоровье человека — универсальное благо, обеспечивающее жизнь как высшую ценность.

Отказ человека от принципов разумного сотрудничества с природой породил глобальные проблемы, в том числе прямое и побочное влияние производственной деятельности на состав и свойства окружающей среды, негативное воздействие антропогенных, особенно урбанизированных ландшафтов, других экологических факторов на социальную и

культурную среду, физическое и психическое здоровье людей и на генофонд человечества.

Гармоничность физического, психического и социального здоровья выступает одним из главных факторов в обустройстве личной и общественной жизни, воцарения в обществе высокой гуманистической культуры, рационального отношения человека к окружающей среде. Социальная политика государства в области сохранения и укрепления здоровья детей направлена на культивирование здоровья граждан как высшей ценности.

Тестовые задания

1. Укажите правильный порядок исследования критериев здоровья (выберите нужный вариант):

а)
1 — постановка диагноза;
2 — оценка физического развития;
3 — оценка резистентности;
4 — исследование функционального состояния;
5 — оценка НПР;
6 — сбор анамнеза;

б)
1 — оценка функционального состояния;
2 — оценка резистентности;
3 — оценка ФР;
4 — оценка НПР;
5 — сбор анамнеза;
6 — установление диагноза;

в)
1 — сбор анамнеза;
2 — оценка ФР;
3 — оценка НПР;
4 — оценка резистентности;
5 — оценка функционального состояния;
6 — установление диагноза;

г) порядок не имеет значения.

2. При каких значениях индекса отягощенности генеалогического анамнеза можно говорить о неблагоприятном прогнозе состояния здоровья:

а) 0,2–0,5;

б) 0,5–0,7;

в) 0,7 и выше;

г) генеалогический анамнез не имеет значения для прогноза.

3. Биологический возраст ребенка в возрасте 6 лет с нормальной массой тела, прибавкой длины тела за год на 5 см, одним постоянным зубом оценивается как:

а) опережение возраста;

б) отставание от возраста;

в) соответствие возрасту.

4. Выберите линию развития, которая не характеризует НПР новорожденного:

а) зрительные ориентировочные реакции;

б) слуховые ориентировочные реакции;

в) развитие движений.

5. Ребенок 2 лет 7 мес 3 раза за последний год болел ОРЗ. Как вы оцените его резистентность:

а) нормальная;

б) сниженная;

в) плохая.

6. Укажите критерии, обусловливающие состояние здоровья ребенка:

а) наличие хронических заболеваний и уровень основных функций;

б) резистентность;

в) уровень физического и нервно-психического развития;

г) наличие или отсутствие отклонений в раннем онтогенезе.

7. Укажите ведущие критерии для отнесения ребенка к IIA группе здоровья:

а) наличие отклонений в онтогенезе;

б) уровень НПР;

в) наличие хронических заболеваний;

г) наличие острых заболеваний.

8. По каким показателям определяется уровень резистентности организма ребенка:

а) кратностью острых заболеваний, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;

б) кратностью ОРЗ, перенесенных ребенком в течение года жизни, предшествующего осмотру;

в) тяжестью острых заболеваний;

г) длительностью и тяжестью заболеваний.

9. В каком случае ребенка в возрасте 2 лет можно считать часто болеющим:

а) острые заболевания в течение года отмечались 7 раз;

б) обострения бронхиальной астмы наблюдались 2 раза в год;

острые респираторные заболевания также 2 раза в год;

в) на фоне рахита в стадии реконвалесценции; отмечались острые заболевания 3 раза в течение года;

г) у ребенка хронический отит с частыми обострениями.

10. Ребенок 1 года 7 мес. Детское учреждение не посещает, анамнез благополучный; физическое развитие и НПР соответствуют возрастной норме; 3 раза за последний год болел ОРЗ; уровень основных функций нормальный; при осмотре — соматически здоров. К какой группе здоровья можно отнести этого ребенка:

а) к I;

б) к II;

в) к IIA.

Ответы: 1 — в; 2 — в; 3 — б; 4 — в; 5 — а; 6 — г; 7 — а; 8 — а; 9 — а; 10 — а.

Рекомендуемая литература

Григорьев К.И. Метеопрофилактика в педиатрии. — М.: Русский врач, 2010. — 116 с.

Лисицын Ю.П. Социальная гигиена и организация здравоохранения: Учебное пособие. — М.: Медицина, 1993. — 512 с.

Участковый педиатр: справочное руководство / под ред. М.Ф. Рзянкиной, В.П. Молочного. — 5-е изд. — Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 313 с.

Глава 2
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Здоровый образ жизни — образ жизни отдельного человека, направленный на заботу о собственном организме, предупреждение болезней. В английском языке этому термину соответствуют словосочетания *healthy lifestyle* (здоровый стиль жизни) и *health promotion* (укрепление здоровья).

Актуальность ЗОЖ вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера. ЗОЖ помогает детям выполнять соответствующие возрасту цели и задачи, успешно реализовывать свои планы, справляться с трудностями, а если придется, и с колоссальными перегрузками. Крепкое здоровье, поддерживаемое и укрепляемое самим ребенком, позволит ему прожить долгую и полную радости жизнь.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Значение понятия «здоровый образ жизни», культуру здоровья и ее составляющие	Использовать все способы пропаганды ЗОЖ	В основных компонентах ЗОЖ
Значения понятий «оздоровление» и «восстановительная медицина»	Составлять и оценивать режим дня ребенка, вид двигательной активности	В реализации основных принципов ЗОЖ
Положения основных теоретиков и пропагандистов ЗОЖ	Составлять меню здоровому ребенку	В проведении санитарно-просветительной работы по развитию культуры здоровья. В назначении режима дня, отвечающего возрасту ребенка
Режим детей разных возрастных групп	Пеленать и кормить новорожденного молочными смесями	В анализе и составлении режима питания, пищевых пирамидах

2.1. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР

Понятие «здоровый образ жизни» не имеет однозначного определения. Представители философско-социологического направления рассматривают ЗОЖ как глобальную социальную проблему, составную часть жизни общества в целом. В психолого-педагогической сфере ЗОЖ трактуется с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации. Высказываются и другие точки зрения (например, медико-биологическая), однако четкой грани между ними нет, так как они нацелены на решение одной проблемы — укрепление здоровья индивидуума.

ЗОЖ служит предпосылкой для развития разных сторон деятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций, словом — призывает занимать активную жизненную позицию.

Понятие образа жизни

Образ жизни — ведущий обобщенный фактор, определяющий основные тенденции в изменении здоровья, вид активной жизнедеятельности человека. В **структуру образа жизни** человека (рис. 2-1) входят следующие элементы:

- трудовая (учебная) деятельность и условия труда (учебы);
- хозяйственно-бытовая деятельность (вид жилища, жилая площадь, бытовые условия, затраты времени на бытовую деятельность и др.);
- рекреационная деятельность, направленная на восстановление физических сил и взаимодействие с окружающей средой;

- социальная деятельность в семье (уход за детьми, престарелыми родственниками);
- взаимоотношения членов семьи, планирование семьи;
- формирование поведенческих характеристик и социально-психологического статуса;
- медико-социальная активность (отношение к здоровью и медицине, установка на ЗОЖ).

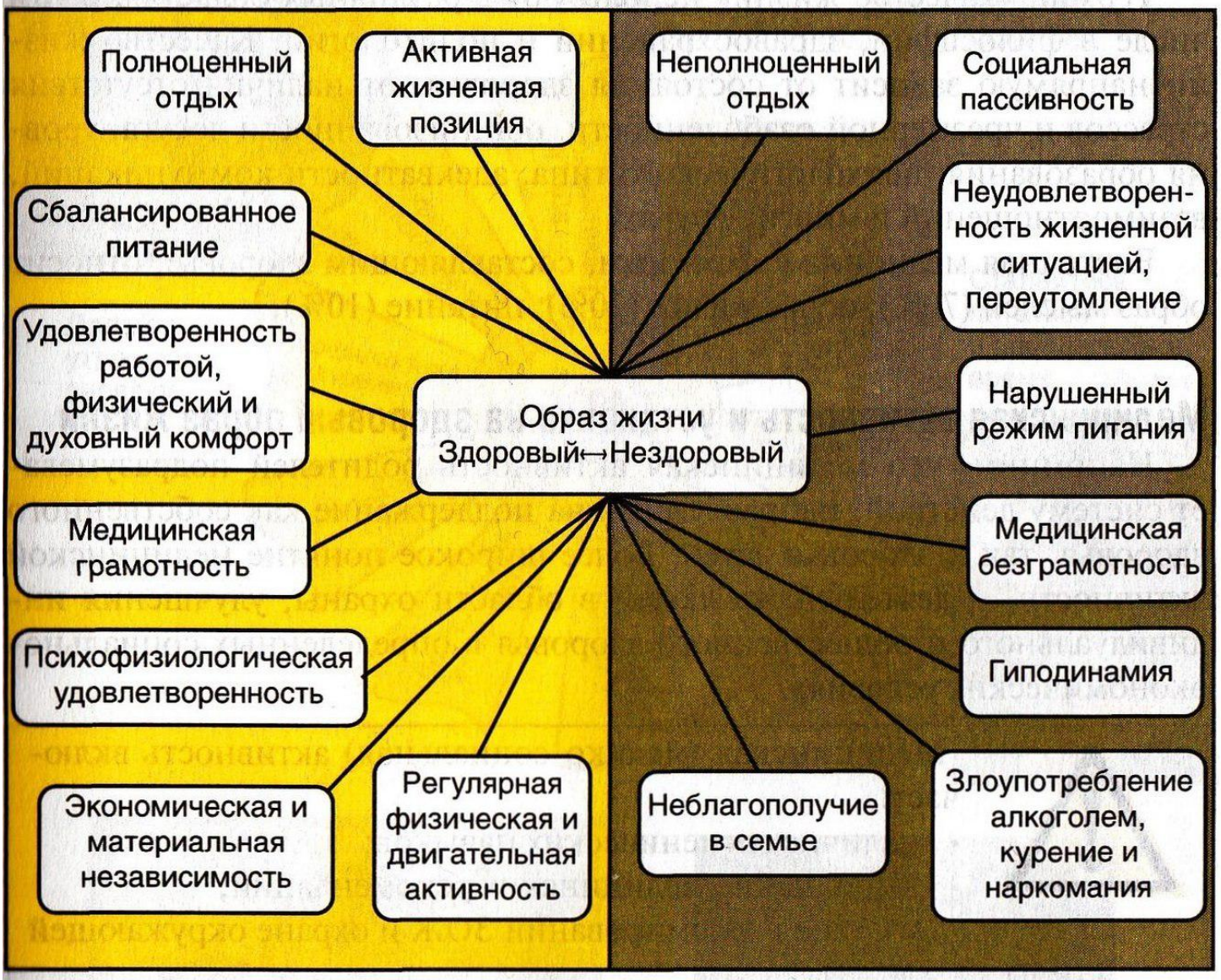


Рис. 2-1. Здоровый и нездоровый образы жизни

С образом жизни связывают следующие понятия:

- «уровень жизни» (структура доходов на человека);
- «качество жизни» (измеряемый параметр, характеризующий степень материальной обеспеченности человека);
- «стиль жизни» (психологические индивидуальные особенности поведения);
- «уклад жизни» (национально-общественный порядок жизни, быт, культура).



Качество жизни человека — понятие более широкое, чем только материальная обеспеченность. Оно предусматривает участие в оценке не только объективных (качества воды или воздуха, наличия и доступности культурных учреждений), но и глубоко субъективных (удовлетворенности отдельных индивидуумов своей жизнью) факторов.

Термин «качество жизни» используют в различных областях, в том числе в философии, здравоохранении и политологии. Качество жизни напрямую зависит от состояния здоровья, от наличия/отсутствия стрессов и чрезмерной озабоченности, организованности досуга, уровня образования, психологического типа, адекватности коммуникаций, взаимоотношений и многих других.

Восточная медицина к факторам, составляющим здоровье, относит образ мыслей (70%), образ жизни (20%), питание (10%).

Медицинская активность и установка на здоровый образ жизни

Напомним, что медицинская активность родителей подразумевает систему действий, направленных на поддержание как собственного здоровья, так и здоровья детей. Более широкое понятие медицинской активности — деятельность людей в области охраны, улучшения индивидуального и общественного здоровья в определенных социально-экономических условиях.



Медицинская (медико-социальная) активность включает:

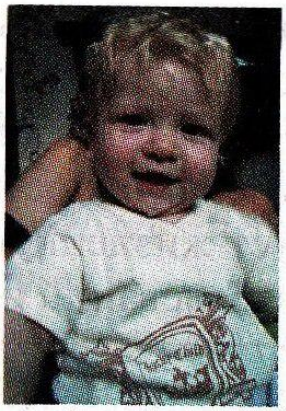
- наличие гигиенических навыков;
- выполнение медицинских рекомендаций;
- участие в формировании ЗОЖ и охране окружающей среды;
- умение оказывать первую доврачебную помощь себе и родственникам;
- применение средств народной, традиционной медицины и др.

Повышение уровня медицинской активности и грамотности населения — важнейшая задача медицинских работников. И, безусловно, важная составная часть медико-социальной активности — установка на ЗОЖ (рис. 2-2).

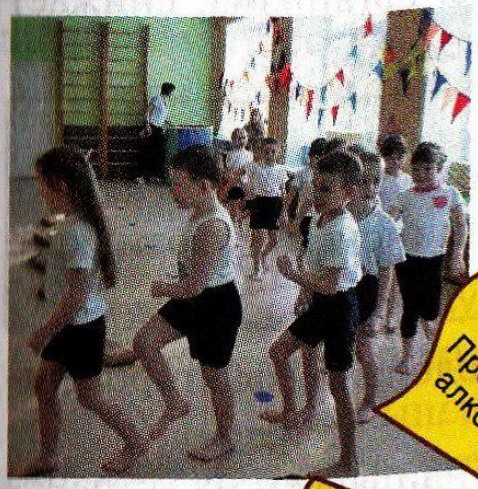
ЗОЖ базируется на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормах поведения, направленных на укрепление и сохранение здоровья,



Высыпайтесь.



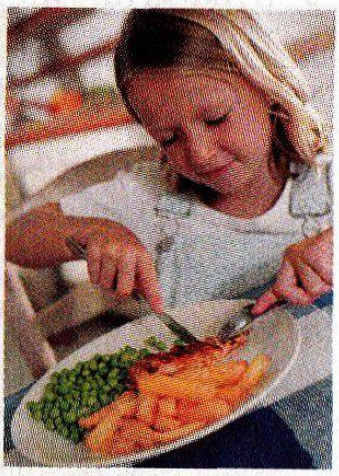
Больше улыбайтесь.

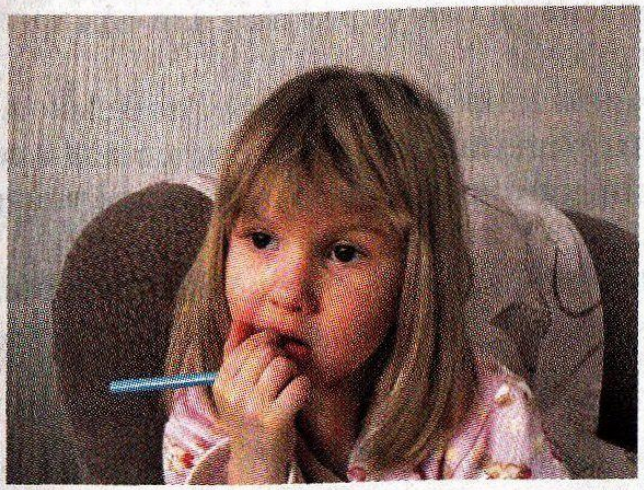


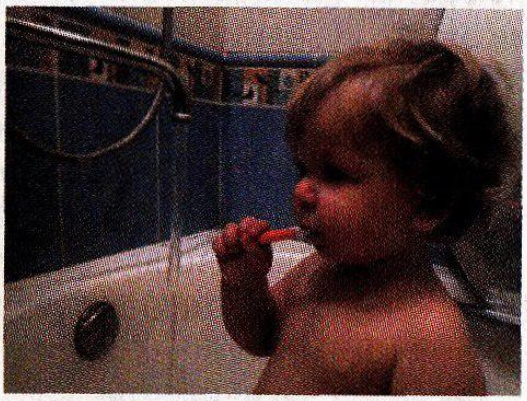
Делайте утреннюю зарядку.



Старайтесь питаться в определенное время.







Во всем должен быть порядок.

Не расстраивайтесь, скажите себе, что все у вас получится.
И вы действительно все сможете.

Рис. 2-2. Элементы здорового образа жизни.

активизацию защитных сил организма, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия.

ЗОЖ — важный фактор здоровья, поскольку он повышает учебную и трудовую активность, создает физический и душевный комфорт, активизирует жизненную позицию, защитные силы организма, снижает частоту заболеваний и обострений хронических недугов.



ЗОЖ — важный фактор здоровья.
ЗОЖ — основа профилактики заболеваний.
ЗОЖ — обязанность каждого медицинского работника.

Формирование ЗОЖ — создание системы преодоления факторов риска.

ЗОЖ как основа профилактики заболеваний направлен на устранение факторов риска (табл. 2-1).

Таблица 2-1. Факторы риска и составляющие здорового образа жизни

Показатель	Характеристика
Факторы риска	Низкий уровень учебной и трудовой активности. Психоэмоциональная напряженность. Невысокая социальная активность и низкий культурный уровень Экологическая неграмотность. Гиподинамия. Нерациональное, несбалансированное питание. Курение, употребление алкоголя, наркотических и токсических веществ. Нездоровый быт и т.д.
Базовые составляющие ЗОЖ	Окружающая среда: безопасная и благоприятная для обитания, знания о ее влиянии на здоровье. Воспитание с раннего детства здоровых привычек и навыков. Питание: умеренное, соответствующее физиологическим и возрастным особенностям, информированность о качестве употребляемых продуктов. Движения: физически активная жизнь, включая специальные упражнения с учетом возрастных и физиологических особенностей. Закаливание. Гигиена организма: соблюдение правил личной и общественной гигиены. Отказ от вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. Владение навыками первой помощи

Психоэмоциональное состояние

На физиологическое состояние человека большое влияние оказывает его психоэмоциональное состояние. Люди, исповедующие положительный эмоциональный стиль, — счастливы, невозмутимы и полны энтузиазма. Веселье и ЗОЖ неотделимы друг от друга.

Среди психоэмоциональных аспектов ЗОЖ выделяют следующие:

- эмоциональное самочувствие — психогигиену, умение справляться с собственными эмоциями, проблемами;
- интеллектуальное самочувствие: способность человека узнавать и использовать новую информацию для оптимальных действий в новых обстоятельствах;
- позитивное мышление;
- духовное самочувствие — способность ставить действительно значимые, конструктивные жизненные цели и стремиться их достигнуть;
- социальное самочувствие — способность взаимодействовать с окружающими людьми;
- оптимизм.

В детстве смеются гораздо чаще, ведь дети не боятся пошатнуть свою репутацию из-за веселого и безудержного смеха по разным поводам. Полугодовалый ребенок, когда он здоров и благополучен, смеется и улыбается не меньше 300 раз в день, а взрослый за день порой не улыбнется вовсе.

Более 2000 лет назад Гиппократ отмечал в одном из своих сочинений пользу смеха и рассматривал его как лечебное средство. «Десять раз должен ты смеяться в течение дня и быть веселым: иначе будет тебя ночью беспокоить желудок, это отец скорби», — известное изречение Фридриха Ницше. Лев Николаевич Толстой утверждал, что смех рождает бодрость, а Максим Горький считал, что умный смех — превосходный возбудитель энергии (табл. 2-2).

Таблица 2-2. Лечебные свойства смеха (смехотерапия)

Показатель	Характеристика
Продолжительность жизни	Выше у оптимистов. Связь между ЗОЖ, хорошим настроением и увеличением продолжительности жизни достоверно больше, чем между избыточной массой тела и снижением срока жизни (анализ около 200 исследований)
Восприятие	Изменение представления об окружающем мире в лучшую сторону. Видение предметов и явлений во всей полноте — обоими полушариями сразу (глаза посылают изображения разным полушариям)

Окончание табл. 2-2

Показатель	Характеристика
Творческие способности	Стимулирование (легче находятся решения многих проблем)
Эмоции	Синтез эндорфинов — гормонов радости, высвобождающих смех. Улучшается настроение, уходят грусть, депрессия
Сердечно-сосудистая система	Защита сердца, меньше вероятности сердечных приступов и сердечно-сосудистых заболеваний. Учащение сердцебиений, улучшение кровообращения. Снижение содержания липидов низкой плотности и замедление процесса образования холестериновых бляшек
Эндокринная система	Снижение синтеза гормонов стресса и напряжения (адреналина, кортизола и др.), сокращение содержания сахара в крови больных сахарным диабетом
Иммунная система	Выработка антител, рост количества лейкоцитов. Дополнительный барьер на пути возникновения инфекционных и онкологических заболеваний (люди, которых легко рассмешить, а разозлить трудно, болеют гораздо реже)
Дыхательная система	Смех — способ дыхания, вызывающий в организме «биохимический переворот» (см. влияние на эндокринную систему). Вдох становится длиннее, а выдох короче, но интенсивнее: легкие освобождаются от воздуха полностью, происходит очищение верхних дыхательных путей
Мышечная система	Напряжение мышц брюшного пресса, шеи, спины. Расслабление около 80 групп мышц (всего 5 мин смеха равносильно 40 мин отдыха; одну минуту смехотерапии приравнивают к 25 мин занятий аэробикой)
Пищеварительная система	Напряжение мышц гладкой мускулатуры кишечника приводит к интенсивному выведению шлаков и токсинов (смех — это гимнастика для кишечника). Улучшается пищеварение (Гиппократ)

Выдающиеся теоретики и пропагандисты здорового образа жизни



Н.М. Амосов (1913–2002) — хирург, автор «социальной инженерии»; прожил 89 лет.

Ф.Г. Углов (1904–2008) — хирург, последовательный пропагандист трезвого образа жизни; прожил 104 года.

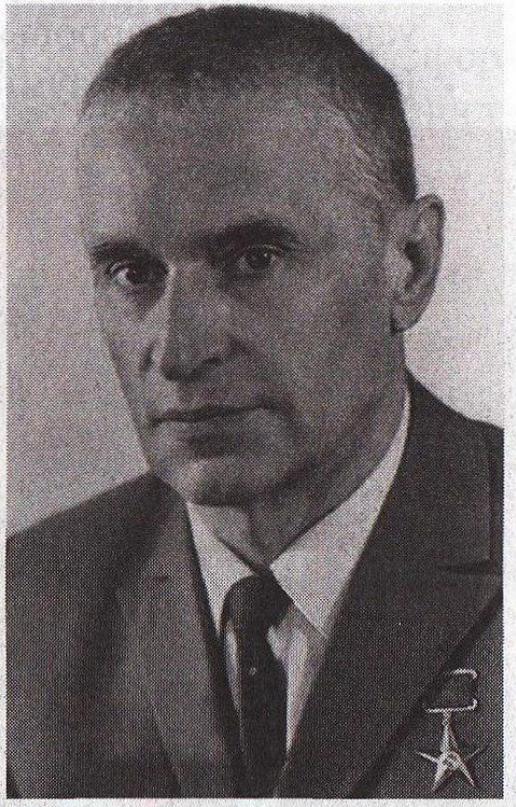
Порфирий Иванов (1898–1983) — создатель системы «Детка»; прожил 85 лет.

Г.С. Шаталова (1916–2011) — нейрохирург, создатель системы естественного оздоровления; прожила 95 лет.

Поль Брэгг (1881–1976) — американский деятель альтернативной медицины, создавший теории здорового питания, голодания, прожил 95 лет.

Герберт Шелдон (1895–1985) — американский диетолог, пропагандист раздельного питания, сыроедения; прожил 90 лет.

Кардиохирург академик Николай Михайлович Амосов предостерегал от излишней веры в возможности медицины. Он критически высказывался о догмах медицинской науки, ее неправильных установках, главная из которых — все больны, даже если этого пока не знают, а значит, всех нужно лечить. Николай Михайлович учил, что здоровье необходимо добывать самому. Он разработал собственную систему оздоровления — режим ограничений и нагрузок, состоящий из трех главных пунктов: воздержанность в еде, позволяющей поддерживать массу тела в соответствии с формулой «рост минус 100–105»; постепенно возрастающие нагрузки при занятиях физкультурой; управление психическими функциями.



Академик Н.М. Амосов

Ниже перечислены заповеди здоровья Н.М. Амосова.

- В большинстве болезней виновата не природа, не общество, а сам человек. Чаще он болеет от лени и жадности, но иногда и от неразумности.
- Не надейтесь на медицину. Она неплохо лечит многие болезни, но не может сделать человека здоровым, даже не способна научить, как стать здоровым.
- Для того чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нечем. Человек столь совершенен, что вернуть здоровье можно почти с любой точки его упадка. Необходимые усилия возрастают только по мере наступления старости и усугубления болезней.

- Величина любых усилий определяется стимулами, стимулы — значимостью цели, временем и вероятностью ее достижения. И очень жаль — но еще характером! К сожалению, здоровье как важная цель встает перед человеком, когда смерть становится близкой реальностью.
- Для здоровья одинаково необходимы четыре условия: физические нагрузки, ограничения в питании, закалка, время и умение отдыхать. И еще пятое — счастливая жизнь! К сожалению, без первых условий она здоровья не обеспечивает.
- Не переедать. Разумно питаться.



Академик Ф.Г. Углов

Хирург, ученый и педагог Федор Григорьевич Углов до последних дней был полон энергии. В 97 лет, работая в должности профессора кафедры госпитальной хирургии Санкт-Петербургского медицинского университета, он проводил занятия со студентами, обходы и консультации хирургических больных, выполнял операции, многие из которых по-прежнему уникальны. На протяжении всей жизни оставался последовательным пропагандистом трезвого образа жизни: в качестве первоочередных мер предлагал полный запрет продажи алкогольной и табачной продукции.

Ф.Г. Углов рекомендует молодежи следующие принципы жизни.

- Люби Родину. И защищай ее. Безродные долго не живут.
- Люби работу. И физическую тоже.
- Умей владеть собой. Не падай духом ни при каких обстоятельствах.
- Никогда не пей и не кури, иначе бесполезны окажутся все остальные рекомендации.
- Люби свою семью. Умей отвечать за нее.
- Сохрани свой нормальный вес, чего бы тебе это ни стоило. Не переедай!
- Будь осторожен на дороге. Сегодня это одно из самых опасных для жизни мест.
- Не бойся вовремя пойти к врачу.

- Избавь своих детей от разрушающей здоровье музыки.
- Режим труда и отдыха заложен в самой основе работы твоего тела. Люби свое тело, щади его.
- Индивидуальное бессмертие недостижимо, но продолжительность твоей жизни во многом зависит от тебя самого.
- Делай добро. Зло, к сожалению, само получится.

Уровни здорового образа жизни и методы пропаганды

Образ жизни, способствующий укреплению здоровья человека, формируется на трех уровнях: социальном, инфраструктурном и личностном (табл. 2-3).

Таблица 2-3. Уровни формирования здорового образа жизни человека

Уровень	Характеристика
Социальный	Пропаганда средств массовой информации (СМИ), информационно-просветительная работа
Инфраструктурный	Конкретные условия в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств), профилактические учреждения, экологический контроль
Личностный	Система ценностных ориентиров человека, стандартизация бытового уклада

В соответствии с приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, пропаганда ЗОЖ вменяется в обязанность каждому медицинскому работнику. При этом используются методы устной, печатной, наглядной (изобразительной) и комбинированной пропаганды.

- **Метод устной пропаганды** — самый эффективный, популярный, экономичный, простой и доступный в организационном отношении. Он включает следующие средства пропаганды: лекции, беседы, дискуссии, конференции, кружковые занятия, викторины.
- **Метод печатной пропаганды** охватывает широкие слои населения. Его средства: статьи, санитарные бюллетени и листки, памятки, листовки, стенные газеты, журналы, буклеты, брошюры, книги, лозунги.
- **Комбинированный метод** — средство массовой пропаганды, одновременно воздействующее на слуховые и зрительные анализаторы.

Центры здоровья

ЗОЖ — приоритет государственной политики России. Участвовать в реализации этой политики — прямая обязанность многих структур,

в первую очередь сферы здравоохранения. Научно-методические и координационные звенья в организации пропаганды ЗОЖ в республиках, областях, краях, городах и районах — сфера центров здоровья. Основные направления деятельности учреждений медицинской профилактики:

- консультации жителей региона по вопросам охраны здоровья, профилактики заболеваний и установки на ЗОЖ;
- определение уровня здоровья каждого обратившегося;
- диагностика функциональных и структурных отклонений;
- формирование гигиенических навыков, грамотного гигиенического поведения;
- борьба с вредными привычками, преодоление факторов риска для здоровья;
- профилактическое лечение.

Центры здоровья координируют организационную и методическую деятельность всех медицинских учреждений (поликлиник, стационаров, диспансеров и др.) по вопросам пропаганды ЗОЖ, по обеспечению их учебно-методической и информационной литературой (рис. 2-3).

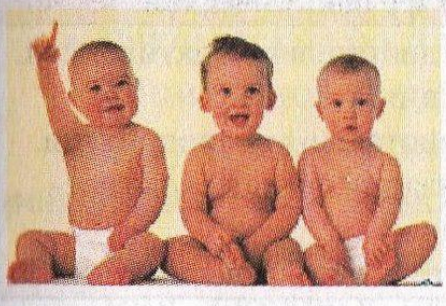


Рис. 2-3. ЗОЖ — приоритет государственной политики России

Культура здоровья

Культура здоровья — комплексное понятие, которое включает теоретические знания о факторах, благоприятствующих здоровью, а также грамотное применение в повседневной жизни принципов активной стабилизации здоровья, т.е. оздоровления. Она отражает гармоничность и целостность человека как личности, адекватность взаимодействия с

окружающим миром и людьми, а также способность к творческому самовыражению и активной жизнедеятельности.



Культура здоровья оценивается:

- по активному отношению родителей к собственному здоровью, а значит, закладыванию основ здоровья своих младенцев;
- с учетом возраста, важного для физического и умственного развития на данном этапе жизни.

Культура здоровья каждого человека формируется на основании следующих компонентов: когнитивного, эмоционального, волевого и коммуникативного (табл. 2-4).

Таблица 2-4. Компоненты формирования культуры здоровья

Компонент	Характеристика
Когнитивный	Потребность самой личности в приобретении знаний о физиологических и патологических процессах в организме, влиянии на них различных факторов окружающей среды и образа жизни
Эмоциональный	Субъективное восприятие физического и социального благополучия; качество и удовлетворенность жизнью, на которые влияют финансовые возможности человека, состояние его здоровья, межличностные отношения, события учебной и трудовой деятельности, личные проблемы и т.д. (у оптимистов меньше вероятность заболеть сердечно-сосудистыми заболеваниями, выздоравливают они также достоверно быстрее)
Коммуникативный	Адекватность взаимодействия человека с другими людьми и окружающим миром, его способность к самоконтролю и самокоррекции; психологическое здоровье, зависящее от воспитания, изменения опыта личности, культуры, ценностей, потребностей, интересов, установок, характера, темперамента, привычек, особенностей мышления
Волевой	Сознательное и активное отношение к сохранению и укреплению своего здоровья (самообладание, целеустремленность)

Формирование культуры здоровья в современном обществе — сложный интегративный процесс. Однако можно выделить факторы, оказывающие наибольшее влияние на формирование культуры здоровья человека (табл. 2-5).

Таблица 2-5. Факторы, влияющие на культуру здоровья

Факторы		
социальный	**педагогический**	**физиологический**
Социальный статус. Культурная среда. Вероисповедание. Общий уровень образования	Воспитание и обучение в дошкольном образовательном учреждении (ДОУ) с мотивацией на ЗОЖ. Влияние СМИ (телевидения, радио, Интернета и т.д.)	Режим двигательной активности. Режим дня. Оздоровительные мероприятия. Организация физического воспитания. Средства и методы воспитания

Оздоровление и лечение



Оздоровление — мобилизация функциональных резервов и адаптивных возможностей для предупреждения заболеваний и улучшения качества жизни людей, ослабленных в результате действия неблагоприятных факторов среды и образа жизни или имеющих функциональные (преморбидные) расстройства здоровья (Разумов А.Н., 1996).

Восстановительная медицина — система научных знаний и практической деятельности, направленная на оздоровление человека с использованием как современных, так и традиционных методик, которые применялись человечеством на протяжении тысячелетий. Оздоровление направлено именно на предотвращение заболеваний, тогда как современная медицина все еще ориентирована на лечение (табл. 2-6).

Таблица 2-6. Отличия оздоровления от лечения

Показатель	Оздоровление	Лечение
Объект	Здоровый человек или находящийся в предболезни	Больной человек
Цель	Систематическое обеспечение целостности здоровья	Восстановление уже утерянного здоровья с помощью комплекса мероприятий
Направленность	Увеличение адаптационных резервов организма	Проведение при срыве адаптации
Функции	Тренировка (систематическая, длительная)	Нормализация (врачебный курс — 10–15 сеансов)
Воздействие	На несколько или все системы организма	На определенную систему организма
Эффективность	Постоянная, длительная	Может быть временной, кратковременной

Оздоровительные системы должны воздействовать на все компоненты здоровья человека:

- душевное состояние;
- физическое состояние (рис. 2-4);
- социальное здоровье.

На фундаменте оздоровления возникла **концепция «Сохранение здоровья здоровых»**, включающая следующие положения.

- Оздоровительные методики направлены на поддержание состояния здоровья человека, что обеспечивается за счет увеличения функциональных резервов организма.
- Любая оздоровительная система интегративна, так как воздействует на все компоненты здоровья человека: духовное, физическое и опосредованно на социальное.
- Культура здоровья — комплексное понятие, которое включает знания о факторах, благоприятствующих здоровью, и грамотное применение в жизни принципов оздоровления. Она формируется под влиянием культурных, социальных, экономических факторов, но самое сильное влияние оказывает система образования.
- Здоровую жизнь сохраняют и продлевают благодаря ЗОЖ, систематически проводя оздоровительные мероприятия.

2.2. РЕЖИМ ДНЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Рационально построенный и организованный режим дня — ведущий фактор, обеспечивающий гармоничное физическое и психическое развитие детей и подростков, оптимальный уровень работоспособности, предупреждающий развитие переутомления и повышающий общую сопротивляемость организма. Соблюдение режима и последовательности часов сна, кормления, бодрствования способствует выработке определенного динамического стереотипа (рефлекса на время), который помогает нормальному функционированию всех органов и систем организма человека.



Режим — распределение во времени и в определенной последовательности основных физиологических потребностей организма ребенка (активного бодрствования, сна и пищи), а также чередование различных видов деятельности во время бодрствования.



УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ К ЗОЖ У ДЕТЕЙ



- Создание вокруг ребенка образовательной среды, наполненной терминами, символами, атрибутами, традициями ЗОЖ
- Присутствие в ближайшем окружении дошкольника людей, ведущих здоровый образ жизни
- Создание положительного эмоционального фона при формировании знаний, умений, навыков валеологического характера
- Формирование активной позиции ребенка в освоении знаний, умений и навыков валеологического характера
- Учет индивидуальных психофизиологических и типологических особенностей детей при организации занятий оздоровительной направленности

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЗДОРОВЬЯ



Рис. 2-4. Составляющие резервов и мотивации культуры здоровья детей

Стандартизированные режимы дня

Педиатры совместно с педагогами и гигиенистами разработали стандартизированные режимы дня для различных детских организаций и ЛПУ в зависимости от специфики их работы и возраста детей. Детей распределяют по возрастным группам, учитывая особенности суточного режима. Чем младше ребенок и энергичнее он растет, тем чаще меняют режим (табл. 2-7). Основной гигиенический принцип построения рационального режима — четкое его выполнение, недопустимость частых изменений в одном возрастном периоде.

Таблица 2-7. Кормление, бодрствование и сон в детском возрасте

Возраст	Кормление		Бодрствование, ч	Сон, ч/сут				Номер режима
	количество	промежутки, ч		дневной сон		ночной сон, ч	всего	
				количество в день	продолжительность, ч			
1–3 мес	7	3	1–1,5	4	1,5–2	11	17–18	I
3–6 мес	6	3,5	1,5–2	4	1,5–2	10–11	16–17	II
6–9 мес	5	4	2–2,5	3	2–2,5	10–11	15,5–16,5	III
9 мес — 1 год	5	4	2,5–3,5	2	I сон: 2,5; II сон: 1,5–2	10–11	14,5–15,5	IV
1–1,5 года	5	3,5–4,5	3,5–4	2	I сон: 2–2,5; II сон: 1–1,5	10–11	13,5–14,5	V
1,5–2 года	5	3,5–4,5	4,5–5	1	3	10–11	13–13,5	VI
2–3 года	5	3,5–4,5	5,5–6	1	2–2,5	10–11	12–12,5	VII
3–5 лет	4	3,5–4,5	7–6,5	1	1–1,5	10	11–12	VIII
5–7 лет	4	3,5–4,5	7–7,5	1	1	10	10–11	IX
7–14 лет	4	3,5–4,5	7,5–8	0 или 1	1	8–10	8–10	X

Режим дня для физически ослабленных детей должен отличаться от режима для здоровых детей того же возраста: сокращается длительность периода бодрствования и увеличивается время для отдыха и сна.

При построении режима дня исходят из следующих положений:

- обеспечить ребенку глубокий, достаточный по продолжительности сон;
- соблюдать регулярность приема пищи;
- создать условия для активного деятельного состояния;
- своевременно чередовать активную деятельность с достаточным отдыхом и максимальным пребыванием на свежем воздухе;

- соблюдать последовательность компонентов режима: после пробуждения ребенка в грудном возрасте следует сначала покормить, затем предоставить возможность бодрствования и только после этого уложить спать до следующего кормления.

Сон

Сон — неотъемлемая потребность, особое состояние сознания человека, включающее ряд стадий, закономерно повторяющихся в течение ночи. Появление этих стадий обусловлено активностью различных структур мозга.



Структура сна (цикл)

- 1-я стадия медленного сна — *Non-REM*-сон (5–10 мин).
- 2-я стадия (около 20 мин).
- Период 3–4-й стадии (по 30–45 мин).
- Возврат в стадию медленного сна, а затем возникает первый эпизод быстрого сна (*REM*-сон) с продолжительностью около 5 мин.

Первый цикл продолжается 90–100 мин. Потом циклы повторяются, при этом сокращается доля медленного сна и постепенно доля быстрого сна нарастает до 1 ч. При полноценном здоровом сне отмечается пять полных циклов. Сновидения возникают во время быстрого сна, когда, заметим, не рекомендуют будить ребенка.

Длительность сна менее 5 ч (гипосомния) или нарушение физиологической структуры сна считаются факторами риска бессонницы.

Большинство людей проводят во сне около 1/3 своей жизни.

Функции сна:

- отдых, полное функциональное восстановление всех систем организма;
- переработка и хранение информации (медленный сон облегчает закрепление изученного материала, быстрый сон реализует подсознательные модели ожидаемых событий);
- приспособление организма к изменению освещенности («день–ночь»);
- восстановление иммунитета путем активизации Т-лимфоцитов, направленных на борьбу с вирусными заболеваниями.

Стадии сна определяются по рисунку электрической активности, возникающей в мозге, глазах и мышцах. По мере того как нарастает

глубина медленного сна (от 1-й к 4-й стадии), волны мозга становятся все выше и замедляются, одновременно мышечное напряжение падает. В начальной стадии сна появляются медленные вращательные движения глаз.



Рекомендации по засыпанию ребенка старше 3 лет

- Приучать спать попеременно то на одном, то на другом боку, на спине и животе, не накрываясь одеялом с головой.
- Не спать, свернувшись калачиком.
- Лучше засыпать на животе или правом боку, так как кишечник находится в свободном состоянии в брюшной полости, не воздействует на крупные вегетативные узлы на ее задней стенке (Витебский Я.Д., 1991; Денисов М.Ю., 1999).

Критерием крепости сна служит количество движений разными частями туловища: в раннем возрасте малыш во сне может двигаться до 80 раз, и это не считается признаком поверхностного сна; у старшего ребенка этот нормативный показатель — не более 60, а учащенные движения указывают на нарушение сна.

Продолжительность сна зависит от возраста: чем старше ребенок, тем меньше он спит в течение суток. Если новорожденный не отличает день от ночи и одинаково спит на протяжении суток, то уже на 2-м месяце жизни здоровый ребенок ночью спит дольше и крепче, чем днем. Для развития адекватной реакции ребенка на раздражающие факторы внешней среды в разное время суток родители должны создавать необходимые условия для сна малыша ночью: отсутствие шума, в том числе музыки, личная кроватка. Для детей раннего и дошкольного возраста обязателен как ночной, так и дневной сон, независимо от того, посещает ребенок дошкольное образовательное учреждение или нет.

В первые месяцы жизни малышу необходим сон на воздухе, причем его приучают спать на воздухе постепенно — начиная с 20–30 мин дважды в день, и так несколько дней. Затем продолжительность сна на воздухе увеличивается до 2–3 ч.



Бодрствование и **сон** — взаимосвязанные состояния нервной системы: после активного бодрствования наступает глубокий сон, а полноценный сон обеспечивает активное бодрствование.

Бодрствование

Бодрствование — деятельное состояние коры больших полушарий головного мозга и подкорковых отделов, находящихся в активном взаимодействии с окружающей средой. Длительность периода бодрствования определяется пределом работоспособности нервной системы. Весьма существенную роль в поддержании активного бодрствования играют зрительные впечатления, полученные из наблюдения за окружающим миром. После этого необходимы отдых, сон. Чем младше ребенок, тем короче периоды его бодрствования и больше продолжительность сна.

Главные **условия для создания рационального режима, благоприятной энергетики в доме** — чистота, порядок и уют. Целесообразно создать в доме благоприятную обстановку, формирующую хорошее настроение, стимулирующую в организме положительные оздоровительные процессы.

- В прихожей нежелательно вешать зеркало напротив входной двери. Лишние вещи не должны лежать, стоять или висеть в прихожей и коридоре.
- Гостиная должна быть просторной, светлой, без лишней мебели, с несколькими источниками света, украшенной цветами (но не засушенными), картинами, вазами, статуэтками, — всего должно быть в меру, чтобы не затруднять передвижение по гостиной и ее уборку.
- В спальне все должно располагать к отдыху. Ее отделывают материалами спокойных, нежных тонов. Кровать ставят так, чтобы изголовье спящего оказалось у стены, на которой ничего не должно висеть, ноги не должны быть направлены к двери; зеркала не устанавливают на потолке, напротив двери и в ногах спящего. У каждого ребенка должны быть своя постоянная кровать, постельное белье, удобная невысокая подушка и одеяло. Детскую кровать недопустимо ставить возле отопительных приборов, на сквозняке и в дальней от родителей комнате. В спальне нежелательны телевизор и компьютер. Помещение должно хорошо проветриваться, температура воздуха не должна превышать 18–20 °С (рис. 2.5).
- Кухня — символ благополучия и достатка в семье, ее оформляют в ярких, солнечных тонах, она должна быть хорошо освещена, оснащена вентиляцией, иметь закрывающуюся дверь. Стол предпочтительнее с закругленными углами, накрытый скатертью, салфетками, стулья должны иметь спинки, а их количество должно быть четным.

- Туалетную и ванную комнаты располагают не на виду, отделывают легко моющимися материалами спокойных, но не мрачных тонов, двери в эти помещения желательно держать закрытыми, на дверях снаружи можно повесить зеркала. Краны и сливной бачок должны быть отрегулированы так, чтобы исключить подтекание воды.

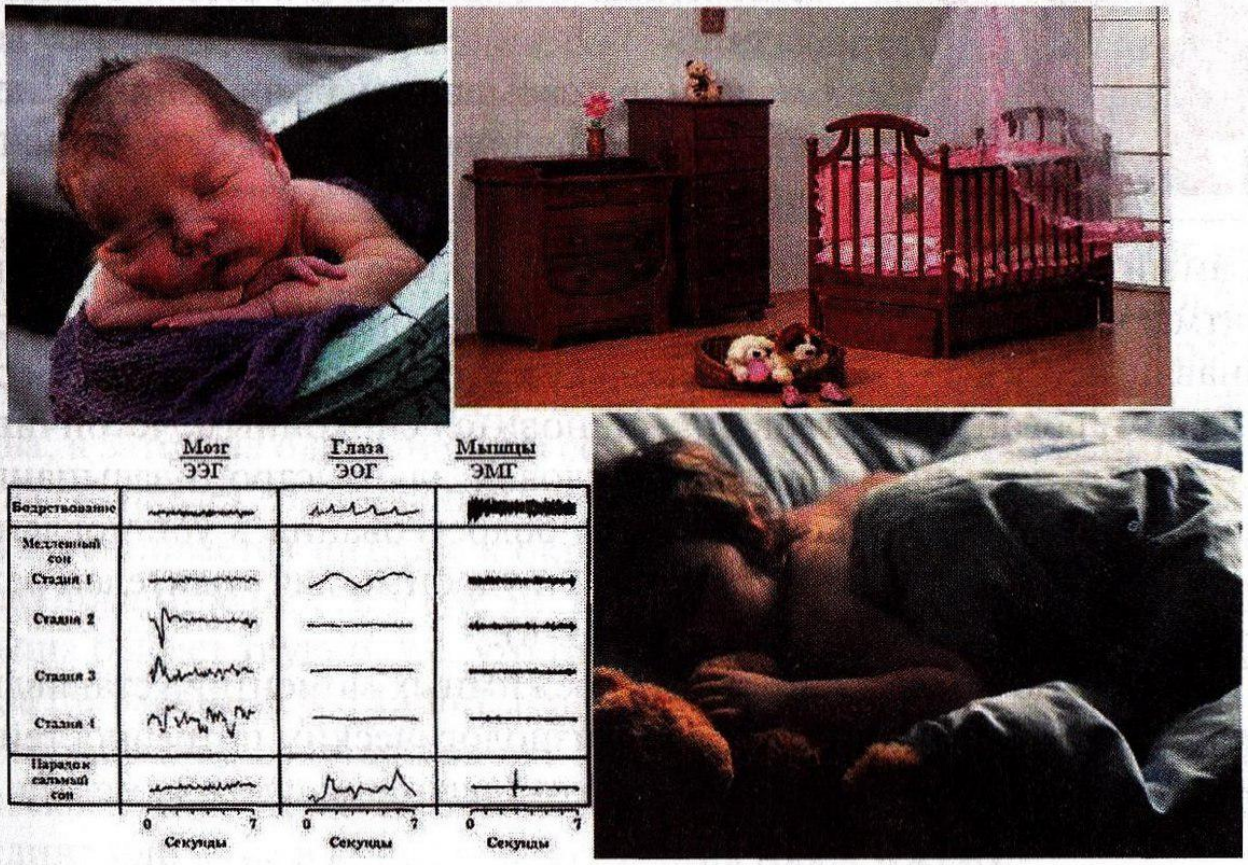


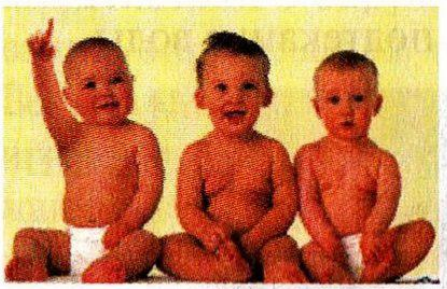
Рис. 2.5. Физиология и условия сна детей

Для поддержания активного бодрствования детей с первого месяца жизни применяют различные (соответствующие возрасту и уровню развития) раздражители. Условия для бодрствования ребенка отличаются от таковых для сна. Находящемуся в кроватке малышу меняют положение тела: кладут его на живот, потом на спину. Над кроваткой надо повесить яркую (лучше оранжевую) игрушку на высоту 50–70 см, привести ее в движение; поговорить с ребенком, затем взять его на руки и т.д. Эмоциональное общение с ребенком — одно из важных условий его активного бодрствования. Если создаются подобные условия во время бодрствования, к 2 мес малыш своевременно и быстро засыпает, просыпается к началу кормления и бодрствует определенное время, не утомляясь.

Формирование режима

К режимным моментам детей начинают приучать с рождения. К концу первого месяца жизни устанавливается суточный ритм сна и бодр-

ствования под влиянием естественных различий в окружающей среде (чередования дня и ночи), условий жизни малыша и его суточной потребности в отдыхе.



Показания к обследованию ребенка:

- сниженная активность и вялость в дневное время;
- медленное засыпание, беспокойный, недостаточно продолжительный сон в ночное время.

Самый трудный этап формирования режима — выработка дневного ритма: чередование бодрствования, сна и кормления. Дневной ритм устанавливается к 2–2,5 мес. Поскольку к этому возрасту суточный ритм уже сформирован, бодрствование становится спокойным, устойчивым, а активность малыша возрастает. Условия для быстрого засыпания и хорошего сна, а также для активного бодрствования в установленные часы позволяют сформировать четкий и удобный для родителей режим к 3–4-му месяцу жизни ребенка (рис. 2-6).

Правильную последовательность режимных моментов устанавливают для удовлетворения основных физиологических потребностей ребенка. Наиболее целесообразна такая очередность: сначала малыш ест, затем активно бодрствует и спит.

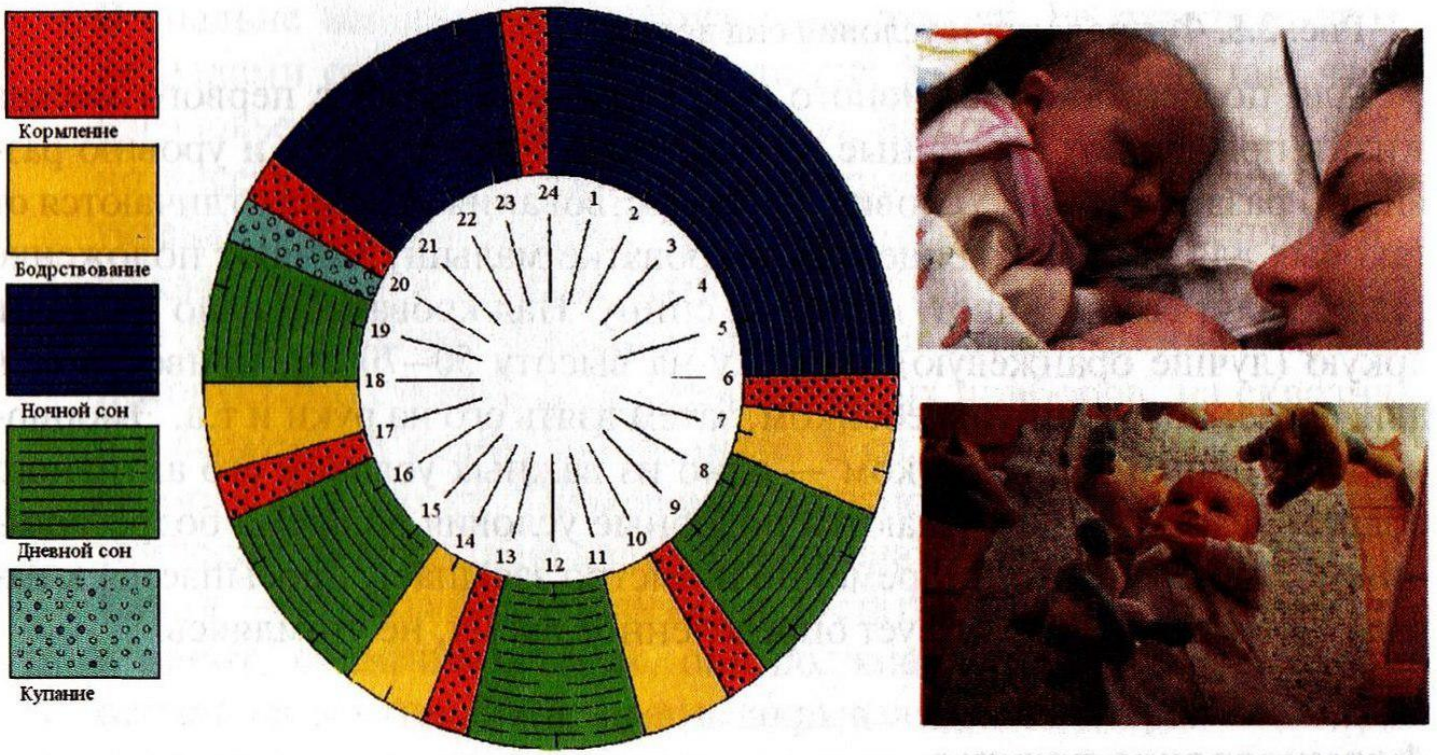


Рис. 2-6. Режим дня ребенка к 3–4-му месяцу

Младенец может активно бодрствовать, если он выспался и поел. Кормят его в период наивысшего возбуждения пищеварительного центра, лучше всего после сна. Когда ребенок сыт, возбудимость пищевого центра снижается, он не утомлен — это лучшее время для общения с малышом, его обучения. Полноценный сон, в свою очередь, возможен лишь после спокойного и достаточно активного бодрствования. Равномерно и полностью пища усваивается, когда ребенок бодрствует, двигается. И наоборот: если процесс усвоения происходит во время сна, младенец спит беспокойно, сон неглубокий и потому не обеспечивает полноценного отдыха.

После 9–10 мес жизни меняется последовательность физиологических потребностей малыша, что связано (так же как и изменение ритма кормления) с увеличением длительности его бодрствования и сокращением количества дневного сна. Если до 9 мес каждое кормление ребенка совпадает с окончанием сна и началом бодрствования, то с переходом на два, а затем на один дневной сон необходимость в его кормлении не всегда совпадает с окончанием сна. Так, к 9 мес угасает пищевая доминанта, усиливается интерес к окружающему, поэтому сразу после пробуждения потребность в еде не возникает, и организовать кормление малыша бывает трудно, т.е. утром его кормят не сразу после пробуждения, а примерно через 45 мин или 1 ч.

Ребенок старше полутора лет спит днем 1 раз (индивидуально допускается сохранение двухразового сна), поэтому кормление может быть в середине или даже в конце бодрствования (обед, ужин).



Лучшее время для занятий — первая половина бодрствования, когда нервная система ребенка находится в состоянии оптимальной возбудимости (спустя 30 мин после еды). Не проводят занятия сразу после сна, когда ребенок заторможен, или после прогулки, когда он утомлен; непосредственно перед едой и перед сном, особенно ночным (малыш перевозбуждается, долго не засыпает).

С возрастом изменяется не только характер, но и длительность бодрствования, что способствует поддержанию активности на протяжении все более длительного времени. Однако выносливость нервной системы все еще остается сравнительно невысокой. Именно поэтому длительные однообразные занятия, одно и то же положение тела ведут к быстрому снижению активности во время бодрствования и утомлению. Чем меньше дети, тем больше они нуждаются в частой смене деятельности, изменении характера активности. Этим определяется и длительность занятий.

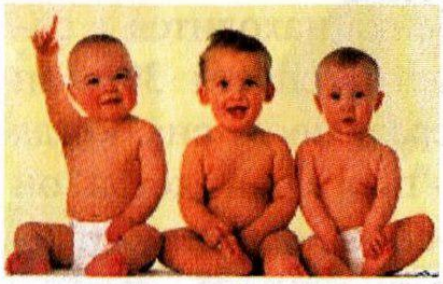
На следующий возрастной режим детей переводят с учетом не одного, а нескольких показателей, свидетельствующих о том, что физиологически ребенок уже подготовлен к этому. В их числе:

- возраст ребенка;
- характер засыпания (например, очень медленное);
- отказ от дневного сна;
- раннее пробуждение после дневного сна;
- активность вплоть до конца бодрствования;
- беспокойство после кормления;
- признаки голодного возбуждения, возникающие задолго до кормления (на первом году жизни).



Критерий **правильности чередования основных режимных моментов** — хорошее эмоциональное состояние ребенка при кормлении и бодрствовании, а также спокойный глубокий сон.

Особенно труден для детей переход на режим с 2-разовым, затем с 1-разовым дневным сном, так как при этом меняется не только ритм, но и последовательность всех режимных процессов. Именно поэтому переводят на новый режим постепенно: сокращают длительность каждого дневного сна и увеличивают бодрствование. До полного привыкания ребенка к новому ритму максимально сокращают длительность его бодрствования, например раньше кормят, сразу же укладывают спать.



При составлении режима дня

- Возможная длительность бодрствования определяется пределом работоспособности нервной системы.
- Количество часов сна в сутки, длительность каждого дневного периода сна обеспечивают своевременное и полное восстановление затраченной энергии.
- Ритм кормления согласуется с ритмом бодрствования и сна.

Хронологические ритмы и режим

Деление людей на «сов», «жаворонков» и «голубей» известно давно. К просыпающимся очень рано и «полуночникам» относят не только взрослых, но и детей, что необходимо учитывать при формировании режима дня у каждого конкретного ребенка. Любимое время для про-

буждения можно заметить даже у младенцев, которые спят по 20–22 ч в утки. В 2–3 года жизни ребенка можно с большой долей вероятности нать, к какой категории его отнести, а к 6–7 годам дневные биоритмы определяются окончательно.

«Совами» называют тех, кому комфортно поздно ложиться и поздно вставать, подъем в 6–7 ч утра для них очень сложен. Таковых практически 30% населения. «Жаворонки» (около 25% населения) легко просыпаются на рассвете, в 20–21 ч засыпают. Легче всех приходится «голубям» — дневному типу, наиболее активным с 10 до 18 ч и легко приспосабливающихся к смене режима дня и работы. К сожалению, среди детей и подростков появился новый тип — *интернет-аддикты* — люди, зависимые от Интернета, игнорирующие ЗОЖ (рис. 2-7).

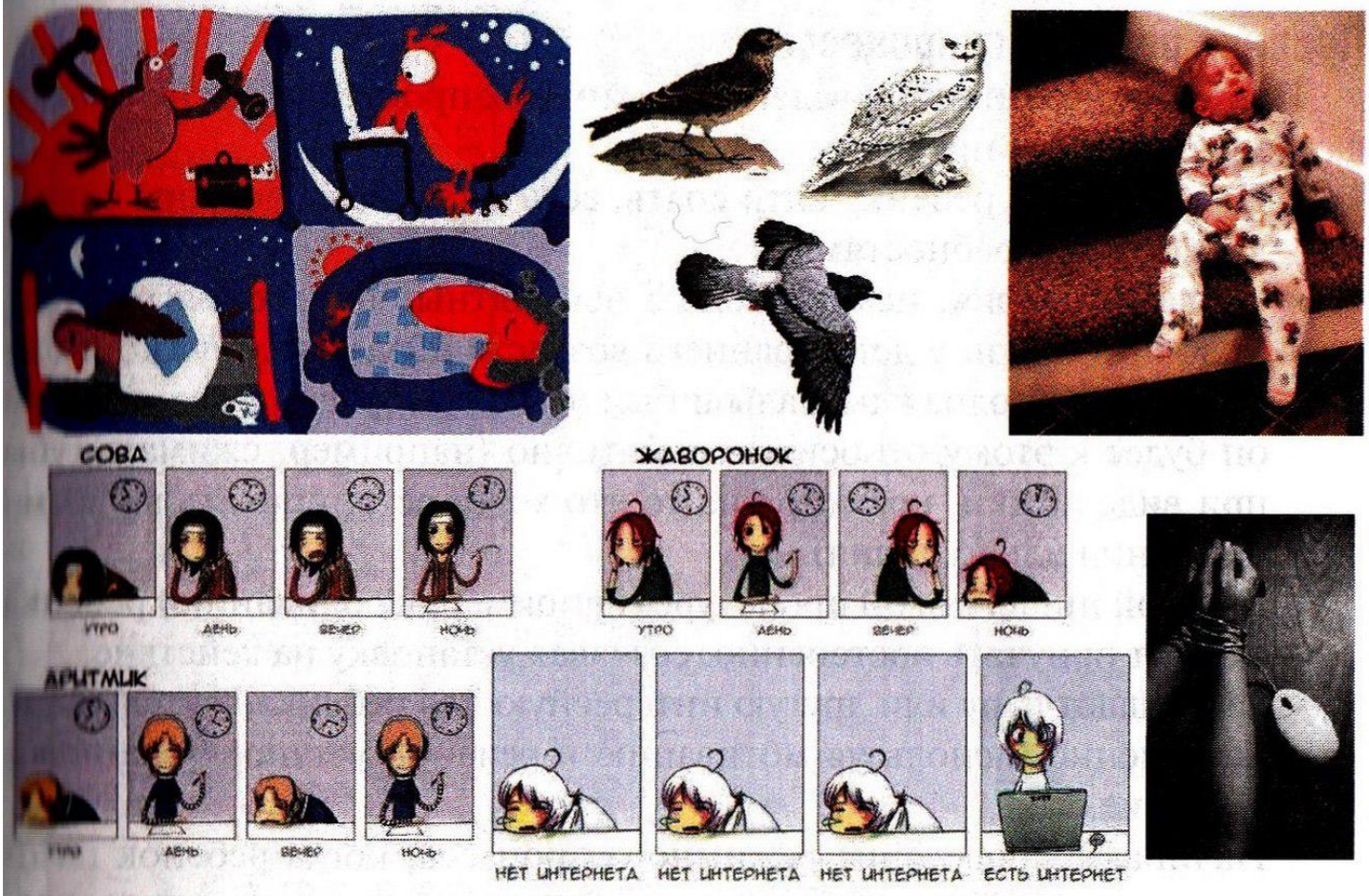


Рис. 2-7. Типы людей в соответствии с хронологическими ритмами

Необходимо отметить, что очень многие люди принадлежат к промежуточным хронологическим типам и не являются яркими представителями «сов», «жаворонков» или «голубей». Соблюдение режима дня, его соответствие биоритму ребенка, методически построенная организация кормления, укладывания спать обеспечат оптимальный рост и развитие детей.

Режим детей дошкольного возраста

Контроль за режимом детей в ДОУ осуществляет медицинская служба.

Во время бодрствования в дошкольном возрасте важна смена видов деятельности: самостоятельная игра должна сменяться прогулкой. Занятия по развитию речи, обучению грамоте, математическим наукам, ознакомлению с окружающим миром более утомительны, чем лепка, рисование, конструирование; физкультура и музыка (динамические занятия) уменьшают или снимают утомление.

В ходе режимных процессов необходимо уделять должное внимание индивидуальной работе с ребенком. Занятия проводят с ребенком во все периоды бодрствования, в свободное от кормления и гигиенических процедур время (табл. 2-8).

Правила режимных процессов

При организации и проведении режимных процессов важно соблюдать определенные правила.

- Предложения ребенку идти спать, есть и так далее должны совпадать с его потребностями.
- Создать условия, исключающие неприятные ощущения ребенка. Условные связи у детей раннего возраста образуются легко и быстро. И если однажды малыш был чем-то огорчен, в дальнейшем он будет к этому относиться негативно (например, сжимать губы при виде ложки, несмотря на то что хочет есть; кричать во время умывания или купания).
- К новой пище, новой процедуре (например, к обливанию) ребенка следует приучать постепенно, создавая установку на действие.
- Завершают игру или другую интересную для ребенка деятельность постепенно, используя мотивацию и речевую установку на новое действие.
- Начинают проведение режимного процесса, когда ребенок находится в спокойном состоянии, но отнюдь не в момент плача, возбуждения малыша.
- К детям надо подходить индивидуально, учитывая особенности поведения и уровень развития каждого ребенка.
- В ходе режимного процесса необходимо привлекать детей к активному участию в посильном для них деле. Это создает у них положительное эмоциональное отношение к процессу, способствует формированию навыков самообслуживания.

Таблица 2-8. Нормативы времени занятий и прогулок для детей дошкольного возраста

Вид деятельности	Примечание	Время, количество
Прогулки на воздухе	При температуре 15 °С и выше, скорости ветра менее 7 м/с — детям до 4 лет и при температуре 20 °С и выше, скорости ветра менее 15 м/с — 5–7 лет	Не менее 4–4,5 ч 2 раза в день
Учебные занятия (развитие речи, дидактические игры, музыка и др.)	В 1,5–3 года (ясельная группа) В 3–4 года (младшая группа) В 4–5 лет (средняя) В 5–6 лет (старшая) В 6–7 лет (подготовительная)	10 занятий в неделю по 8–10 мин 11 занятий — 15 мин 12 занятий — 20 мин 15 занятий — 25 мин 17 занятий — 30 мин
Занятия физкультурно-оздоровительного цикла	Дети с 1 года до 2 лет На 2-м году (в групповых помещениях) и на 3-м году (можно в физкультурном зале) В 5–7 лет (1 занятие на открытом воздухе)	Индивидуальные ежедневные через 45 мин после еды и позже 2–3 раза в неделю длительностью от 15 до 30 мин Не реже 3 раз в неделю, не менее 50% общего времени всех занятий
Дополнительные образовательные занятия	Дети 3–4 лет В 5–6 лет В 7 лет	1 раз в неделю по 15 мин 2 раза в неделю по 25 мин 3 раза в неделю по 30 мин
Общественно-полезный труд	С 5 лет и старше	По 20–30 мин в день
Просмотр телепередач	С 3–4 лет и старше	Не более 20 мин в день
Занятия у компьютера	С 5–7 лет	Не более 3 раз в неделю по 10–15 мин с гимнастикой для глаз

- Требования к ребенку, методики проведения режимных процессов и единство методических приемов должны оставаться постоянными.
- При проведении режимных процессов придерживаются принципа постепенности.

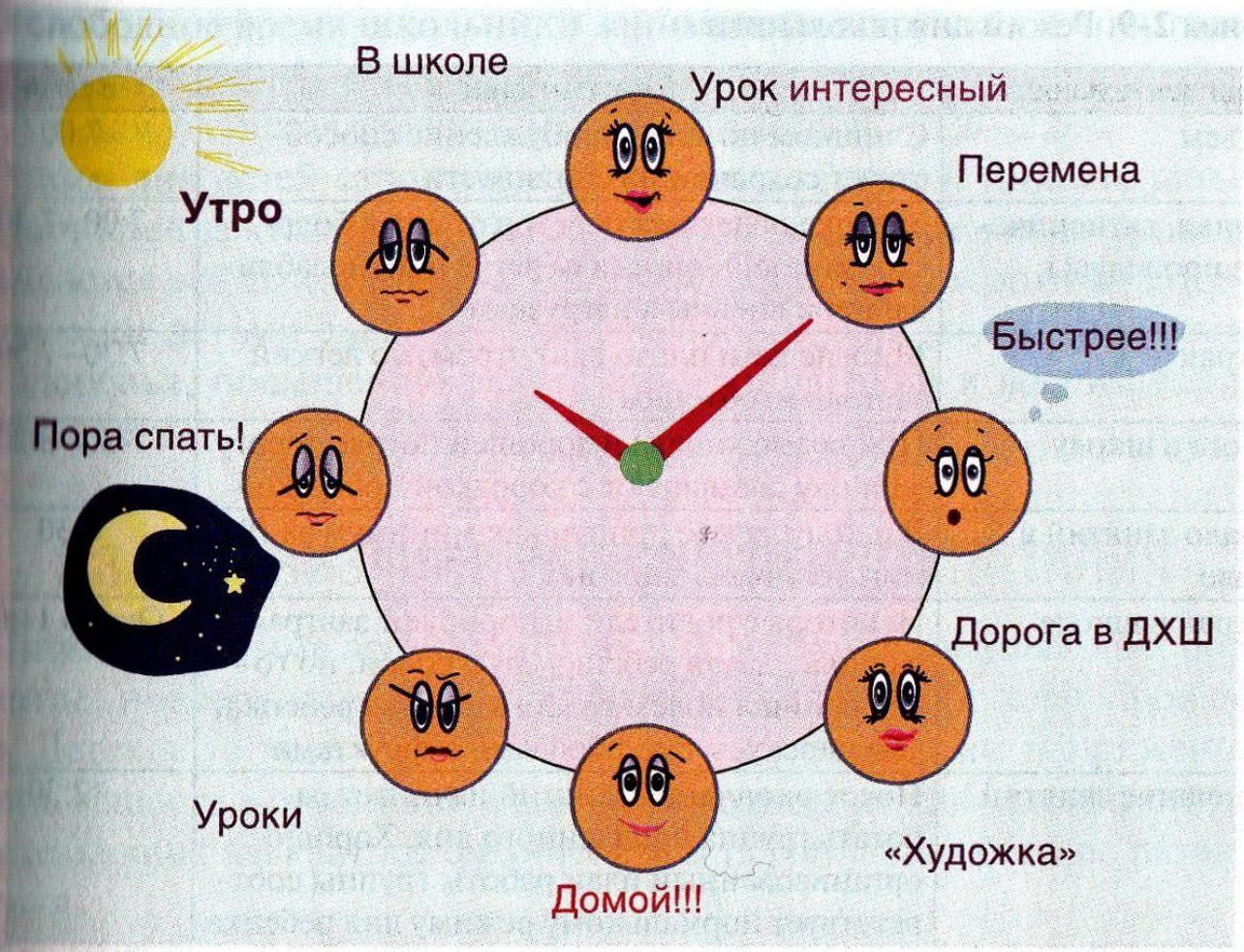
Воспитательное воздействие при проведении режимных процессов предпринимается не только для удобства родителей, но в первую очередь для поддержания положительного эмоционального состояния детей, давая установки на предстоящее действие, привлекая к нему внимание, оказывая малышу помощь в овладении необходимыми навыками.

Особенности режима дня школьников

Современные дети школьного возраста испытывают огромную интеллектуальную нагрузку: новые предметы, интенсивная учебная программа, внеклассные занятия, олимпиады, которые вводятся уже с 1-го класса — все это может негативно повлиять на здоровье ребенка. Конечно, успеть хочется много, но для того, чтобы не причинить вреда здоровью, нужно и правильно выбрать нагрузку и придерживаться режима дня (рис. 2-8).

Школьник должен спать не менее 9–10,5 ч. Перед сном обязательно следует умыться, почистить зубы, помыть ноги, а также хорошо проветрить комнату. Полезен сон при открытой форточке, к чему ребенка следует приучать с летнего времени. Однако в режиме современных школьников отмечены сокращение продолжительности ночного сна до 5–7 ч, недостаточное время пребывания на свежем воздухе (менее 1 ч), низкая двигательная активность из-за чрезмерного увеличения занятиями на компьютере и просмотром телепередач (до 3–6 ч в день), наконец, редкие, не более 2–3 раз в день, и неполноценные приемы пищи и т.д. Благоприятный режим дня школьника представлен в табл. 2-9.

Полноценный отдых ребенка — составляющий фактор ЗОЖ. Пребывание на открытом воздухе (прогулки) — самый эффективный вид отдыха, что обусловлено повышенной оксигенацией крови, восполнением УФ-недостаточности. Прогулки способствуют закаливанию организма и увеличивают двигательную нагрузку. Лучший вариант — пребывание на открытом воздухе в парке, за городом, но никак не в пределах загазованных улиц. Общая продолжительность активного отдыха на воздухе зависит от возрастной группы: в младшем школьном возрасте — 3–3,5 ч, в среднем — 2,5–3, в старшем — 2–2,5 ч.



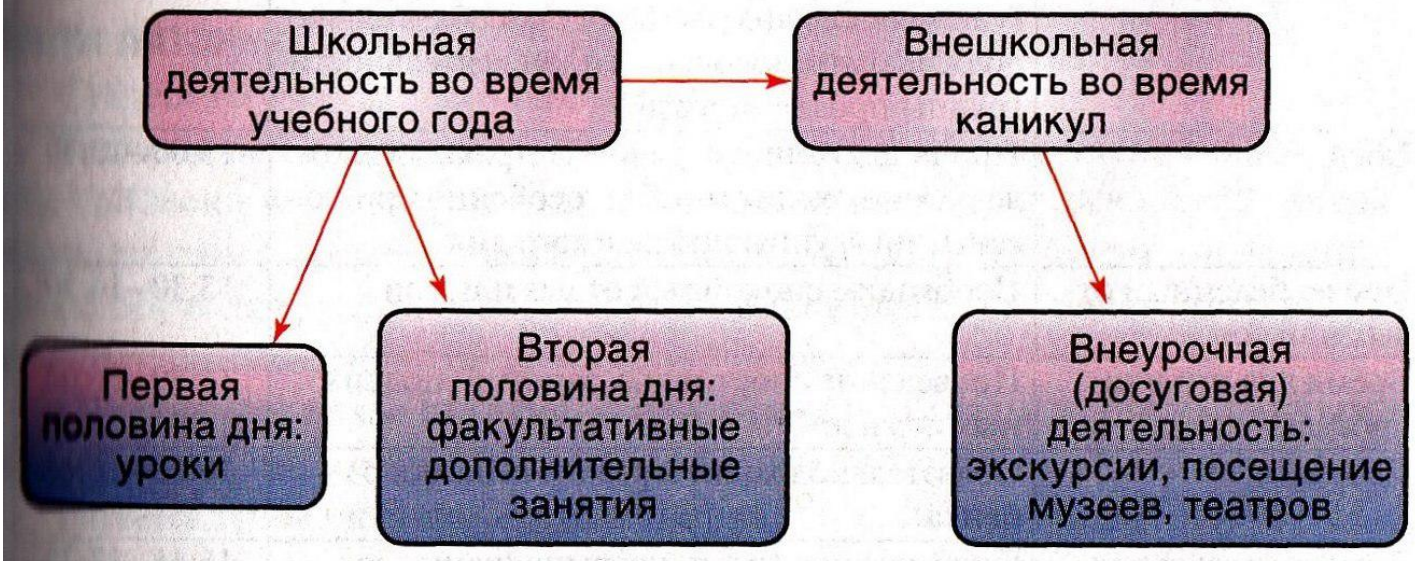


Рис. 2-8. Режим дня школьника

Даже короткий дневной сон (или просто отдых на диване с закрытыми глазами) после изучения нового материала способствует его лучшему запоминанию. Также рекомендуют повторять выученное накануне перед сном. Возможно, в школах введут обучающий сончас после каждого урока или занятия для лучшего закрепления знаний. Пока это картина из очень отдаленного будущего: в наше время спать на уроках детям не позволяют, хотя, по данным исследований, 30% школьников засыпают во время занятий.

Таблица 2-9. Режим дня школьника

Вид деятельности	Комментарий	Время
Подъем	Слишком позднее пробуждение способствует сохранению сонливости	7:00
Зарядка, гигиенические процедуры	Зарядка облегчает переход от сна к бодрствованию, и организм легче приспосабливается к дневным нагрузкам	7:00–7:30
Завтрак	Многие дети плохо едят утром, но легкий завтрак необходим	7:30–7:50
Дорога в школу	При возможности и хорошей погоде дорогу в школу совмещают с короткой прогулкой	7:50–8:20
Начало занятий в школе	В школу лучше прийти как минимум за 10 мин до начала занятий	8:30
Завтрак в школе	Некоторые родители игнорируют завтраки в школе, давая ребенку еду с собой, но горячая пища полезнее для здоровья ребенка, чем перекусы бутербродами и фруктами	Около 11:00
Окончание занятий	После окончания занятий начинает работать группа продленного дня. Хорошо организованный план работы группы соответствует нормальному режиму дня ребенка	12:30
Дорога домой	Дорогу домой совмещают с короткой прогулкой после школы. Прогулка обязательно должна быть включена в план деятельности группы продленного дня	12:30–13:00
Обед	При исключении горячих завтраков в школе ребенок ходит на обед, особенно при посещении группы продленного дня	13:00–13:30
Послеобеденный отдых или сон	Необходим спокойный отдых или сон	13:30–14:30
Время для игр или прогулки	Проведение спортивных занятий, подвижных игр и др.	14:30–16:00
Полдник	Обязательно входит в режим питания ребенка	16:00–16:15
Домашние задания	Оптимальное время для выполнения домашних заданий	16:15–17:30
Прогулка на свежем воздухе	Время прогулок или отдыха дома в плохую погоду	17:30–19:00
Ужин	Полноценное питание ребенка	19:00–19:30
Свободные занятия	Спокойные игры, ручной труд и др.	19:30–20:00
Приготовление ко сну	Гигиенические мероприятия, чистка одежды и т.д.	20:00–20:30
Сон	Продолжительность ночного сна должна занимать около 10 ч	20:30–7:00

В свободное время школьники занимаются в кружках и спортивных секциях. Для учеников младших классов это время должно составлять 1–1,5 ч, для учеников средних и старших классов — 1,5–2,5 ч.

Режим дня детей строится с учетом возрастных и индивидуальных особенностей деятельности ЦНС. По мере роста и развития организма повышается его выносливость. Организация режима и оптимальное его соблюдение детьми способствуют сохранению или улучшению состояния здоровья, повышению эффективности учебной и воспитательной деятельности.

2.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Питание — сумма всех процессов и функций, определяющих рост и развитие, поддержание и восстановление организма, его воспроизводство. Детское питание тесно сопряжено с процессами напряженного обмена веществ в организме и выступает одним из ключевых факторов, определяющих адекватное физическое и нервно-психическое развитие ребенка.

Виды питания

Существует несколько видов питания.

Рациональное питание — удовлетворяет физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах, поддерживает здоровье, хорошее самочувствие, высокую работоспособность, в том числе в процессе обучения, устойчивость к действию инфекций, токсинов и других неблагоприятных факторов внешней среды.

Сбалансированное питание — обеспечивает организм оптимальным и сбалансированным количеством пищевых веществ.

Оптимальное питание — снабжает ребенка не только энергией и сбалансированным количеством заменимых и незаменимых нутриентов, но и целым рядом биологически активных компонентов, включая флавоноиды, изофлавоноиды, фитостерины, фитоэстрогены, нуклеотиды и др.

Диетическое (лечебное) питание — патогенетически обоснованное питание детей при острых и хронических заболеваниях на всех этапах: от обострения до ремиссии включительно.



Питание детей раннего возраста[1]

- **Естественное,** или **исключительно грудное, вскармливание** — кормление ребенка материнским молоком.
- **Смешанное вскармливание** (по рекомендациям ВОЗ, частично грудное вскармливание) — сочетание кормления ребенка грудным молоком (не менее 150–200 мл в сутки) с его искусственными заменителями.
- **Искусственное вскармливание** — вскармливание ребенка заменителями грудного молока.

Основные ингредиенты пищи

Для растущего организма ребенка как пластический материал крайне важен — не только в количественном, но и в качественном отношении — **белок**. Для того чтобы иммунная система функционировала оптимально, необходимо повысить в рационе количество полноценного белка. Этого достигают за счет женского молока, продуктов с высоким содержанием животного белка (мяса, рыбы, молока и молочных продуктов, яиц). Употребление только растительного белка приводит к аминокислотной недостаточности, поэтому *в детском возрасте недопустимо вегетарианство.*

Потребность организма в белковом компоненте зависит от возраста, пола, физической и умственной нагрузки, условий проживания. Следует ограничивать жирные виды мяса (птицы). Недопустимо использование мяса, предназначенного для промышленной переработки по заключению ветеринарно-санитарной службы.

Максимальное разнообразие продуктов питания в меню ребенка обеспечит его полноценное развитие (рис. 2-9).

Необходимые для жизнедеятельности **жиры** содержатся в масле, а также входят в состав других продуктов (мяса, молока, рыбы). Основное количество жирорастворимых витаминов (A, D, E, K) содержат жировые продукты. Не менее чем на 1/4 суточный рацион детей должен состоять из жиров растительного происхождения. При воздействии неблагоприятных экологических факторов дети должны 3 раза в неделю

[1] Особенности питания детей грудного возраста, преимущества естественного вскармливания и многие другие вопросы освещены в учебнике «Пропедевтика детских болезней» под ред. Р.Р. Кильдияровой и В.И. Макаровой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

употреблять жирную рыбу (скумбрия, треска, сельдь, палтус, окунь), содержащую ω-3- и ω-6-полиненасыщенные жирные кислоты.

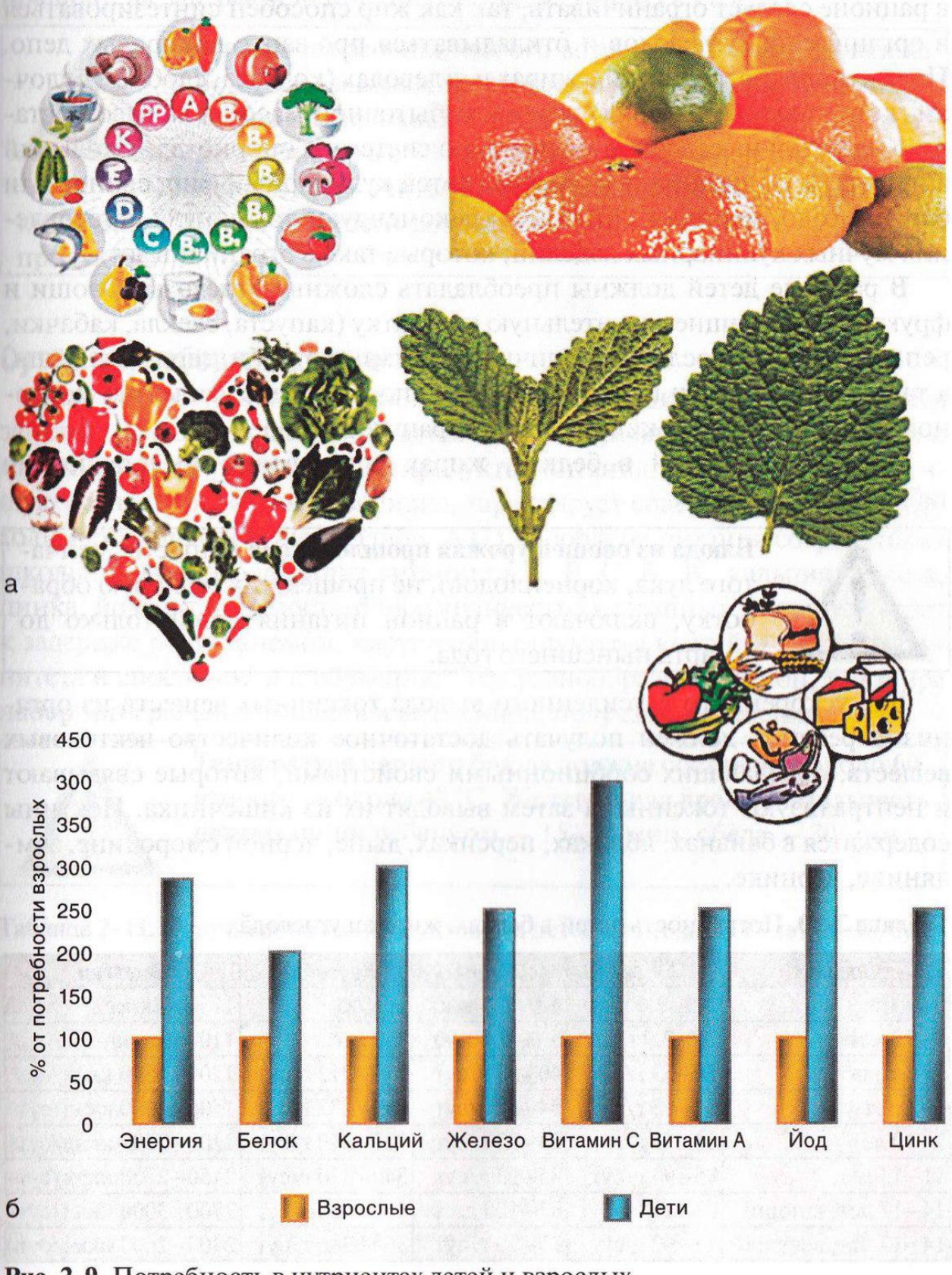


Рис. 2-9. Потребность в нутриентах детей и взрослых

Необходимо помнить, что жиры обладают высокой энергетической ценностью: 1 г жира приносит организму 9 ккал, поэтому его количество в рационе следует ограничивать, так как жир способен синтезироваться в организме из углеводов и откладываться про запас в жировых депо. Превышение потребности в жирах и углеводах (колбаса, сдобные булочки, кондитерские изделия) ведет к избыточной массе тела и возрастанию нагрузки на сердечно-сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат. Не допускаются в питании детей кулинарный жир, свиное или баранье сало, маргарин. Маргарин рекомендуют только для изготовления мучных кулинарных изделий, которые также ограничивают.

В рационе детей должны преобладать сложные **углеводы**. Овощи и фрукты, содержащие растительную клетчатку (капуста, свекла, кабачки, репа, зелень, чернослив, пшеничные и ржаные отруби, зерновые каши, а также хлеб из муки грубого помола), способствуют усилению моторной функции толстой кишки, предотвращают запор.

Потребность детей в белках, жирах и углеводах представлена в табл. 2-10.



Блюда из овощей урожая прошлого года (капусты, репчатого лука, корнеплодов), не прошедших тепловую обработку, включают в рацион питания детей только до 1 марта нынешнего года.

Для ускоренного и усиленного вывода токсичных веществ из организма ребенок должен получать достаточное количество **пектиновых веществ**, обладающих сорбционными свойствами, которые связывают и нейтрализуют токсины, а затем выводят их из кишечника. Пектины содержатся в бананах, яблоках, персиках, дыне, черной смородине, землянике, чернике.

Таблица 2-10. Потребность детей в белках, жирах и углеводах

Возраст	Белки	Жиры	Углеводы	Энергия
0–6 мес	2,0–2,6 г/кг	6,0–6,5 г/кг	13 г/кг	115 ккал/кг
6–12 мес	2,6-2,9 г/кг	5,0–6,0 г/кг	13 г/кг	110 ккал/кг
1–3 года	36–53 г/сут	40–53 г/сут	174–212 г/сут	1200–1540 ккал/сут
4–6 лет	54–68 г/сут	54–68 г/сут	212–272 г/сут	1500–2000 ккал/сут
7–10 лет	63–79 г/сут	63–79 г/сут	300–310 г/сут	2200–2500 ккал/сут
11–13 лет	85–93 г/сут	85–93 г/сут	340–370 г/сут	2450–2700 ккал/сут
14–17 лет, юноши	87–100 г/сут	87–100 г/сут	400–425 г/сут	2900–3000 ккал/сут
14–17 лет, девушки	75–90 г/сут	75–90 г/сут	360–380 г/сут	2400–2600 ккал/сут

Сладкие блюда или сахаристые кондитерские изделия включают в рацион детей в качестве десерта только в один из приемов пищи, как правило, на завтрак или полдник, не чаще 3–4 раз в неделю.



В питании ребенка любого возраста **натуральное молоко** остается важным источником полноценных белков, жиров и углеводов, но его количество следует постепенно уменьшать с 700 мл у детей 1 года жизни до 500 мл у подростков, учитывая снижение активности лактазы в кишечнике. Детям старшего возраста рекомендуют кисломолочные продукты.

Суточный набор продуктов

Калорийность и химический состав рациона школьников не должны заметно колебаться изо дня в день. В то же время следует стремиться к максимальному разнообразию продуктов питания, что обеспечивает лучшую сбалансированность рациона, гарантирует содержание в нем необходимых пищевых веществ (табл. 2-11). Проблема питания современных школьников — это дефицит витаминов A, E, C, B_1, B_2, кальция, железа, цинка, йода и т.д. Недостаточное количество названных элементов ведет к задержке роста, анемии, нарушению структуры костей и зубов, иммунитета и способности к обучению. Чем разнообразнее рацион, тем шире набор минеральных веществ и витаминов, получаемых ребенком.



Температура первого блюда должна составлять около 60, второго — около 40 °С. Желательная **продолжительность приема** пищи ребенком — 15–20 мин, обеда — 30 мин.

Таблица 2-11. Суточный набор продуктов для детей от 1 года до 17 лет (г, мл/сут)

Продукты	Возраст, годы					
	1–3	4–6	7–10	11–13	14–17, юноши	14–17, девушки
Хлеб пшеничный	60	110	150	200	250	200
Хлеб ржаной	30	60	70	100	150	100
Мука пшеничная	16	25	25	30	35	30
Крупа, бобовые, макаронные изделия	30	45	45	50	60	50
Картофель	150	200	220	250	300	250
Овощи разные	200	250	275	300	350	320

Окончание табл. 2-11

Продукты	Возраст, годы					
	1–3	4–6	7–10	11–13	14–17, юноши	14–17, девушки
Фрукты свежие	130	150	По 150–300			
Фрукты сухие	10	15	15	20	25	20
Кондитерские изделия	7	10	10	15	20	15
Сахар	50	55	60	65	80	65
Масло сливочное	17	25	25	30	40	30
Масло растительное	6	9	10	15	20	15
Яйца, шт.	1/2	1/2	1	1	1	1
Молоко и кисломолочные продукты	600	500	500	500	600	500
Творог	50	50	40	45	60	60
Сметана	5	15	10	10	20	15
Сыр	3	5	10	10	20	15
Мясо, птица	85	100	140	170	220	200
Рыба	25	50	40	50	70	60

Организация питания в дошкольных образовательных учреждениях

При организации питания детей в детских садах и школах недопустимо использование следующих продуктов или блюд (кулинарных изделий):

- кремовые кондитерские изделия;
- студни, заливные блюда из мяса и рыбы, зельцы, паштеты, кровяные и ливерные колбасы, форшмак из сельди;
- блинчики с начинками (творогом, мясом, ливерным фаршем), пирожки, беляши, пельмени и другие мучные кулинарные изделия, где в качестве начинки использован сырой фарш;
- фляжное, непастеризованное молоко без тепловой обработки (кипячения), творог, сметана и другие кисломолочные продукты в натуральном виде, без тепловой обработки, за исключением готовых к употреблению кисломолочных продуктов (творожков, йогуртов и др.) промышленного производства в индивидуальной упаковке;
- холодные напитки собственного приготовления (морсы, квас и др.);
- зеленый горошек без термической обработки, окрошка;

- макароны по-флотски (с мясным фаршем), макароны с рубленым яйцом;
- яицы и мясо водоплавающих птиц (гусь, утка), яичница-глазунья;
- сырокопченые мясные гастрономические изделия и колбасы;
- грибы и приготовленные из них блюда;
- кофе натуральный.

При приготовлении пищи для детей и подростков недопустимо использовать химические консерванты, синтетические красители и ароматизаторы (за исключением, например, ванилина, этилванилина, идентичных натуральным), острых приправ, уксуса, горчицы, майонеза. Рекомендуют белые коренья (петрушка, сельдерей, пастернак), укроп, лавровый лист, свежую зелень, а также корицу и ванилин. Применяют только йодированную поваренную соль, соответствующую требованиям государственных стандартов.

Режим питания и составление меню

Количество кормлений и интервалы между кормлениями детей первого года жизни представлены в табл. 2-12.

Таблица 2-12. Режим питания детей первого года жизни

Возраст		
0–3 мес	**с 3 мес до введения прикорма**	**от начала введения прикорма до года**
Число кормлений — 7 (10) раз в сутки, интервал — 3 ч	Число кормлений — 6 раз в сутки, интервал — 3,5 ч	Число кормлений — 5 раз в сутки, интервал — 4 ч
Часы кормления: 6:00, 9:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00, 24:00	Часы кормления: 6:00,9:30, 13:00, 16:30, 20:00, 23:30	Часы кормления: 6:00, 10:00, 14:00, 18:00, 22:00



Режим питания устанавливают с учетом ритмичности работы органов пищеварения. Пища покидает желудок примерно через 4–5 ч, поэтому перерывы между приемами пищи не должны быть больше этого времени, т.е. требуется 4 или 5 приемов пищи в сутки. Более частая еда приводит к снижению аппетита, а при повышенном аппетите — к ожирению. При 3-разовом режиме возрастает разовый объем пищи, что приводит к растяжению желудка и отрицательно сказывается на функционировании желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Режим питания детей школьного возраста может меняться в зависимости от времени посещения дополнительных занятий, спортивных секций, кружков. Однако желательно стремиться к тому, чтобы у ребенка выработалась привычка употреблять пищу в строго фиксированные часы (табл. 2-13). Ужин должен состоять из легкой пищи и не быть очень поздним. Пословица гласит: «Завтрак съешь сам, обед раздели с другом, ужин отдай врагу», а французы уверены, что вставать из-за стола нужно всегда немного голодным.

Таблица 2-13. Режимы питания школьников

Обучение в школе	Время приема пищи	Вид и место питания
Первая смена	7:30–8:00	Завтрак дома
	11:00–12:00	Завтрак в школе (горячее питание)
	14:30–15:30	Обед дома (или в школе для учащихся групп продленного дня — горячее питание)
	19:00–19:30	Ужин дома
Вторая смена	8:00–8:30	Завтрак дома
	12:30–13:00	Обед дома (перед уходом в школу)
	16:00–16:30	Полдник в школе (горячее питание)
	19:30–20:00	Ужин дома

При составлении меню с учетом фактического наличия продуктов допустима замена блюд (кулинарных изделий) при условии эквивалентности их пищевой и энергетической ценности (табл. 2-14).

Таблица 2-14. Рекомендуемые объемы порций для детей различных возрастных групп (г, мл/сут)

Наименование блюд	Возраст, годы			
	1–5	5–10	10–17	10–17
Завтрак				
Каша, овощное блюдо	150–200	200–250	300–350	200
Яичное, творожное, мясное, рыбное блюдо	50–70	70–100	130–150	70
Кофе, чай, молоко	100–180	200	200–250	200
Обед				
Салат, закуска	20–50	60–80	100–120	50
Суп	100–180	200–300	350–400	200
Блюдо из мяса, рыбы, птицы	50–70	70–100	130–150	80
Гарнир	100–140	140–150	200	150
Компот	100–150	150–200	250	150

Окончание табл. 2-14

Наименование блюд	Возраст, годы			
	1–5	5–10	10–17	10–17
Полдник				
Кефир, молоко	150–200	200	250	200
Булочка, выпечка (печенье, вафли)	(15)–40 (25)	40 (30)	100 (50)	50 (35)
Фрукты	100–150	150–200	300–350	200
Ужин				
Овощное, творожное блюдо, каша	150–200	200–250	300–350	250
Молоко, кефир	100–200	200	250	200
Хлеб на весь день:				
– пшеничный	40–100	100–160	200–250	110
– ржаной	15–50	60–70	100–150	60

Нездоровая пища

Существует пища с так называемыми пустыми калориями (от англ. *junk-food* — мусорная еда, от *junk* — мусор). Выражение «мусорная еда» первоначально относилось не к качеству этой пищи, а к замусориванию территории использованной упаковкой в местах торговли и массового потребления этих продуктов. Эта пища содержит много калорий, но малоценна в других отношениях.

К пище с пустыми калориями относятся сандвичи, упакованные в пластмассовые баночки острые холодные закуски, гамбургеры и жареная курица из ресторанов быстрого питания, соленые орешки, картофельные чипсы и разнообразные сладкие безалкогольные напитки (пепси-кола, кока-кола и т.п.) (рис. 2-10). Такая пища содержит много углеводов, жиров, соли и пищевых добавок, но в ней мало белков, витаминов и балластных веществ.

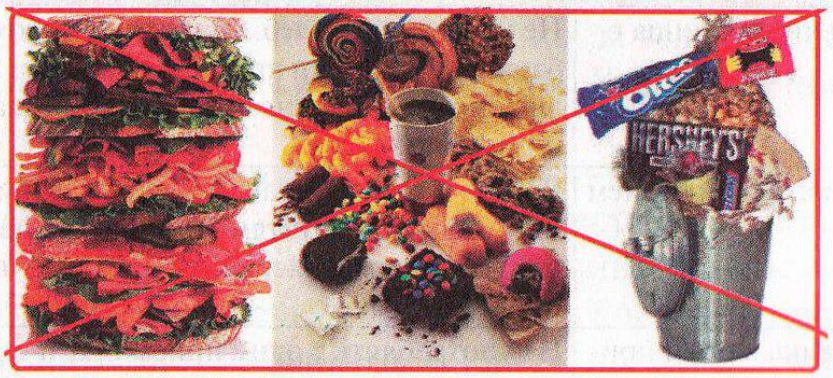
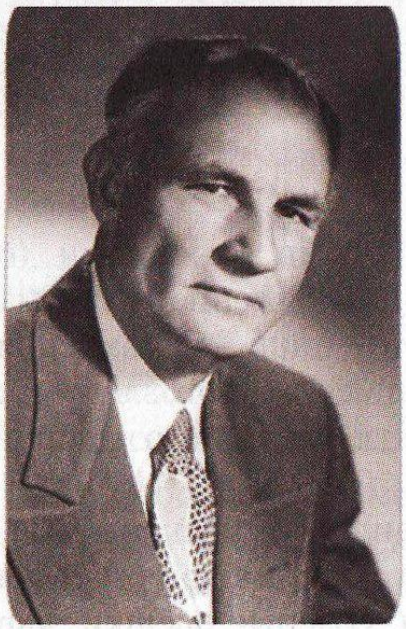


Рис. 2-10. Нездоровая пища

Пища с пустыми калориями производится во множестве форм и агрессивно рекламируется. Она выгодна производителям, поскольку дешева и может долго храниться в обычных условиях. Такая пища популярна среди подростков, поскольку отличается ярким вкусом, ее не нужно готовить и можно есть в любой обстановке.

Многие исследователи считают, что потребление пищи с пустыми калориями приводит к ожирению, сердечным заболеваниям, сахарному диабету и кариесу.

Концепции питания



Герберт Шелдон

Рассмотрим концепции питания наиболее известных пропагандистов ЗОЖ.

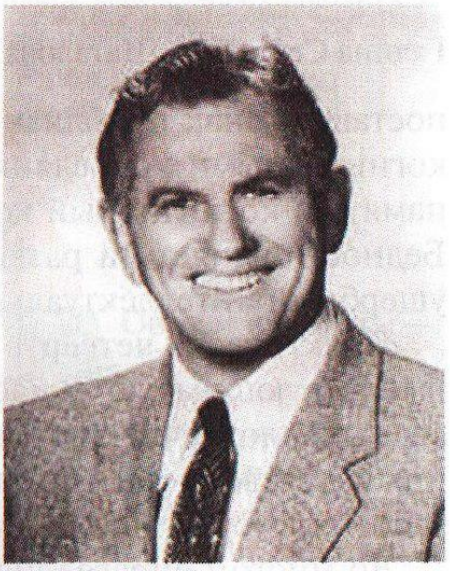
Теория раздельного питания американского врача-гигиениста **Герберта Шелдона** (1895–1985) заключается в том, что большинство пищевых продуктов усваиваются организмом только при их раздельном употреблении. Используя такую схему питания (табл. 2-15), человек, по мнению Шелдона, может значительно оздоровить свой организм, избавиться от шлаков. Экологически чистые свежие овощи и фрукты можно есть в неограниченных количествах, потребление же консервированной и сладкой продукции, например сахара, конфет, освежительных напитков, следует ограничить.

Таблица 2-15. Совместимость ингредиентов пищи

Несовместимость продуктов	Характеристика
Углеводная и кислая пища в один прием	Не употреблять хлеб, картофель, горох, бобы, бананы, финики и другие углеводные продукты с лимоном, апельсином, грейпфрутом, ананасом, помидорами
Белок и углевод в один прием пищи	Вместе с хлебом, злаками, картофелем, пирожными, сладкими фруктами и так далее нельзя употреблять орехи, мясо, яйца, сыр и другую белковую пищу
Два разных белка в один прием пищи	Не употреблять в один прием орехи и мясо, яйца и мясо, сыр и орехи, сыр и яйца и т.д. Молоко принимать отдельно

Окончание табл. 2-15

Несовместимость продуктов	Характеристика
Жир с белком	Не употреблять сливки, сливочное масло, растительное масло с мясом, яйцами, сыром, орехами и другими белками
Кислые фрукты с белками	Не употреблять апельсины, лимоны, помидоры, ананасы вместе с мясом, яйцами, сыром и орехами
Крахмал и сахар в один прием пищи	Желе, джемы, сахар, мед, сиропы, патока на хлебе или в одном приеме со злаками, картофелем, сахар со злаковыми вызывают брожение. Можно есть крахмал лишь одного вида в один прием
Дыня с какой-либо другой пищей	Арбуз, медовую, мускусную и другие виды дынь всегда употреблять отдельно

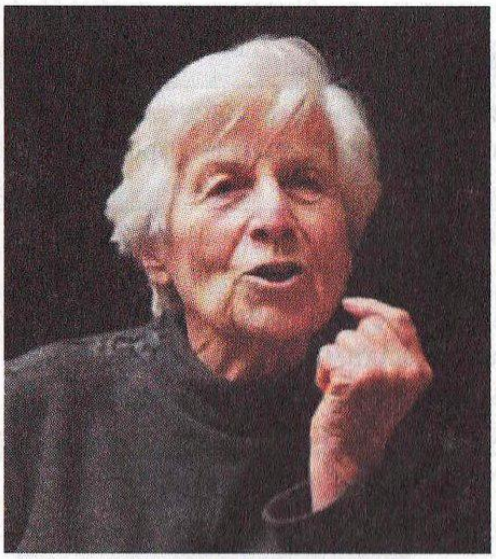


Поль Брэгг

Известный американский натуропат **Поль Брэгг** (1881–1976) умер, когда ему было 95 лет, в результате несчастного случая во время катания на доске у побережья Флориды. Патологоанатом констатировал, что сердце, сосуды и все внутренние органы этого человека были в превосходном состоянии. Брэгг был прав, когда говорил о себе: «Мое тело не имеет возраста».

Согласно его теории, 60% рациона питания человека должны составлять свежие сырые овощи и фрукты, пить нужно только дистиллированную воду, нельзя применять вместе с пищей соль, следует редко употреблять мясо, рыбу или яйца. П. Брэгг рекомендует оздоровительное голодание еженедельно в течение суток и один раз в 3 мес по 7–10 сут голодания. По мнению натуропата, голодание ставит организм в такие условия, когда вся его жизненная сила используется для очищения и оздоровления. Голодание помогает организму помочь самому себе.

Галина Сергеевна Шаталова (1916–2011) — нейрохирург, кандидат медицинских наук, участник Великой Отечественной войны, использовала знания и мудрость восточной медицины, методы народной медицины, прошедшие проверку временем. Особое внимание она уделяла правильному питанию, считая, что основной пищей для человека должны служить фрукты, овощи, семена и орехи. Ее теория построена на принципе энергетической целесообразности. Кроме пищи, указывала



Галина Сергеевна Шаталова

Г.С. Шаталова, существует много каналов поступления энергии в организм, в том числе из космоса, с солнечными лучами, воздухом, наполненным ароматами лесов и цветущих лугов.

Различия в питании групп населения с разными доходами

В питании групп населения с разными доходами отчетливо прослеживаются различия, что является одной из причин отставания в ФР детей неимущих классов. Между плохим питанием и замедленным умственным развитием можно поставить знак приблизительного равенства. Самыми четкими нейрокогнитивными корреляциями с социальным статусом являются язык, память и когнитивный контроль (задачи со сложным планированием). Бедность влияет на развитие головного мозга ребенка и дает в итоге ущербный интеллектуальный потенциал.

Практически четверть населения нашей страны относятся к бедным и бедствующим слоям населения. Характерные признаки образа жизни бедных: плохое питание, недоступность новой одежды и обуви, получения качественной медицинской помощи, неблагоприятные жилищные условия, отсутствие возможности получить хорошее образование.

Во многом справедливо суждение: «Скажи мне, сколько ты зарабатываешь, и я скажу, как ты питаешься». Конечно, есть исключения, но ясно одно: в высокоразвитых промышленных странах население питается лучше, в экономически отсталых странах — плохо, а беднейшие слои населения этих стран — совсем скверно.

Пирамида питания

Существует множество вариантов пищевых пирамид, или пирамид питания. Схематическое изображение принципов здорового питания, разработанных российскими диетологами, представлено на рис. 2-11.

Продукты, составляющие основание пирамиды, разработанной Гарвардской школой общественного здоровья, необходимо употреблять в пищу как можно чаще, в то время как находящиеся на вершине пирамиды следует избегать или употреблять в ограниченном количестве (табл. 2-15). В основании данной пирамиды лежат физическая актив-

ность и достаточное потребление жидкостей. В стороне от пирамиды изображен витаминно-минеральный комплекс, поскольку современные продукты питания не покрывают потребностей большинства людей в витаминах и биологически значимых элементах.



Рис. 2-11. Пищевая пирамида с рекомендуемым ежедневным рационом в РФ

Таблица 2-15. Группы продуктов пищевой пирамиды (по Виллет У., 1992)

Пирамида	Группа	Вид	Порция, число приемов
Основание	1. Овощи и фрукты. 2. Цельнозерновые продукты. 3. Растительные жиры	1. Неочищенный рис, хлеб грубого помола, макаронные изделия из цельнозерновой муки, каши. 2. Оливковое, подсолнечное, рапсовое и другие масла	Две порции фруктов (около 300 г в день) и три порции овощей (400–450 г). С каждым приемом пищи желательно употреблять овощи, зерновой хлеб, после приема пищи — фрукты

Окончание табл. 2-15

Пирамида	Группа	Вид	Порция, число приемов
Вторая ступень	Белоксодержащие продукты: 1) растительного и 2) животного происхождения	1. Орехи, бобовые, семечки (семена подсолнуха, тыквы) и др. 2. Рыба и морепродукты, мясо птицы, яйца	От 0 до 2 раз в день
Третья ступень	Молоко и молочные продукты	Кефир, йогурт, сыр и т.д. При непереносимости лактозы — заменить молочные продукты препаратами, содержащими кальций и витамин D_3	Одна-две порции в день
Верхняя ступень	1. Животные жиры. 2. «Быстрые» углеводы. 3. Картофель	1. Красные сорта мяса (свинина, говядина) и сливочное масло. 2. Продукты из белой муки (хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия), очищенный рис, газированные напитки и прочие сладости	Употребление следует максимально сократить

В январе 2007 г. статус государственной программы в США получила **пирамида *MyPyramid***. Ее основные принципы: физическая активность, умеренность, разнообразие, пропорциональность и индивидуальность. Она делит продукты по группам другим образом. *MyPyramid* состоит не из горизонтальных слоев, а из сегментов, каждый из которых обозначает ту или иную группу продуктов. О рекомендуемых пропорциях можно судить по ширине сегментов: чем шире сегмент, тем больше продуктов этой группы следует употреблять. 6–11-я части от общего дневного рациона составляют хлеб, зерновые, рис, макароны; 3–5-я — овощи; 2–4-я — фрукты; 2–3 — молоко, йогурт, сыр; 2–3-я части — мясо, рыба, бобы, яйца, орехи и как можно меньше — жиры, масла, сладости. Сбоку от пирамиды изображен человечек, взбирающийся по ступеням, который может сам выбрать предпочитаемые им продукты из групп и составить на их основе свой рацион, ориентируясь лишь на примерные пропорции.

В России пока не разработана собственная пищевая пирамида, но специалисты Научно-исследовательского института питания Российской академии медицинских наук (РАМН) в целом одобряют американ-

ский проект *MyPyramid*, предлагая использовать его в нашей стране с учетом национальных особенностей.

Помимо широко распространенных пирамид, ориентированных в первую очередь на жителей Америки и Европы, существуют другие пирамиды, которые учитывают национальные пищевые и культурные традиции региона (табл. 2-16).

Таблица 2-16. Виды пищевых пирамид

Вид	Характеристика
Пирамида питания для вегетарианцев	Отсутствие мясных и (или) молочных продуктов, рыбы, яиц. Замена белка животного происхождения продуктами растительного происхождения (бобовые, орехи, тофу). Рекомендации к употреблению витаминно-минеральных комплексов, разработанных специально для вегетарианцев (железо, кальций, витамины B_{12} и D)
Азиатская пирамида питания	Большое количество овощей, а также типичные для региона рис, соевые продукты и зеленый чай. Отсутствие молочных продуктов в связи с большим процентом людей с непереносимостью лактозы
Средиземноморская пищевая пирамида	В основе — зерновые продукты, овощи и фрукты, оливковое масло, затем следуют рыба и морепродукты. Употребление мяса сокращено до нескольких раз в месяц

В Японии, как известно, самая высокая продолжительность жизни (в 2009 г. у мужчин она составляла 79,2, у женщин — 85,9 лет) и самый низкий уровень младенческой смертности (4,6%). Рацион Страны восходящего солнца менее калориен, чем в большинстве стран мира. Японцы придерживаются следующих основных правил питания:

- первое — небольшой объем порций;
- второе — свежесть и соответствие сезону;
- третье — близость к натуральному, исходному виду продукта;
- четвертое — сохранение витаминов и минеральных веществ.

Рациональное питание — один из неотъемлемых компонентов ЗОЖ, обеспечивающий и наряду с другими сохраняющий здоровье и тем самым служащий мощным фактором профилактики заболеваний. Питание играет исключительную роль в жизни детей любого возраста.

2.4. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Концепция укрепления здоровья детей с помощью физической активности предполагает:

- повышение неспецифической устойчивости организма к воздействию патогенных микроорганизмов и неблагоприятных факторов окружающей среды;
- совершенствование реакций терморегуляции и закаливания организма, обеспечивающих его устойчивость к простудным заболеваниям;
- своевременное формирование двигательного анализатора и развитие резервных возможностей организма, т.е. повышение его физической работоспособности;
- нормализацию деятельности отдельных органов и функциональных систем, а также возможную коррекцию врожденных или приобретенных дефектов ФР;
- повышение тонуса коры головного мозга и создание положительных эмоций, способствующих охране и укреплению психического здоровья.

Гипокинезия (гиподинамия)

Нарастающее в современном мире ограничение подвижности противоречит самой биологической природе человека, нарушая функционирование различных систем организма, снижая работоспособность и ухудшая состояние здоровья (табл. 2-17). Чем успешнее прогресс освобождает человека от тяжелого труда и излишних движений, тем стремительнее растет необходимость компенсации двигательной активности. По мнению исследователей, физическая активность у детей сегодня составляет по меньшей мере один час в день. Не существует точных приборов или методик измерений того количества упражнений или прочих видов активности, которых было бы достаточно для оптимального развития и достижения высокого качества здоровья. Обязательный минимум физической нагрузки на день — ежедневная **утренняя зарядка**, которую необходимо сделать такой же привычкой, как умывание по утрам.

Гипокинезия — ограничение количества и объема движений вследствие:

- отсутствия учебно-воспитательного режима;
- негативного отношения к физической культуре;
- наличия хронических заболеваний;
- влияния неблагоприятных климатических условий (сурового климата).

Длительная гипокинезия для ребенка — удар, разрушающий генетически запрограммированный процесс роста и развития, вследствие чего адаптационные возможности могут быть полностью утрачены.

Таблица 2-17. Влияние гипокинезии на организм человека

Система	Характеристика
Центральная нервная	Потеря межцентральных взаимосвязей (асинапсия) из-за нарушения проведения возбуждения в межнейронных синапсах. Изменение психической и эмоциональной сферы, ухудшение функционирования сенсорных систем. Поражение мозговых систем управления движениями, приводящее к нарушению координации двигательных актов
Мышечная	Дегенеративные явления, отражающие атрофию мышечных волокон: снижение массы и объема мышц, их сократительных свойств. Нарушение кровоснабжения мышц, энергетического обмена, ведущее к падению мышечной силы, точности, быстроты и выносливости при работе
Дыхательная	Уменьшение жизненной емкости легких, глубины и минутного объема дыхания, максимальной легочной вентиляции
Обмен веществ	Увеличение кислородного запроса и кислородного долга при работе. Снижение основного обмена
Сердечно-сосудистая	Гипотрофия сердечной мышцы, ухудшение питания миокарда, ведущее к ишемической болезни сердца. Сокращение объема сердца, приводящее к меньшим величинам сердечного выброса (систолического и минутного объема крови). Повышение ЧСС как в покое, так и при физических нагрузках. Ликвидация работы мышечного насоса, облегчающего кровоток от нижних конечностей к сердцу против силы тяжести. Возрастание времени кругооборота крови, сокращение количества циркулирующей крови
Эндокринная	Снижение функций желез внутренней секреции, уменьшение продукции их гормонов. Глубокое поражение организма, сглаживание суточных биоритмов колебания ЧСС, температуры тела и других показателей при акинезии

Моторная деятельность детей раннего возраста

Совершенствование моторной деятельности с раннего возраста ребенка связано с формированием соответствующих регулирующих звеньев и в значительной степени зависит от повторяемости действий, т.е. от двигательного воспитания или тренировки (табл. 2-18).

Каждый двигательный акт осуществляется в пространстве и времени, поэтому активно передвигающийся малыш получает возможность приобрести в единицу времени больший объем информации, что способствует ускоренному формированию его психики. Установлена взаимозависимость двигательной активности и развития речи. Двигательная активность увеличивает словарное разнообразие детской речи, способствует осмысленному пониманию слов, формированию понятий.

Таблица 2-18. Сроки развития моторных навыков у детей первого года жизни

Движение	Средний возраст, мес	Возможная граница, мес
Удерживание головы	2	1,5–3
Непроизвольные движения рук	4	2,5–5,5
Переворачивание	5	3,5–6,5
Сидение	6	5,5–8
Ползание	7	5–9
Произвольное хватание	8	6–10
Вставание	9	6–11
Шаги с поддержкой	9,5	6,5–12,5
Стояние самостоятельное	10,5	8–13
Ходьба самостоятельная	11,5	9–14

Механизм работы мышц

Каков общий механизм воздействий работающих мышц на органы и ткани организма человека?

Известно, что у взрослых людей более 40% массы тела составляют мышцы, предназначенные для передвижений, выполнения физических нагрузок. Кроме того, в процессе жизнедеятельности продукты обмена всех органов и тканей участвуют в поддержании гомеостаза, стабильности, постоянства внутренней среды (рис. 2-12).



- «Двигательная активность организма приводит к избыточности анаболических процессов, обеспечивая его рост и развитие». И.А. Аршавский (1903–1996).
- При снижении потока импульсов от работающих мышц нарушается нормальная работа всех внутренних органов, в первую очередь сердца.
- Движения оказывают эффективное влияние на все без исключения психические функции.

Из мышц во внутреннюю среду поступает значительное количество продуктов обмена, в то же время сама мышечная ткань поглощает массу других веществ. При снижении двигательной активности количество и качество продуктов обмена, поступающих из мышц в кровь, лимфу и другие ткани организма, уменьшается, в результате чего создаются условия для нарушения гомеостаза и развития патологических процессов. Если двигательные нагрузки отсутствуют или незначительны, то и объем информации, идущий из рецепторов мышц, уменьшается, что негативно влияет на обменные процессы в тканях головного мозга и приводит к нарушениям его регулирующей функции. Следовательно, деятельность скелетной мускулатуры имеет жизненно важное значение для растущего организма.



Рис. 2-12. Тренировочные нагрузки и обмен веществ

У ребенка восстановление затраченной энергии характеризуется не только возвращением к исходному уровню, но и его превышением.

Физические качества



Физические качества человека проявляются в таких основных свойствах, как сила, быстрота, ловкость, гибкость, выносливость.

Каждое из физических свойств способствует укреплению здоровья, но не в одинаковой степени.

- Можно стать очень сильным, занимаясь тяжелой атлетикой.
- Можно стать очень быстрым, тренируясь в беге на короткие дистанции.
- Можно стать очень ловким и гибким, выполняя гимнастические и акробатические упражнения.

Однако при этом не сформируется достаточная устойчивость, невосприимчивость к болезнетворным воздействиям. При воспитании только названных выше качеств невозможно эффективно решить проблему профилактики серьезных заболеваний, в первую сердечно-сосудистой системы — основной причины смертности людей среднего и пожилого возраста.

Необходимо совершенствовать прежде всего выносливость, которая в сочетании с закаливанием обеспечивает формирование механизмов эффективной неспецифической профилактики заболеваний.



У физически активных людей:

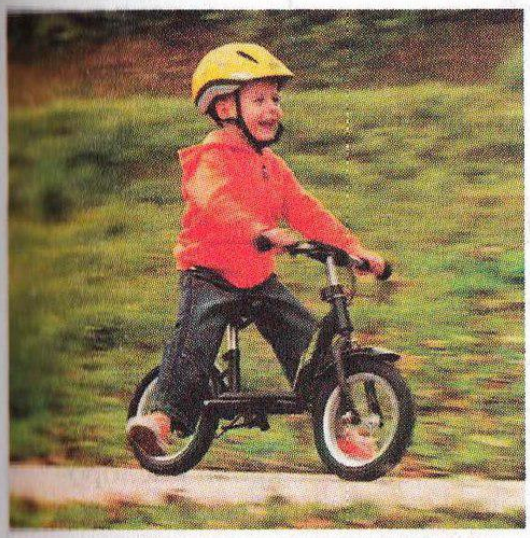
- на 50% ниже риск умереть от ишемической болезни сердца и инсульта;
- на 30% ниже вероятность артериальной гипертензии;
- на 30–50% ниже риск перелома шейки бедра;
- на 40–50% ниже угроза развития рака ободочной кишки;
- на 20–60% ниже риск сахарного диабета II типа;
- на 50% ниже вероятность стать тучными;
- на 25–50% ниже угроза развития функциональных ограничений в более поздний период жизни;
- на 50% медленнее сокращение аэробной емкости (которое происходит с возрастом) (*Vuori I.M.*, 1995).

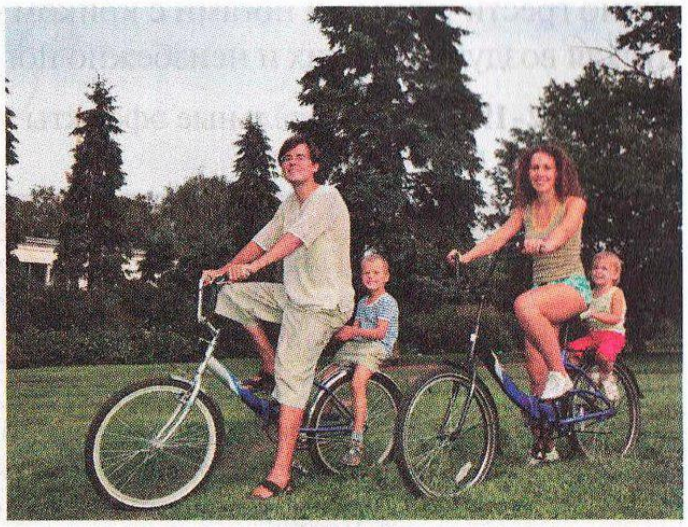
Благодаря снижению факторов риска можно выиграть **20 лет жизни**.

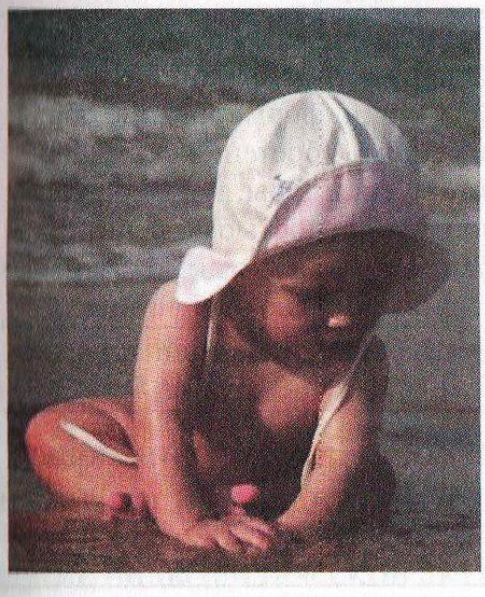
Летние виды физической активности

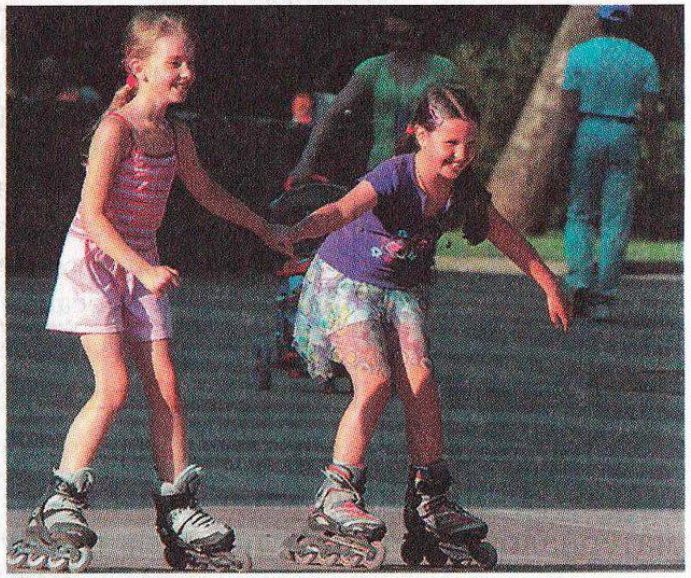
Регулярная физическая активность в летнее время доступна каждому ребенку, не требует дополнительных затрат времени, доставляет ему массу удовольствия и способствует оздоровлению (рис. 2-13, табл. 2-19).

В результате бесконтрольного пребывания детей на воде возможны отрицательные последствия физической активности, в частности утопление. В данном случае большую роль играет фактор страха. Часто не умеющие плавать, случайно оказавшиеся в воде на большой глубине, начинают хао-









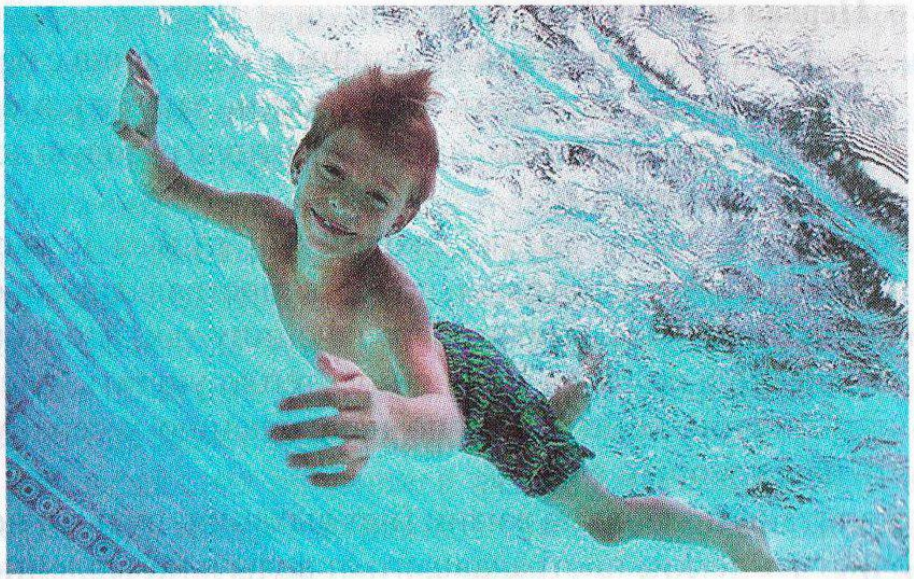


Рис. 2-13. Летние виды физической активности детей

тично грести руками и ногами с криком «Спасите, я тону!», тем самым выпуская воздух из легких и неизбежно погружаясь в воду.

Таблица 2-19. Оздоровительные эффекты некоторых видов физической активности детей в летнее время

Вид	Характеристика
Оздоровительный бег	Повышение выносливости, аэробная тренировка, повышение тонуса и укрепление нервной, кровеносной, мышечной и других систем
Прогулка пешком	Аэробная тренировка, оздоравливающая весь организм
Велосипедные прогулки	Укрепление мышечной, кровеносной систем. Повышение общего уровня выносливости, насыщение крови кислородом, увеличение полезного объема тренируемых легких на открытом воздухе
Занятия плаванием	Повышение тонуса нервной и мышечной систем, улучшение обмена веществ, деятельности желудка и кишечника. Совершенствование терморегуляции, формирование образования и отдачи тепла организмом. Обретение новых двигательных навыков и развитие мускулатуры, так как плавание сопровождается активной деятельностью большинства скелетных мышц тела. Особенно такие занятия показаны при нарушении осанки и искривлениях позвоночника
Плавание в бассейне с горками	Повышение жизнеспособности, быстрая адаптация, развитие силы воли

Утопление — смерть или терминальное состояние, возникающее в результате проникновения воды (реже — других жидкостей и сыпучих материалов) в легкие и дыхательные пути.



Первая помощь при утоплении

- Если пострадавший в сознании, надо, сняв с него мокрую одежду, растереть конечности, закутать в одеяло, напоить горячим чаем, дать возрастную разовую дозу настойки валерианы.
- При отсутствии сознания, но сохранении пульса и дыхания, необходимо очистить ротовую полость пострадавшего от песка, ила, рвотных масс, уложить его на спину так, чтобы голова оказалась несколько ниже уровня ног, тепло укутать, растереть верхние и нижние конечности по направлению к сердцу, дать вдохнуть нашатырный спирт.
- При отсутствии признаков жизни (нет дыхания, пульса) необходимо очистить легкие пострадавшего от воды и немедленно приступить к реанимации (рис. 2-14).

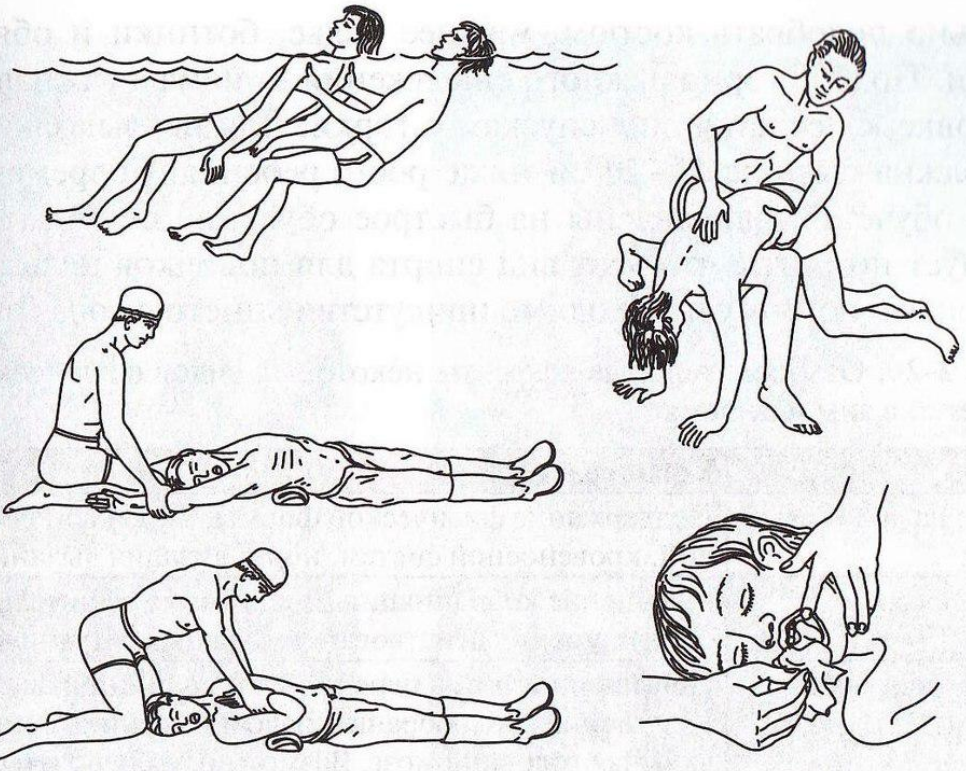


Рис. 2-14. Порядок оказания неотложной помощи при утоплении

Зимние виды физической активности

Зимой ребенок двигается намного активнее, иначе легко замерзнуть! Великолепным оздоровительным средством служат лыжные прогулки, катание на коньках, с горки на санках, тюбингах (табл. 2-20) и многие другие виды физической активности.

В отличие от бега, движениям на лыжах детей надо обучать, лучшим примером всегда служат родители. Следует подобрать лыжи и палки по росту ребенка. Для детей 3–5 лет длина лыж может превышать их рост на 5–7 см, тогда как 6-летние дети могут использовать лыжи длиной, равной высоте роста ребенка с вытянутой рукой. Крепления вначале лучше использовать с пяточным ремнем, затем уже с фиксацией носка. Ботинки для лыж подбирают так, чтобы можно было без затруднений надеть их на один-два толстых шерстяных носка. Первые занятия на снегу проводят без палок и начинают с обучения падению на бок с разведением рук в стороны.

Катание на **горных лыжах** приобретает все большую популярность не только среди заядлых любителей активного отдыха, но и среди детей. Обучать ребенка следует не раньше чем с шести лет! Занятия (с элементами игры) с детьми проводят на очень пологих склонах с хорошим выкатом на плоскость — так, чтобы лыжи сами могли остановиться. Надо

правильно подобрать костюм, нижнее белье, ботинки и обязательно варежки. Подбор горнолыжного снаряжения — немаловажная деталь в подготовке к предстоящим спускам с горки. Для первых шагов длина лыж должна быть на 15–20 см ниже роста ребенка. Современные методики обучения направлены на быстрое обучение детей и взрослых, но следует помнить, что этот вид спорта для новичков нельзя считать безопасным, поэтому необходимо присутствие инструктора (рис. 2.15).

Таблица 2-20. Оздоровительные эффекты некоторых видов физической активности детей в зимнее время

Вид	Характеристика
Катание на роликовых коньках	Поддержание физической формы. Укрепление мышечной, кровеносной систем, нормализация дыхания
Катание с горки	Улучшение координации. Воспитание решительности и отваги, умения действовать в сложных ситуациях
Лыжные прогулки	Повышение тонуса нервной и эндокринной систем. Улучшение кровообращения во внутренних органах, включая головной мозг. Возможность любоваться зимним пейзажем, вдыхать свежий лесной воздух

Продолжительность катания на лыжах или коньках, санках или сноутюбе (снежных санках, состоящих из пластиковой оболочки со вставленной в нее надувной камерой) зависит от погоды. При морозе (ниже 15 °С) могут кататься лишь закаленные старшие дошкольники в течение 10–15 мин, тогда как в теплую погоду лыжная тренировка может длиться 30–40 мин. Одежда не должна мешать движениям детей и не перегревать их.

Зимние занятия способствуют развитию основных движений (бег, прыжки, метания). Так, длина прыжка у 6-летних детей, ходивших на лыжах, у девочек увеличивается на 30, у мальчиков — на 22%.

Занятия зимними видами спорта или длительное пребывание ребенка на воздухе с отрицательной температурой может вызвать переохлаждение организма.



Первая помощь при охлаждении

- Устранение воздействия низкой температуры.
- Физическое согревание и теплое питье.
- При нарушении жизненно важных функций — госпитализация.

Дорожно-транспортный травматизм

В детстве наблюдается наибольшая вероятность переломов костей конечностей независимо от возраста ребенка и времени года (рис. 2-16).

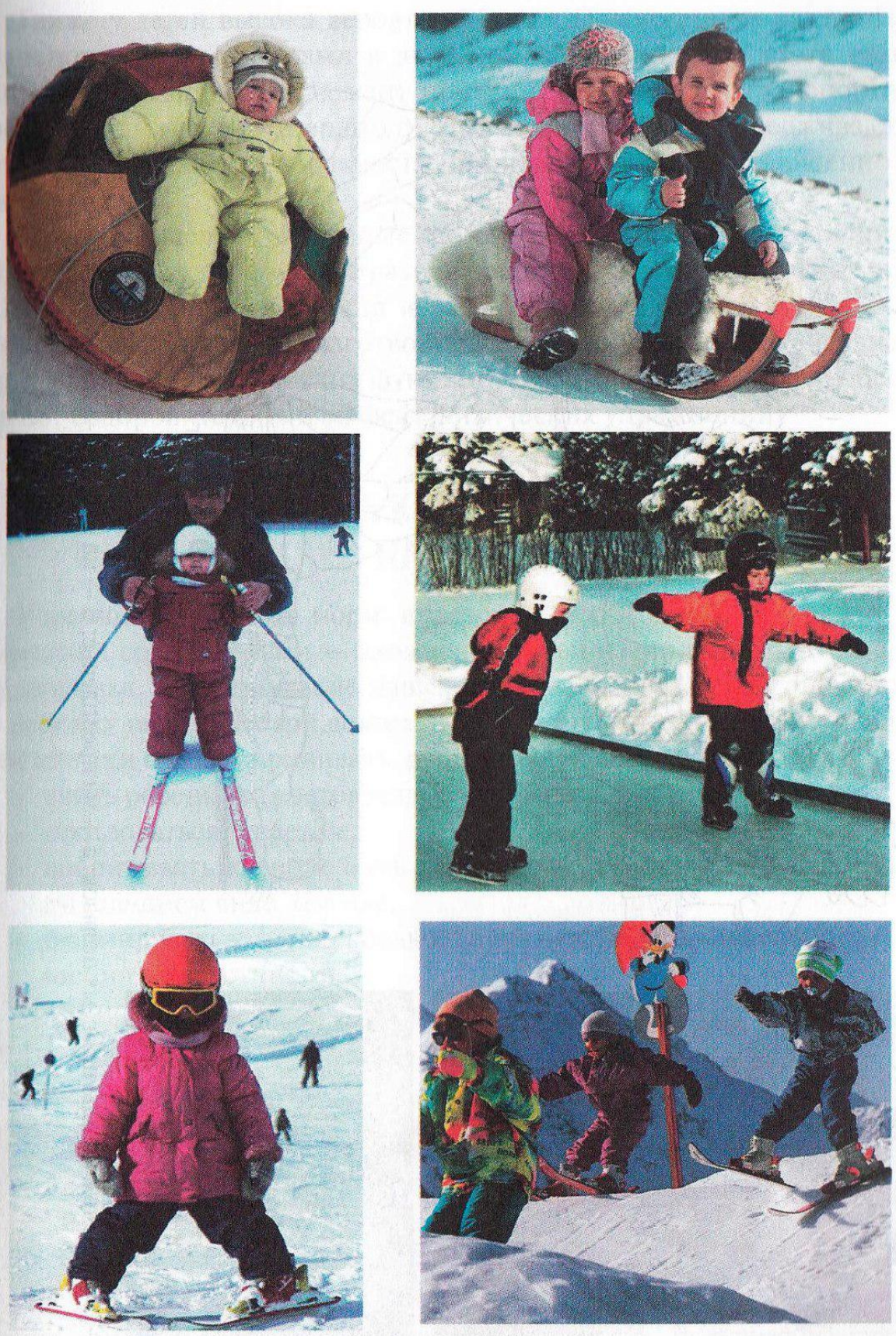
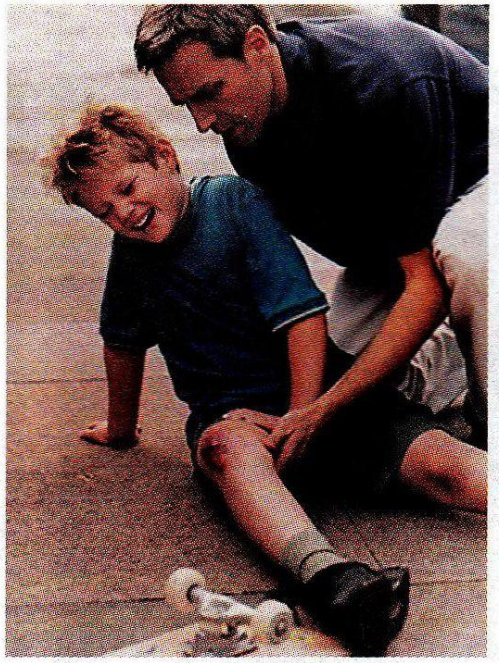
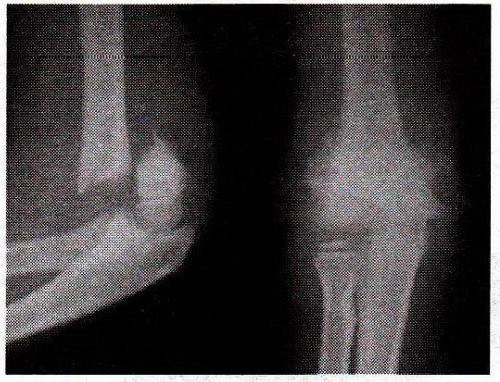


Рис. 2.15. Зимние виды физической активности детей





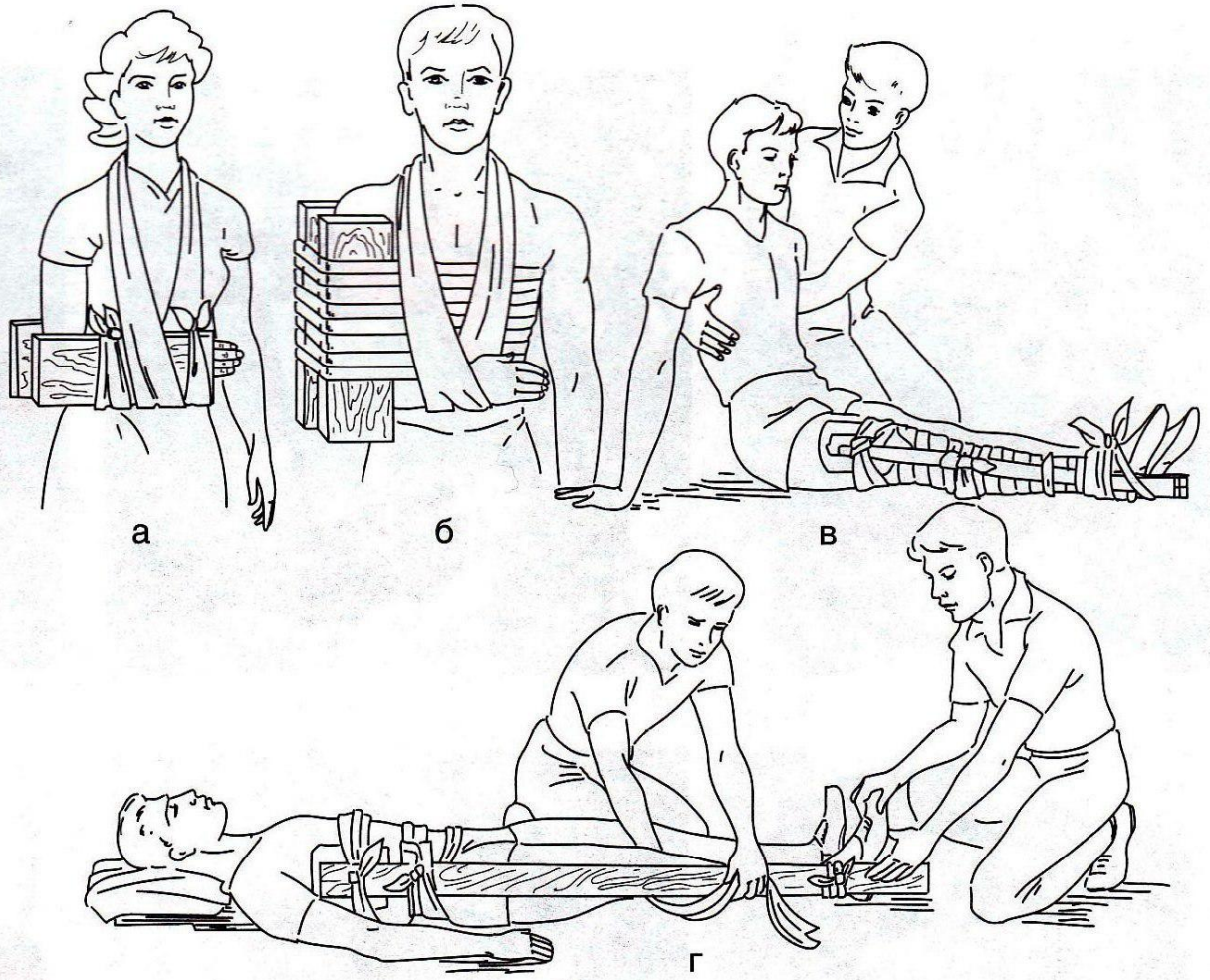


Рис. 2-16. Перелом и виды шинных повязок: а — на предплечье; б — на плечо; в — на голень; г — на бедро

Также у детей высока вероятность травм, нанесенных различными транспортными средствами в движении независимо от места нахождения пострадавшего в момент происшествия: внутри транспортного средства или вне его (пешеход). Применение детских удерживающих устройств и ремней безопасности при перевозке детей совершенно необходимо.

Можно выделить основные моменты в многообразном влиянии двигательной активности на развивающийся организм: создание энергетической основы для роста и развития, деятельности морфофункциональных систем и благотворное стимулирующее воздействие на формирование психических функций. Все это в совокупности обеспечивает оздоровительный эффект физических упражнений.

2.5. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Усвоение правил и норм поведения необходимо не только для успешной социализации — вхождения детей в мир взрослых, но и для их здоровья. Гигиенические навыки лежат в основе первого доступного ребенку вида трудовой деятельности — труда по самообслуживанию. Эти навыки следует прививать, решая следующие задачи:

- учить ребенка самостоятельно умываться, чистить зубы;
- пользоваться туалетом;
- воспитывать желание быть аккуратным, замечать неполадки в своем внешнем виде, одежде;
- формировать умения и навыки опрятности, положительного отношения к сверстникам.

Формирование гигиенических навыков совпадает с ведущими линиями НПР детей (табл. 2-21).

Таблица 2-21. Сроки формирования навыков у детей

Возраст	Навык
6 мес	Ест пищу с ложки
7 мес	Пьет из чашки
8 мес	Сам держит и ест корочку хлеба. Садится на горшок
1 год	Самостоятельно пьет из чашки
1 год 3 мес	Самостоятельно ест густую пищу ложкой
1 год 6 мес	Самостоятельно ест жидкую пищу ложкой

Окончание табл. 2-21

Возраст	Навык
1 год 9 мес	Частично снимает одежду с небольшой помощью взрослого (трусы, ботинки, шапку)
2 года	Частично надевает одежду (ботинки, шапку)
2 года 6 мес	Полностью одевается, но еще не умеет застегивать пуговицы, завязывать шнурки. Самостоятельно ест пищу
3 года	Одевается самостоятельно, может застегивать пуговицы, завязывать шнурки с небольшой помощью взрослого. Пользуется салфеткой по мере надобности без напоминания
4 года	Всегда или иногда застегивает пуговицы, завязывает шнурки самостоятельно
5 лет	Одевается и раздевается полностью самостоятельно всегда или почти всегда

Воспитание воли

Для ребенка очень важно качественно выполнять действия, он учится доводить начатое дело до конца, удерживать в памяти намеченную цель, не отвлекаться. Малыш по своей инициативе совершает свои действия, контролирует их ход. При этом формируются такие **волевые качества личности**, как целеустремленность, организованность, дисциплинированность, выдержка, настойчивость, самостоятельность. Важно, чтобы взрослый при совершении бытовых процессов ненавязчиво обращал внимание ребенка на изменения в его внешнем виде. Стремление заслужить одобрение, похвалу является стимулом, побуждающим малыша к выполнению действия. Так, девочка начинает приглядываться к себе, сравнивать, насколько она изменилась, когда ее причесали, завязали бантики. Смотря в зеркало, ребенок не только открывает себя, но и оценивает свой внешний вид, соотносит его с представлением об эталоне, приводит в порядок свою одежду, волосы и т.п. Таким образом, складывается критическое отношение к своему облику, формируется правильная самооценка.



- Ребенок понимает, что за каждым действием стоит правило, нравственная норма, с которой он соотносит свои действия.
- Рационально организованный быт, четкий режим дня и руководство взрослых — условия успешного формирования культурно-гигиенических навыков.

«Будем умываться», — говорит родитель или воспитатель и показывает, как завертывать рукава, как намылить, вымыть руки, а затем их вытереть. В каждодневной деятельности совершенствуются культурно-гигиенические навыки, формируются привычки: мыть руки перед едой, следить за своим внешним видом. По мере взросления дети становятся все более самостоятельными.

Туалетные навыки, умывание

В 18–24 мес дети в состоянии контролировать функции своей выделительной системы, осознавать тот ответственный процесс, который требует использования горшка. В этот период начинают обучение **туалетным навыкам**.

Процесс приучения ребенка к горшку достаточно тонок и специфичен, поэтому никаких универсальных рекомендаций здесь быть не может. Можно выделить лишь его основные этапы.

Этап 1. Оценка психологической и физиологической готовности ребенка.

Этап 2. Разъяснительная работа (от нескольких дней до месяца).

Этап 3. Собственно тренинг (от недели до нескольких месяцев).

Этап 4. Оценка эффективности выбранной методики.

Успеха в приучении к горшку можно добиться, если проделать следующее:

- реже использовать памперсы;
- стараться заинтересовать ребенка процессом;
- если все усилия вызывают стойкое отторжение, на время отступить, повторив тренинг через 2 нед.

Сам горшок должен быть прежде всего функциональным: сиденье должно повторять анатомические изгибы, желательно наличие удобной спинки (рис. 2-22). На горшке малыш должен сидеть на корточках и чувствовать себя комфортно.

Акт дефекации — момент сокровенный и очень серьезный, совмещать его с игрой недопустимо. Способность контролировать физиологические отправления малыш

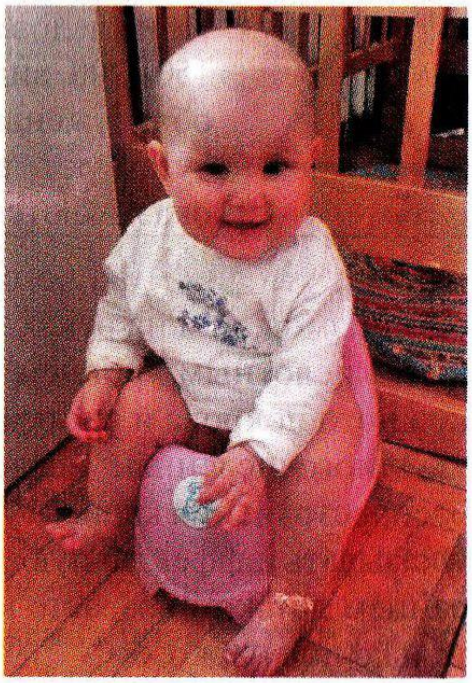


Рис. 2-17. На горшке

в полной мере может к 2–3 годам. Важным считается отсутствие определенных сроков для приучения к горшку.

Правильная **организация умывания** — не только условие формирования культурно-гигиенических навыков: старший дошкольник может вполне самостоятельно тщательно умыться, привести себя в порядок. При правильной организации этой гигиенической процедуры в ДОУ дети учатся общаться друг с другом, дружить, быть внимательными, уважать права других.

Гигиеническое воспитание одновременно оказывается и эстетическим. Грязное не может быть красивым. Родители, приучая ребенка ухаживать за собой, постепенно воспитывают в нем любовь и стремление к красоте.

Главное условие для нормального функционирования организма — чистота кожного покрова. Пот и отделяемое сальных желез в смеси с пылью постоянно отлагаются на поверхности кожи, что способствует нарушению ее целостности, появлению опрелостей, потницы и гнойничковых заболеваний. Детям необходимо ежедневно утром и вечером тщательно мыть с мылом руки, лицо, шею, уши, чистить зубы. Рекомендуется мыть руки с мылом после проезда в общественном транспорте, каждого посещения туалета, перед едой, при загрязнении.



Кожа человека — «зоосад бактерий», только на руках их 150–200 видов. Микроорганизмы у каждого человека обнаружены свои, даже на левой и правой ладонях присутствуют разные микроорганизмы. Чаще бактерии оказываются непатогенными.

На руках лиц мужского пола присутствует намного меньше микроорганизмов, чем на руках лиц женского пола, что объясняется различным кислотным уровнем кожи рук на ладонях, разницей в толщине кожного покрова и системе потоотделения, выработке гормонов.

Многочисленные исследования показали высокую интенсивность распространения кариеса у детей, порой они страдают им уже в 2–3 года. Оказывать эффективную стоматологическую помощь детям в столь раннем детском возрасте крайне затруднительно, зачастую это удается только под наркозом.

Профилактику кариеса начинают еще в период новорожденности, пока еще нет молочных зубов, рекомендуют поить ребенка кипяченой

водой, а также очищать полость рта мягкой марлевой салфеткой или ватным тампоном, смоченным в теплой кипяченой воде.

Очищать полость рта младенца с момента прорезывания первого зуба особенно важно. Резцы протирают влажной марлей, направляя движения от десны к режущему краю зуба, один-два раза в день. Десны и зубы лучше обрабатывать специальной салфеткой для удаления остатков пищи и бактерий. По мере привыкания ребенка к процедуре используют напальчник, щетку, предпочтительно с маленькой головкой, мягкой щетиной, предварительно увлажнив. Резцы очищают короткими вертикальными движениями от десны к режущему краю.

Чистку зубов с применением зубных паст рекомендуют с 2-летнего возраста. В этот период родители сами очищают полость рта ребенка, желательно в форме игры, формируя и поощряя при этом самостоятельные действия детей. Зубы необходимо чистить регулярно, дважды в день: после завтрака и перед сном не менее трех минут.

Чистка зубов состоит из простых элементов, удобных и легких для запоминания и воспроизведения (рис. 2-18).

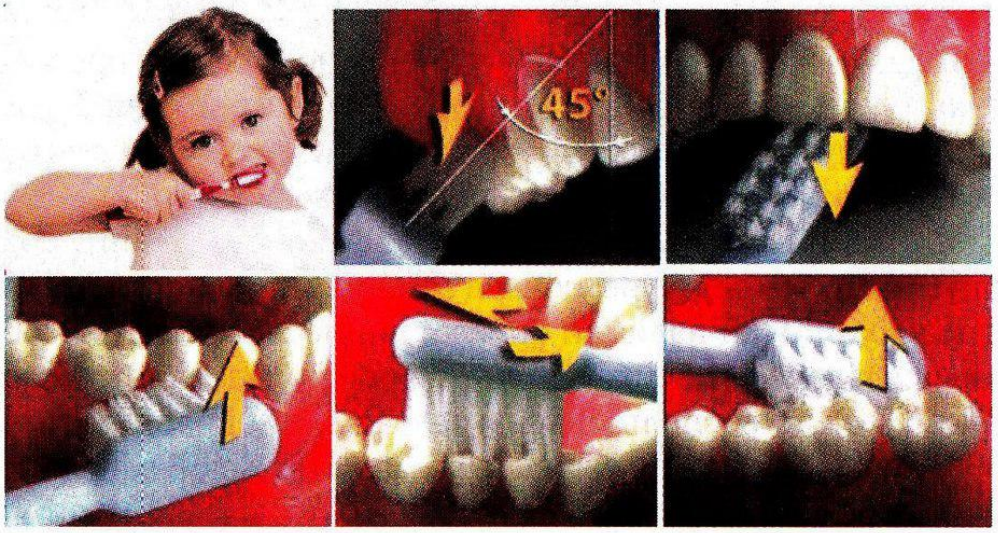


Рис. 2-18. Последовательность чистки зубов

Последовательность действий:

- начинают чистку при несомкнутых зубных рядах;
- щетку располагают под углом 45° к поверхности зубов;
- начинают с верхней челюсти (щечной поверхности);
- в горизонтальном и вертикальном положении проводят возвратно-поступательные движения;
- затем переходят к чистке жевательной поверхности (движения должны быть направлены из полости рта наружу);

- чистят передние зубы (щетку располагают перпендикулярно зубам);
- выполняют массаж десен с помощью круговых движений щеткой.

Купание

Первая процедура, которую проводят после выписки из родильного дома, — купание новорожденного. Желательно, чтобы матери в первое время помогал кто-то из близких. Для купания необходима специальная ванночка, которую можно поставить внутрь большой ванны или, например, на табуретку, главное, чтобы она держалась устойчиво. Купание проводят по возможности в одно и то же время, перед последним или предпоследним кормлением ребенка.



- Температура воздуха в помещении, где купают новорожденного, должна составлять около 25 °С.
- Температура воды должна равняться примерно 37 °С (колебания допустимы от 36 до 38 °С, ребенок сам выбирает температуру воды).
- Температуру измеряют с помощью водного термометра!

С первых дней жизни ребенка для купания используют проточную некипяченую воду; детские гели, эмульсии применяют не чаще 2–3 раз в неделю. К воде приучают ребенка постепенно, ласково с ним разговаривая, поглаживая, играя, не допуская попадания воды в уши (рис. 2-19, а). После гигиенической ванны малыша ополаскивают из кувшина с водой на один градус ниже температуры воды в ванне, промокают кожу полотенцем или пеленкой. При наличии опрелостей после купания необходимо смазать все складочки ребенка теплым простерилизованным растительным маслом, можно воспользоваться тальком, цинковой пастой. Допускается купание малыша от 1–2 мес и старше в большой ванне.

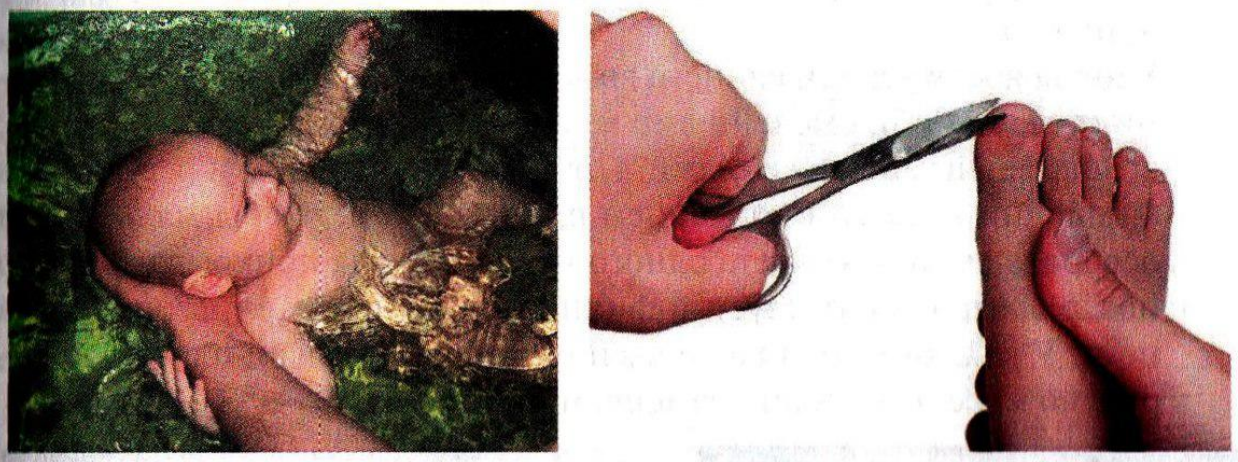


Детей первого полугодия жизни купают ежедневно, второго полугодия — через день, дошкольного возраста — два-три раза в неделю, желательно — ежедневно, а также по мере загрязнения.

Один раз в неделю голову детей старше года моют детским шампунем, затем волосы высушивают и причесывают. У каждого ребенка для лица и ног должны быть отдельные полотенца, которые меняют не реже одного раза в неделю и по мере загрязнения.

Купание ребенка способствует не только очищению кожи от загрязнений, слущенного эпителия, но и закаливанию организма. Известный специалист по физиологии ребенка профессор И.А. Аршавский рекомендует применять гигиенические ванны с первых недель жизни ребенка в целях закаливания. Температура воды при этом не должна превышать 32–34 °С, так как более теплая вода снижает тонус, угнетает двигательную активность малышей, а при рекомендуемой температуре их двигательная активность возрастает в 1,5–2 раза. В помещении, где ребенок принимает ванну, температура воздуха должна быть 20–22 °С.

Два раза в неделю необходимо проверять у детей состояние ногтей и при необходимости подрезать их, причем на руках дугообразно, а на ногах прямо (рис. 2-19, б), чтобы предупредить врастание ногтей в мякоть пальца.



а б

Рис. 2-19. Купание ребенка грудного возраста (а); подрезание ногтей (б)

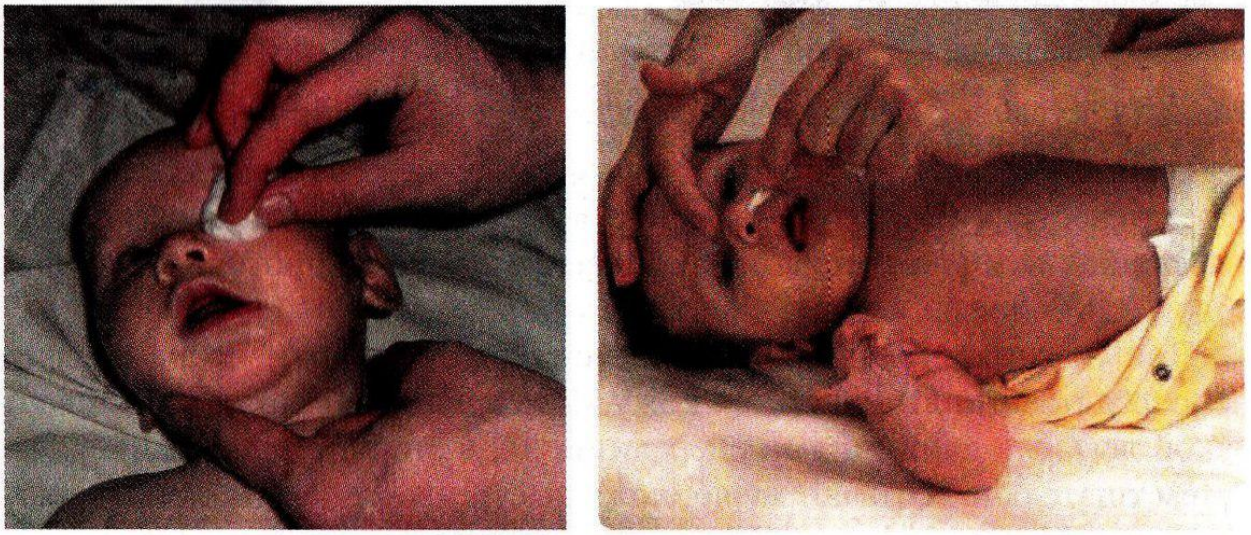
Грудные дети не должны лежать в мокрых пеленках, так как это может привести к быстрому развитию опрелостей. После каждого акта дефекации и мочеиспускания ребенка подмывают проточной теплой водой.

При подмывании используют детский гель (мыло), но не следует непосредственно втирать его в кожу. Загрязненные места намыливают рукой легкими движениями спереди назад, в сторону заднего прохода. Затем тщательно смывают мыло, кожу высушивают пеленкой промокательными движениями, смазывают простерилизованным растительным маслом, специальными детскими кремами. Девочкам ежедневно утром и вечером подмывают наружные половые органы и промежность, чтобы не допустить загрязнения и инфицирования половых органов.

Туалет глаз, ушей и носа

Туалет глаз, ушей и носа у детей неотъемлем от общего ухода за кожей и телом ребенка.

- **Уход за глазами**. Каждое утро ребенка умывают, при необходимости для каждого глаза используют отдельный тампон (ватный диск). Движения тампона — от наружного угла глаза к внутреннему (рис. 2-20, а).
- **Уход за ушами.** Дети старшего возраста самостоятельно ежедневно моют уши. Для очищения слухового прохода у детей старшего возраста можно применять ватные палочки, а в раннем возрасте — ватные жгутики, но ими можно очистить только наружный отдел прохода. *Ни в коем случае не вводят палочку внутрь слухового прохода из-за угрозы травмы слуховой камеры*! При наличии серной ушной пробки ее удаление проводит только оториноларинголог.
- **Уход за носом** у детей раннего возраста проводят ватными жгутиками (рис. 2-20, б), смоченными в подсолнечном масле, поочередно, вращательными движениями. При самостоятельном и регулярном очищении носа со сморканием следят за тем, чтобы малыш при освобождении от секрета одного носового хода прикрывал другую ноздрю, что препятствует инфицированию придаточных полостей носа. У каждого ребенка должен быть свой носовой платок, который по мере надобности заменяют чистым.



а б

Рис. 2-20. Уход: а — за глазами; б — за носом

Формирование навыков самостоятельного приема пищи

На сроки введения твердой пищи и на способность грудных детей потреблять ее влияет созревание нервно-мышечной координации. Многие пищевые рефлексы, проявляющиеся на разных стадиях развития, либо облегчают, либо затрудняют введение разных видов пищи. Некоторые из этих сложившихся рефлексов и навыков перечислены в табл. 2-21 вместе с возможными типами продуктов, которые, благодаря этим рефлексам и навыкам, употреблять безопасно.

У детей до 4 мес еще нет нервно-мышечной координации, для того чтобы сформировать пищевой комок, переправить его в ротовую часть глотки и проглотить. Еще не развиты управление движениями головы и опора позвоночника, поэтому грудным детям трудно сохранять положение для успешного поглощения и проглатывания полутвердой пищи.

Таблица 2-21. Развитие нервной системы ребенка и типы продуктов в возрастные периоды

Возраст, мес	Сложившийся рефлекс (навык)	Тип продуктов	Пример продуктов
0–6	Сосание и глотание	Жидкости	Грудное молоко
4–7	Сосание и глотание, первые жевательные движения	Пища в виде пюре	Овощные, фруктовые пюре, зерновые протертые каши, хорошо проваренное и размятое мясо
7–12	Кусание и жевание, снятие пищи с ложки губами, боковые движения языка и перемещение пищи к губам	Растертые и рубленые блюда и продукты, которые можно есть руками	Хорошо проваренное и размятое мясо, рыба; растертые вареные овощи и фрукты; рубленные сырые овощи и фрукты; зерновые (каши, хлеб)
12–24	Вращательные жевательные движения, стабильность челюстей	Пища с семейного стола	

Примерно с 5 мес дети начинают подносить ко рту предметы, и развитие в это время рефлекса жевания позволяет им потреблять некоторые твердые продукты независимо от появления зубов. К 8 мес становится достаточно гибким язык, и ребенок может проглатывать более твердые комочки еды. Вскоре после этого у грудных детей вырабатываются навыки манипулирования для самостоятельного приема пищи, они могут пить из чашки, держа ее двумя руками, есть с семейного стола.



Важно поощрять детей к тому, чтобы на соответствующих этапах вырабатывались навыки приема пищи, такие, как жевание и поднесение чашки и ложки ко рту. Если эти навыки не будут приобретены вовремя, позже могут возникнуть проблемы поведения и кормления.

На навыки самостоятельного приема пищи большое влияние оказывает темперамент ребенка, присущий ему с рождения (врожденный), что необходимо учитывать при воспитании. Скажем, в семье с двумя детьми при одинаковых подходах к их воспитанию один малыш полностью обслуживает себя уже с 10–11 мес, а другой — чуть ли не с первого класса.

Научить пить из чашки нетрудно, тем более что можно использовать современные чашки-поильники. Сложнее научить есть с ложки (рис. 2-21). При первых попытках накормить младенца с ложки необходимо запастись временем и терпением. И прежде всего необходимо

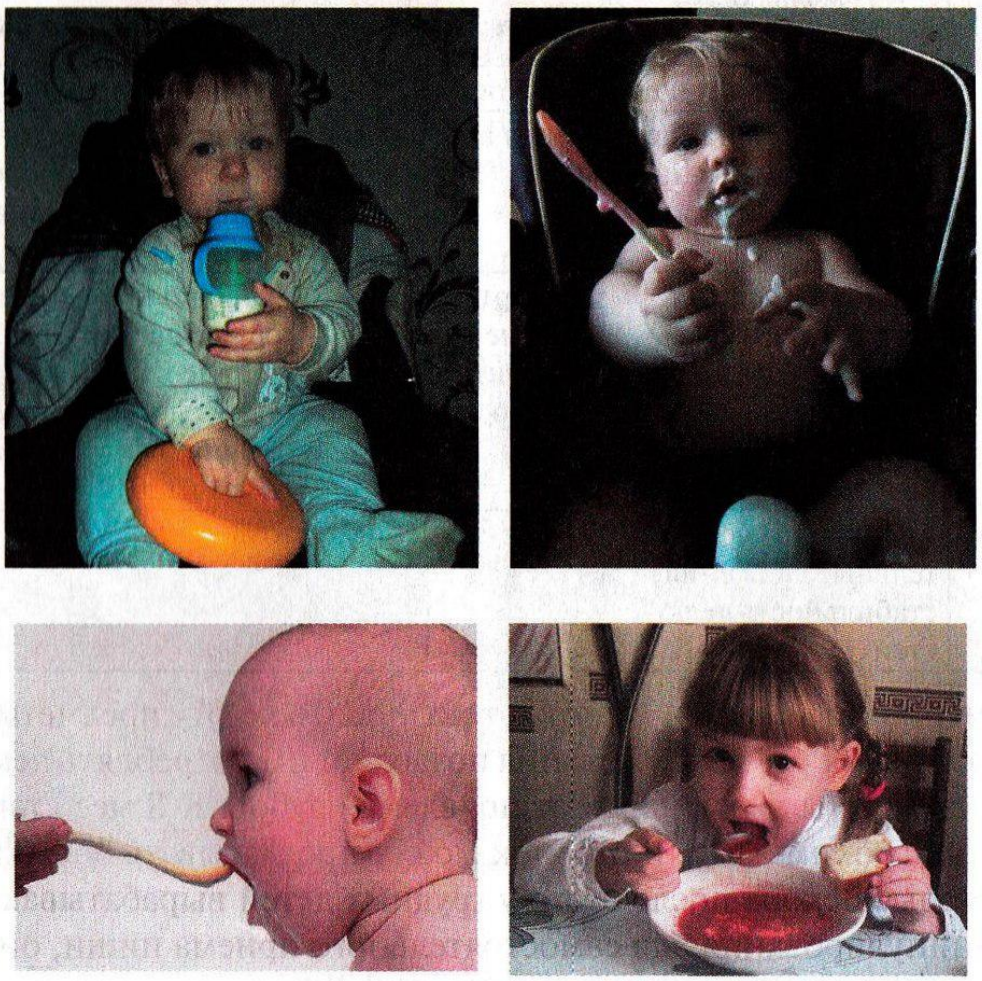


Рис. 2-21. Прием пищи в разные возрастные периоды

спокойствие и родителей, и ребенка. Еда ложкой — это новый вызов. Некоторые младенцы овладевают этой наукой уже спустя несколько дней, другим же требуются недели.

Для кормления младенцев нужно использовать удобную ложку с мягкими краями, защищающими десны и молочные зубы. Если младенец тотчас выплевывает пищу, нужно предпринимать все новые и новые попытки. Нажимом и нетерпением едва ли можно добиться успеха! Неплохо, если грудничка покормит отец.

Поведение за столом и педагогическая поддержка

При воспитании **норм поведения за столом** перед родителями встает целый ряд задач: формирование положительного отношения к сверстникам, культуры поведения в коллективе, скромности, вежливости, сдержанности.

На первых порах ребенка учат держать ложку, далее он пользуется ею самостоятельно, принимая и жидкую пищу (см. рис. 2-21). Вилку дают примерно с 3 лет, когда малыш уже понимает опасность уколоться острым предметом. На первых порах его учат есть, держа вилку в правой руке, причем она не должна быть острой. Малышу объясняют и показывают, что вилку держат по-разному, в зависимости от того, что едят. Иногда спокойным детям в этом возрасте можно доверить столовый нож, научив держать его в правой руке, а чуть позже — пользоваться вилкой, держа ее в левой руке.

В воспитании навыков следует опираться на хороший пример самих детей, обращать внимание малышей на тех их сверстников, кто умеет хорошо мыть руки, аккуратно обращаться с приборами, самостоятельно обслуживать себя.

В воспитании культурно-гигиенических навыков огромную роль играет **педагогическая оценка**, т.е. положительное или отрицательное суждение взрослого об отдельных поступках и поведении ребенка. Причем надо широко пользоваться положительными оценками: одобрением, поощрением, похвалой. Все это поддерживает в детях желание в дальнейшем поступать так же, сделать еще лучше.

Для привития культурно-гигиенических навыков во всех возрастных группах применяют показ, пример, объяснение, пояснение, поощрение, беседы, упражнения.

В младшем возрасте используют игровые приемы: дидактические игры, потешки, стихотворения, малые формы фольклора.

- Расти коса до пояса, не выпони ни волоса.
- Водичка, водичка, умой мое личико.
- Права ножка, лева ножка — поднимайся понемножку.
- Что поставят, то и кушай.
- Хлеб-соль кушай, а добрых людей слушай.
- Ешь больше, проживешь дольше.
- Мило не мыло, а беленькое личико.

Пеленание и одевание: организация

Раньше детей пеленали обязательно, а в наше время зачастую на вопрос: «Надо ли пеленать новорожденного?» — отвечают по-разному. Возможны рекомендации с самого рождения одевать младенца в ползунки и распашонку и не пеленать. Но не следует бояться, что пеленание ограничит ребенка в развитии, оно по-прежнему используется по назначению (рис. 2-22). Новорожденные успокаиваются, как только их заворачивают в пеленки, чувствуя привычный ограниченный объем. Примерно к 2–3 нед ребенок начинает интересоваться окружающим миром и пытаться освободить из пеленок руки, и это служит сигналом, что пора перестать пеленать малыша с ручками и уже можно использовать ползунки.

Подгузник (памперс) при всей своей однозначной полезности требует соблюдения некоторых несложных и вполне очевидных правил.

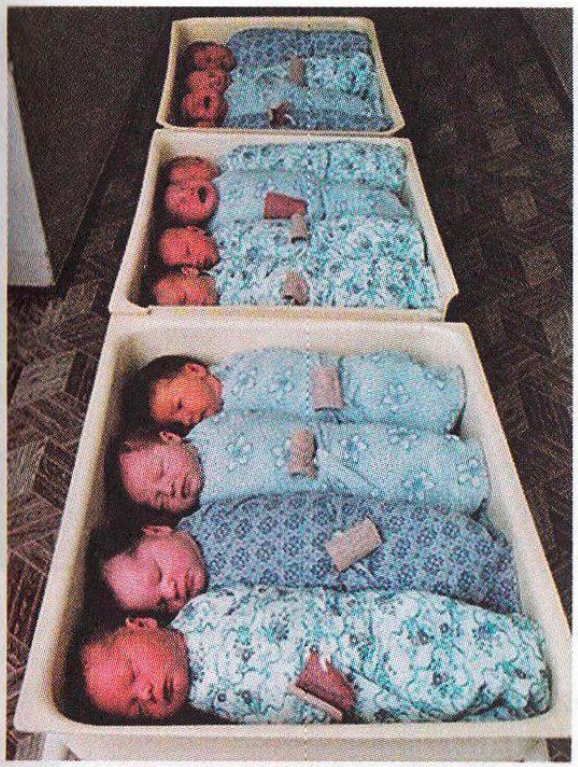
- Одноразовый подгузник должен быть соответствующего размера, храниться в сухом помещении, с неистекшим сроком годности и неповрежденной упаковкой.
- Обязателен контроль за состоянием кожи; менять подгузник следует по мере надобности.

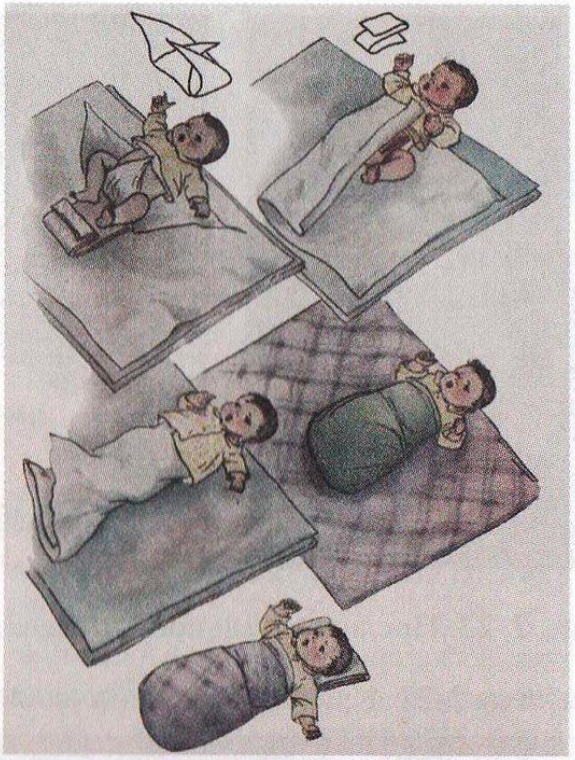
Малыш учится надевать платье, колготки, туфли и начинает осваивать последовательность одевания: что сначала, что потом (рис. 2-23).

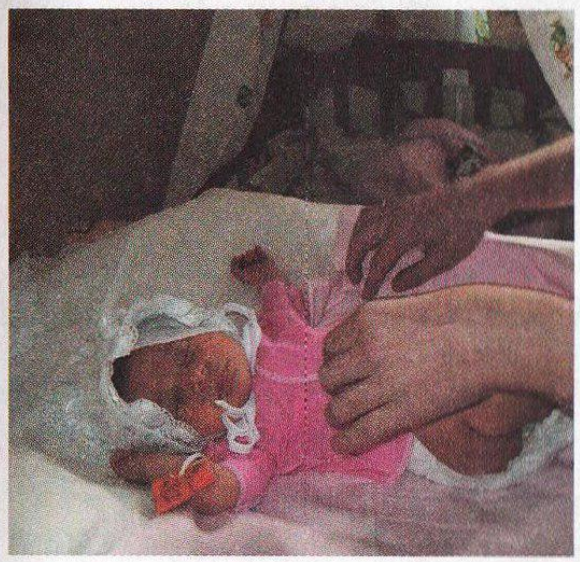


Сформированные навыки объединяются, образуя схему действий в ситуациях одевания, умывания, укладывания спать и т.д. Другими словами, происходит укрупнение единиц действия, когда малыш работает уже не с одним элементом, а с их группой.

Постепенно трудовые действия объединяются в сложные формы поведения. При этом ребенок переносит отношение к себе на отношение к предметам, начинает следить за чистотой не только своего тела, но и своих вещей, за порядком вокруг.







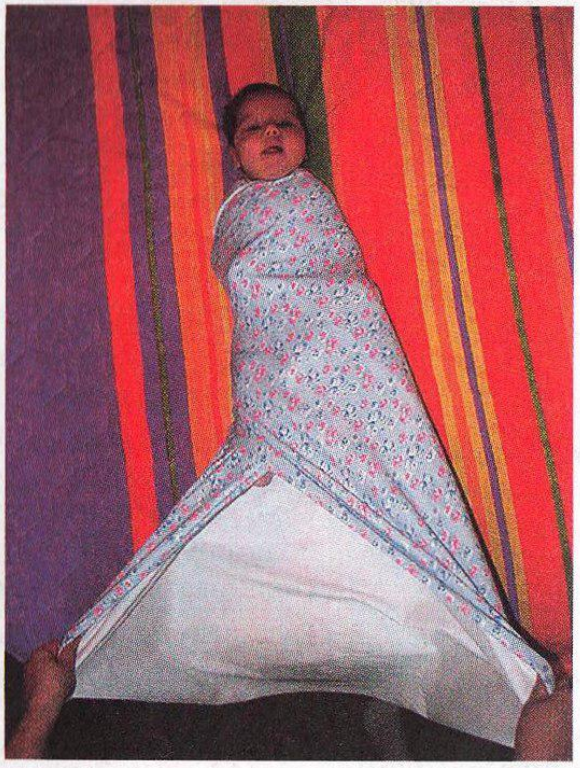


Рис. 2-22. Пеленание детей; применение подгузников

Гигиенические навыки: критерии и условия формирования

Сформированные культурно-гигиенические навыки обеспечивают переход к более сложным видам деятельности, стимулируют их развитие и обогащают содержание (табл. 2-22).

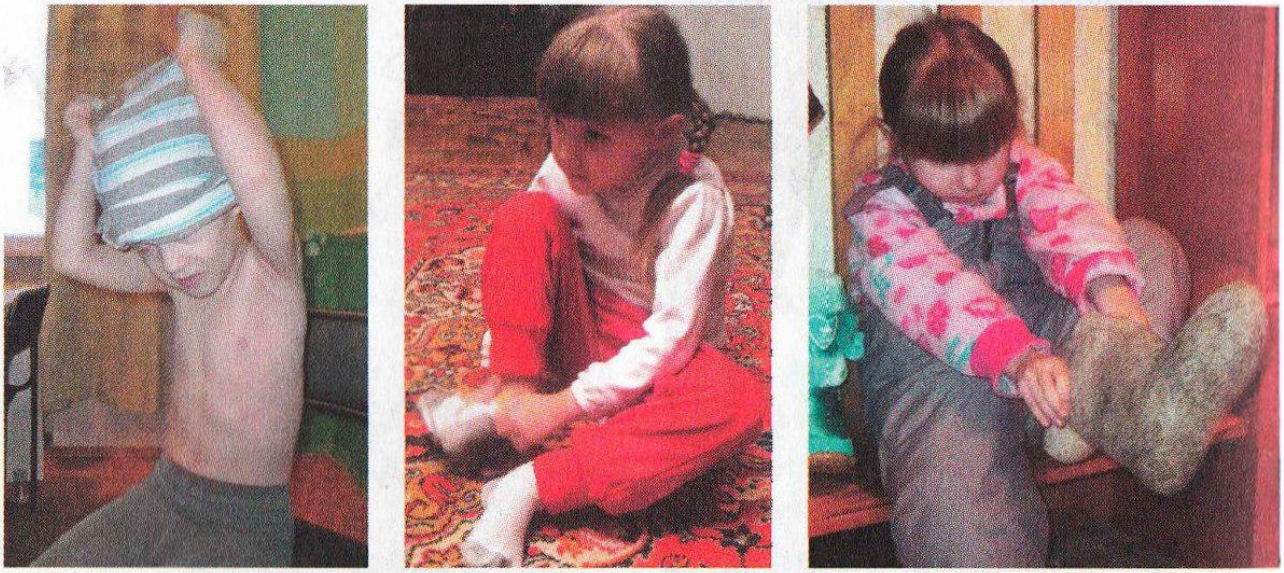


Рис. 2-23. Последовательность надевания и раздевания одежды и обуви

Таблица 2-22. Критерии гигиенических навыков

Критерии	Умения
Опрятная еда	Правильно пользоваться столовой, десертной и чайной ложками, вилкой, ножом, салфеткой. Не крошить хлеб. Пережевывать пищу с закрытым ртом. Не разговаривать с полным ртом. Тихо выходить по окончании еды из-за стола. Благодарить. Пользоваться только своим прибором
Мытье рук и личная гигиена	Закатать рукава, смочить руки. Взять мыло, намыливать руки до появления пены, смыть мыло. Мыть руки, лицо, уши. Почистить зубы. Сухо вытереть руки, повесить или аккуратно сложить полотенце. Пользоваться расческой
Снимание и надевание одежды в определенном порядке	Расстегнуть пуговицы. Снять платье (брюки). Аккуратно повесить. Снять рубашку и аккуратно ее повесить на брюки. Снять обувь. Снять колготки, повесить на рубашку (платье). Надеть в обратной последовательности

Деятельность детей носит ярко выраженный подражательный характер, поэтому для успешного формирования культурно-гигиенических навыков необходимо создание условий (табл. 2-23).

Таблица 2-23. Условия формирования гигиенических навыков у детей

Условие	Характеристика
Системность воспитательного процесса	Напоминать ребенку о мытье рук перед едой с тем, чтобы это стало навыком, потребностью. Создать необходимые условия для закрепления навыка, и наоборот, устранить все, что может препятствовать его осуществлению (мыло и сухое полотенце всегда находятся в определенном месте, откуда их легко взять)
Положительный эмоциональный фон во время обучения	Воспитывать стремление к чистоте с помощью игр, картинок, чтения рассказов и стихов (например, Маяковский В.В. «Что такое хорошо и что такое плохо») на санитарные темы и бесед о показанном или прочитанном. Рассказывать в увлекательной форме о том, что грязь приводит к болезням, а чистота помогает сохранить здоровье и т.д.
Высокая санитарная культура персонала образовательных учреждений	Использовать в учебно-воспитательном процессе специальные программы, направленные на формирование гигиенических навыков; получать элементарные экологические знания, соблюдать культуру поведения в природной среде; приобретать мотивацию к ЗОЖ; уметь проводить профилактику паразитарных заболеваний
Со стороны родителей	Закреплять у ребенка гигиенические навыки, формируемые в ДОУ (мыть руки перед едой и после загрязнения, аккуратно есть, одеваться и раздеваться, складывать одежду, вешать ее на место, пользоваться носовым платком)
Пример взрослых в выполнении определенных правил, аккуратности, опрятности	А.С. Макаренко (1888–1939) писал: «*Если вы требуете, чтобы дети за обедом не читали книгу, то и сами этого не должны делать. Настаивая, чтобы дети мыли руки перед обедом, не забывайте от себя требовать того же. Старайтесь сами убирать свою постель, это вовсе не трудная и не позорная работа. Во всех этих пустяках гораздо больше значения, чем обыкновенно думают*»
Воспитание характера, воли, дисциплинированности	Четкое соблюдение культурно-гигиенических навыков и контроль родителей в воспитании в ребенке аккуратности, дисциплинированности, приучении к порядку

Гигиеническое воспитание готовит малыша к **трудовой деятельности**. Дети, моющие за собой посуду, участвуя в приготовлении пищи, убирая уголок с игрушками, рабочее место, поливая цветы, не только помогают родителям, но и приобретают трудовые навыки (рис. 2-24).



Рис. 2-24. Посильная детская помощь

Заключение

Культуру здоровья, ЗОЖ формируют в детском возрасте и совершенствуют, укрепляют в течение всей жизни. Человек должен неуклонно, систематически воплощать в повседневную жизнь теоретические знания в целях стабилизации своего здоровья, т.е. оздоровления. Питание — самая необходимая потребность и обязательное условие для долгой, здоровой и счастливой жизни. Любые нарушения в системе питания обязательно сказываются на здоровье, а следовательно, и на продолжительности жизни. Физическая и трудовая активность выполняют особую роль в развитии ребенка, формировании культурно-гигиенических навыков, помогают ему снять стресс и улучшить настроение, что также располагает его к учебным процессам, помогает сосредоточиться, лучше запоминать и уметь оперировать определенными объемами информации.

Тестовые задания

1. Выберите основной показатель, характеризующий качество жизни:
а) доходы семьи;
б) измеряемый параметр, характеризующий степень материальной обеспеченности человека;
в) психологические индивидуальные особенности поведения;
г) национально-общественный порядок жизни, быт, культура.
2. Выберите основной показатель, характеризующий уровень жизни:
а) структура доходов на человека;
б) измеряемый параметр, характеризующий степень материальной обеспеченности человека;
в) психологические индивидуальные особенности поведения;
г) национально-общественный порядок жизни, быт, культура.
3. Выберите основной признак, не свидетельствующий о необходимости перевода ребенка на режим более старшего возраста:
а) возраст ребенка;
б) длительное засыпание при укладывании на дневной сон;
в) раннее пробуждение после ночного и дневного сна;
г) активность в конце бодрствования.
4. При проведении хронометража дня ребенка необходимо отмечать все, кроме:
а) объема, веса и времени приема пищи;
б) времени сидения, вида и места движения;
в) времени и процента активной и пассивной деятельности;
г) состава меню.
5. Какова потребность в белке доношенного новорожденного, находящегося на естественном вскармливании:
а) 1,5–2 г/кг в сутки;
б) 2–2,2 г/кг в сутки;
в) 3–3,5 г/кг в сутки;
г) 3,5–4 г/кг в сутки.
6. Какова потребность в углеводах ребенка в 1 год:
а) 4–6 г/кг в сутки;
б) 7–9 г/кг в сутки;
в) 10–12 г/кг в сутки;
г) 13–14 г/кг в сутки.
7. Выберите показатель, который является ведущим в воспитании двигательной сферы ребенка 7 мес:
а) умение садиться;
б) сидение;

в) ползание;

г) умение вставать.

8. С какого возраста необходимы специальные занятия гимнастикой и массажем со здоровым ребенком:

а) с рождения;

б) здоровому ребенку не нужны;

в) с полутора месяцев;

г) с 2 месяцев.

9. Определите основную задачу утренней гимнастики для детей раннего возраста:

а) удовлетворение естественной потребности в движении;

б) воспитание качественного двигательного навыка;

в) воспитание потребности в движении после сна.

10. Для оптимальных формирований новых навыков и умений у ребенка раннего возраста наиболее существенными условиями являются все перечисленные ниже, кроме:

а) состояния здоровья ребенка;

б) состояния возбудимости подкорковых центров;

в) количества задействованных анализаторов;

г) состояния возбудимости коры;

д) четкого следования возрастным методическим рекомендациям.

11. Ребенка надо приучать чистить зубы:

а) с момента прорезывания первых временных (молочных) зубов;

б) с 2-летнего возраста;

в) после прорезывания всех временных (молочных) зубов;

г) ко времени поступления в школу.

Ответы: 1 — б; 2 — а; 3 — в; 4 — г; 5 — б; 6 — г; 7 — в; 8 — в; 9 — в; 10 — д; 11 — б.

Рекомендуемая литература

Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. — 3-е изд., доп. и перераб. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 64 с.

Кильдиярова Р.Р. Питание здорового ребенка: руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 224 с.

Углов Ф.Г. Сердце хирурга. — Л.: Детская литература, 1987. — 270 с., ил.

http://trezvokratia.ru/books

Глава 3
РОЛЬ ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Ребенок с точки зрения психологии — это *tabula rasa* («чистая доска»), на которой взрослые записывают информацию об окружающем мире, правила поведения в обществе, целевые установки. Воспитание ребенка — главная составляющая формирования здоровья, не только физического, но и, главным образом, психического и социального. Воспитание — целенаправленная деятельность, призванная сформировать у ребенка систему личностных качеств, взглядов и убеждений (рис. 3-1).

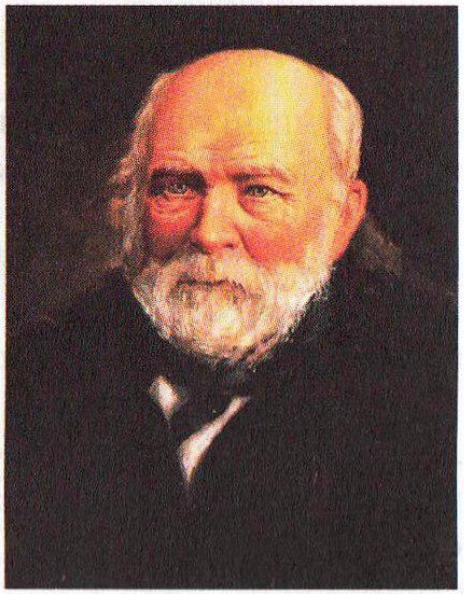


Рис. 3-1. Николай Иванович Пирогов.

Н.И. Пирогов (1810–1881) считал, что конечная цель разумного воспитания детей заключается в постепенном формировании в ребенке ясного понимания вещей окружающего мира. Затем результатом понимания должно стать возведение добрых инстинктов детской натуры в сознательное стремление к идеалам добра и правды и, наконец, постепенное формирование твердой и свободной воли.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Психологию, аспекты и виды воспитания	Оказывать воспитательное воздействие на ребенка	В психологии детей разных возрастных групп
Критические периоды в процессе формирования личности ребенка	Ориентироваться в особенностях, различиях религиозных конфессий и т.п.	В структурах народной культуры
Традиции воспитания	Оценивать психологическую готовность ребенка к школе	В методах и приемах воспитания
Типы семей по национальному составу	Применять приемы нравственного воспитания	В принципах духовного воспитания

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Роль аккомодации и ассимиляции в интеллектуальном развитии ребенка	Оценить риск развития синдрома дезадаптации Корригировать синдром дезадаптации	В этапах адаптации к ДОУ В профилактике синдрома дезадаптации

3.1. ПСИХОЛОГИЯ ВОСПИТАНИЯ

Врач-педиатр, осуществляя медицинское наблюдение за ребенком, выявляя отклонения в состоянии здоровья, постоянно общается с семьей. Он первым должен ответить родителям на вопросы, касающиеся не только заболеваний или развития, но и поведенческих реакций и личностных качеств ребенка. Следовательно, знание психологических особенностей своих пациентов есть одна из важных задач врача-педиатра. Психологическое воспитание детей играет главную роль в становлении личности. Детская психология — наука, изучающая особенности психической жизни ребенка и закономерности психического развития в детском возрасте.



Душу невозможно измерить, ее надо понять. Понять душу ребенка — большое искусство.

Понять ребенка непросто в связи с интенсивным процессом количественных и качественных изменений в его организме, связанных с развитием, что и определяет этапность его психической жизни.

Аспекты воспитания

Сердце и душа ребенка чисты и далеки от всякого порока; это первая и главная причина начала воспитания в раннем детстве. В детском сердце можно легко посеять семена веры, искренности и щедрости или же ереси, лжи и лицемерия. Эксперты по воспитанию уподобили душу ребенка молодому дереву, которое настолько гибко, что легко выпрямляется после порывов ветра, но когда оно вырастает в толстое дерево, то становится несгибаемым. Следовательно, если неправильные поведение и образ мышления внедрятся в душу человека, исправить это очень трудно, почти невозможно.

Плоды хорошего воспитания достаются ценой большого труда и забот, в частности, необходимо учитывать многие аспекты этого процесса (рис. 3-2).



Рис. 3-2. Аспекты воспитания

Физический аспект — формирование сильного, крепкого, здорового человека, который испытывает радость и удовлетворение, поскольку уверен, что приносит пользу и своей семье, и обществу.

Психологический аспект — воспитание у ребенка здоровой, устойчивой психики, проявлением чего станут смелость, самостоятельность, стремление к совершенству, добру, любви.

Интеллектуальный аспект формирует у ребенка стремление к постижению наук в целях познания окружающего мира. Здесь важно учитывать этнические и культурные традиции.

Нравственный аспект — комплекс морально-нравственных принципов, которые необходимо привить ребенку.

Религиозный аспект — приобщение ребенка к основам религии с раннего детства. Эти принципы должны стать стержнем нравственности его личности.



Воспитание детей — целенаправленная деятельность, призванная сформировать у детей систему личностных качеств, взглядов и убеждений.

Рождение ребенка

Рождение для ребенка — большой стресс. Это принципиально новый уровень жизни — переход от внутриутробного к внеутробному существо-

ванию. Новорожденный располагает набором безусловных рефлексов и должен адаптироваться к внешней среде, выстраивать примитивные коммуникативные отношения со взрослыми на основе сигнальных связей. Он беспомощен и крайне уязвим (рис. 3-3).



Рис. 3-3. Новорожденный ребенок

Эмоциональное общение со взрослыми оказывает большое влияние на психическое развитие ребенка, стимулируя его познавательную активность, направленную на окружающие предметы. Очень важно, чтобы в *первый год жизни* ребенок испытывал положительные эмоции, так как именно в это время формируется позитивный/негативный характер человека. Давно доказано, что отрыв малыша от матери в период грудного возраста ведет к значительным нарушениям в НПР ребенка. К концу первого года жизни малыш начинает иначе относиться к окружающим: всеобъемлющая любовь постепенно трансформируется в дифференцированное отношение к близким и посторонним взрослым, он по-разному реагирует на положительные и отрицательные эмоции, допускает к себе тех, кто проявляет интерес к нему.

Психология детей раннего возраста

Главная возрастная особенность ребенка раннего возраста — ситуативность, которая заключается в зависимости его поведения и психики от воспринимаемой ситуации. Здесь важно отметить, что взрослый человек становится не только участником совместных действий, но и образцом для подражания. Возрастает потребность в общении, которая проходит несколько этапов (рис. 3-4).



Рис. 3-4. Этапы формирования потребности общения в раннем детстве

Психология детей старшего возраста

Третий этап — подготовительный для **дошкольного периода**, когда сверстник становится важным, предпочитаемым взрослым в жизни ребенка. Общение со сверстником в дошкольном возрасте также проходит два этапа (рис. 3-5).



Рис. 3-5. Этапы формирования потребности общения в дошкольном возрасте

Для детей преимущественно характерна игровая деятельность: ролевая, режиссерская, игра по правилам, дидактическая игра. Роль взросло-

го при этом заключается в участии в игре таким образом, чтобы ребенок учился владеть своим поведением. Именно поэтому ролевая игра должна носить социальный характер как по содержанию, так и по форме. Постепенно игровая деятельность формирует деятельность творческую. Здесь для родителей важно увидеть способности ребенка и помочь ему их раскрыть. В дошкольном периоде закладываются основы поведенческих реакций и готовность к **школьному обучению** (рис. 3-6).



Рис. 3-6. Составляющие психологической готовности к школе

Учебно-важные качества оказывают на успешность школьного обучения неодинаковое влияние. К ним относятся следующие:

- мотивация учения;
- зрительный анализ (образное мышление);
- способность воспринимать учебную задачу;
- вводные навыки;
- графический навык;
- произвольность регуляции деятельности;
- обучаемость.

Насколько успешно ребенок будет развиваться в школьные годы, зависит не только от его природных данных, но и от состояния здоровья, психологического благополучия семьи и душевного равновесия. Психологическое воспитание должно быть ориентировано на формирование мотивации к учебе, к получению знаний, будущей успешности в обществе. Формировать надо не только мотивацию, но и формы поведения, которые потом становятся привычками.

Критические периоды

Сложный процесс формирования личности ребенка сопровождается критическими периодами (табл. 3-1).

Таблица 3-1. Критические периоды в процессе формирования личности ребенка

Возраст	Характеристика периода	Проявления кризиса
6–12 мес	Подготовка к формированию активной речи. Развитие представления ребенка о себе. Расширение социальных контактов	Отказ от выполнения просьб, приступы немотивированной агрессии, нарушения аппетита, сна, задержка формирования речи
3-й год	Стремление к самостоятельности и независимости от взрослых. Бурное развитие самосознания	Негативизм, упрямство, строптивость и своеволие ребенка в общении с близкими взрослыми
7-й год	Произвольность и опосредованность психической жизни. Обобщение собственных переживаний	Манерничанье, кривлянье, демонстративные формы поведения. Отказ от соблюдения привычных норм поведения
12–17 лет	Нейрогормональная перестройка пубертатного периода. Переоценка жизненных ценностей. Появление новых авторитетов	Формирование девиантных форм поведения

Именно в эти периоды жизни при возникновении конфликта интересов и желаний ребенка и взрослых можно наблюдать проявления агрессии, нигилизма, а в подростковом возрасте — и девиантных форм поведения. Знание взрослыми этих особенностей, а также их учет и контроль служат основой для формирования гармонично развитой личности.

3.2. ЭТНИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ТРАДИЦИИ

Для успешного воспитания детей в национальных традициях важно использовать различные источники: литературные, исторические, этнографические, искусствоведческие.

Этническая идентичность

Традиции организуют связь поколений, на них держится духовно-нравственная жизнь народов. Чем многообразнее традиции, тем духовно богаче народ. Процесс поликультурной социализации детей начинается с вхождения в культуру своего народа, с процесса формирования этнической идентичности. Известный психолог Жан Пиаже (1896–1980) одним из первых проследил динамику развития этнической идентичности в онтогенезе и выделил три этапа ее формирования (рис. 3-7).

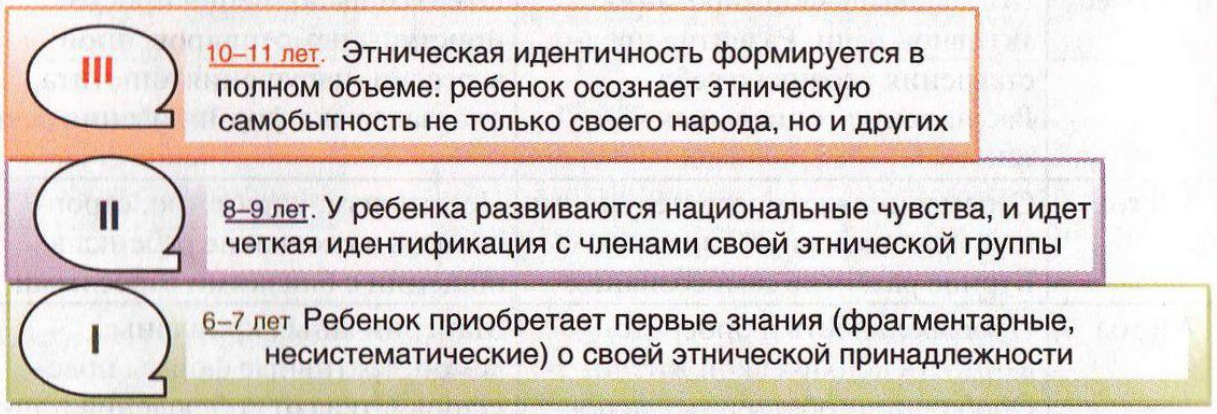


Рис. 3-7. Этапы формирования этнической идентичности в онтогенезе

Культура и ее разновидности

Культура — сложная, многоуровневая система. Считается, что структура культуры — одна из сложнейших в мире. С одной стороны, это уже накопленные обществом материальные и духовные ценности, наслоение эпох, времен и народов, сплавленных воедино. С другой стороны, это живая (т.е. сиюмоментная, сегодняшняя) человеческая деятельность, опирающаяся на оставленное 1200 поколениями нашего рода наследие. Именно в таком непрерывном обмене знаниями, умениями, навыками, способностями и заключается смысл культурного процесса.

В настоящее время принято разделять культуру по ее носителю. В зависимости от этого вполне правомерно в первую очередь выделять мировую и национальную культуру.

- **Мировая культура** — это синтез лучших достижений всех национальных культур различных народов, населяющих нашу планету.
- **Национальная культура,** в свою очередь, выступает синтезом культур различных социальных слоев и групп соответствующего общества. Своеобразие национальной культуры, ее известная неповторимость и оригинальность проявляются как в духовной (языке, литературе, музыке, живописи, религии), так и материальной (особенностях экономического уклада, ведения хозяйства, традициях труда и производства) сферах жизни и деятельности.

Вхождение в культуру своего народа основано на знаниях об этой культуре, структура которой представлена на рис. 3-8.





Рис. 3-8. Структура народной культуры

Этнокультурное воспитание детей

Этнокультурное воспитание детей осуществляется в трех направлениях:

- **информационном** (знания о традициях, обычаях, культурных ценностях);
- **эмоциональном** (воздействие на чувства ребенка);
- **поведенческом** (закрепление полученных знаний в правилах взаимоотношений между разными народами).

Эти направления этнокультурного воспитания реализуются путем раскрытия духовного и нравственного потенциала художественных произведений, что невозможно без должного словарного запаса ребенка, т.е. развития активной речи. Вот почему так важен для педиатра своевременный контроль за уровнем НПР. Социализация ребенка, переход его в ДОУ, дошкольное и школьное образование постепенно формируют целостную картину мира, определяют место ребенка в национальной и мировой культуре.

Особенность современного общества — национально-смешанные семьи, доля которых может достигать 27%. Значимо увеличилась доля браков русских с представителями Средней Азии, Кавказа. В настоящее время осложнения в межнациональных отношениях породили проблему беженцев, вызвали дестабилизацию семей. Депортации людей по национальному признаку привели к разрушению человеческих судеб, драмам и трагедиям, утрате связей между поколениями, национальной культурой и традициями. Врачу-педиатру, работая с такой семьей, очень важно учитывать культуру межнационального общения (табл. 3-2).

Таблица 3-2. Типы семей по национальному составу (Дюльдина Ж.Н., 1990)

Тип семьи	Характеристика
Однонациональная	Соблюдение национальных обычаев, норм внутрисемейного общения. Ограничение круга несемейного общения даже с представителями своей национальности. Дети характеризуются замкнутостью, недоверием к людям других национальностей
Национально-смешанная	Обычаи и традиции одной нации поглощены другой в пользу той нации, в окружении представителей которой существовала данная семья, но установок на национальную исключительность нет
Городская с урбанизированным укладом жизни	Отказ от национальных семейных традиций и культурных ценностей. Национализм у детей не культивируется, но и не воспитывается правильное понимание национальных обычаев, формируется нигилистическое отношение к ним

Окончание табл. 3-2

Тип семьи	Характеристика
Однонациональная и смешанная	Национальные традиции и культурные ценности не игнорируются, но воспринимаются как уважение и доверие к человеку независимо от его национальной принадлежности, формируются наиболее благоприятные установки межэтнического общения

Если в детстве родители сформировали у ребенка уважение к человеку, их сын или дочь будут нетерпимы к любым формам проявления национализма и шовинизма. Именно в семье человек уже с малого возраста становится носителем традиций и привычек, социальных и нравственных ценностей той нации, к которой он принадлежит.

3.3. НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ

Мир изменился, изменилось общество, произошла переоценка ценностей: материальное доминирует над духовным. Чем младше ребенок, тем труднее ему определить, что есть добро, а что — зло, что справедливо, а что — нет. Искажаются понятия гражданственности и патриотизма. Официальная статистика и сводки СМИ свидетельствуют о высоком уровне детской преступности — явлении, вызванном подростковой агрессией, жестокостью и падением нравственности. Ранняя половая жизнь и неадекватное половое просвещение не способствуют укреплению института семьи. Общество часто отрицает историческую преемственность поколений, не формируя у детей мотивацию следовать в жизни ярким примерам, нравственным идеалам, искать высшие ценности.

Основы нравственного воспитания

НПР ребенка, особенно его эмоциональная составляющая, тесно связано с нравственным воспитанием. Основы нравственности ребенок берет из раннего детства, опираясь на своем опыте, формируя понимание, что хорошо, что плохо, что можно делать, что — нельзя. Постепенно с возрастом формируется отношение к человеческим качествам и поступкам. Основные нравственные нормы поведения закладываются на примере поведения взрослых. Проблема нравственного воспитания всегда оставалась актуальной в семье и обществе. Сегодня общество, к сожалению, не способствует укреплению нравственных норм, обрушивая на ребенка огромный объем информации различного качества (детский сад, школа, телевидение, кино, Интернет).

Если ребенок осознанно воспринимает такие понятия, как доброта, справедливость, сострадание, дружба, любовь, если он способен правильно понять чувства и эмоции другого человека, значит, он достиг более высокого уровня эмоционального развития, у него не возникает проблем в общении и со взрослыми, и со сверстниками. Такой ребенок устойчив и к воздействию стрессов, и к негативному влиянию окружения.



Нравственное воспитание — процесс усвоения ребенком образцов поведения в микросоциуме (семье) и макросоциуме (коллективе, обществе).

Нравственное воспитание — один из главных факторов формирования личности ребенка. Усвоив правила поведения, он будет действовать в соответствии с ними, так как это они для него — осознанная необходимость построения нормальных отношений в обществе. Не накопив собственного жизненного опыта, дети формируют коммуникативные отношения по примеру окружающих его взрослых на основе подражания. Взрослые (родители, близкие, педагоги, даже просто случайные прохожие) должны помнить, что выражая свои эмоции и чувства, сопереживая и сочувствуя, они формируют эти же качества у детей (принцип «делай, как я»). Почему некоторые дети конфликтуют с другими детьми или взрослыми? Ответ на этот вопрос очень прост: они не научились (или не знали, как это делается) понимать чувства окружающих, что привело к развитию у них так называемой **коммуникативной глухоты**.

Нравственное воспитание формирует у ребенка первые моральные оценки и суждения, оно происходит на всем протяжении его жизни, поэтому среда, в которой он растет и развивается, и определяет его нравственность. А ближайшее и главное окружение ребенка — это семья. Нормы поведения в обществе, принятые в семье, взаимоотношения между близкими, шкала признаваемых ценностей очень быстро усваиваются детьми и воспринимаются в качестве общепринятой нормы (рис. 3-9).

Нравственное воспитание: методы и приемы

В современном мире в сфере нравственного воспитания семья, к сожалению, оказалась слабым звеном. Многие родители полагают, что вполне достаточно обеспечить детям материальное благополучие, а все остальное придет само собой. Однако родители ответственны главным образом именно за воспитание ребенка, за усвоение им моральных требований и образцов поведения.

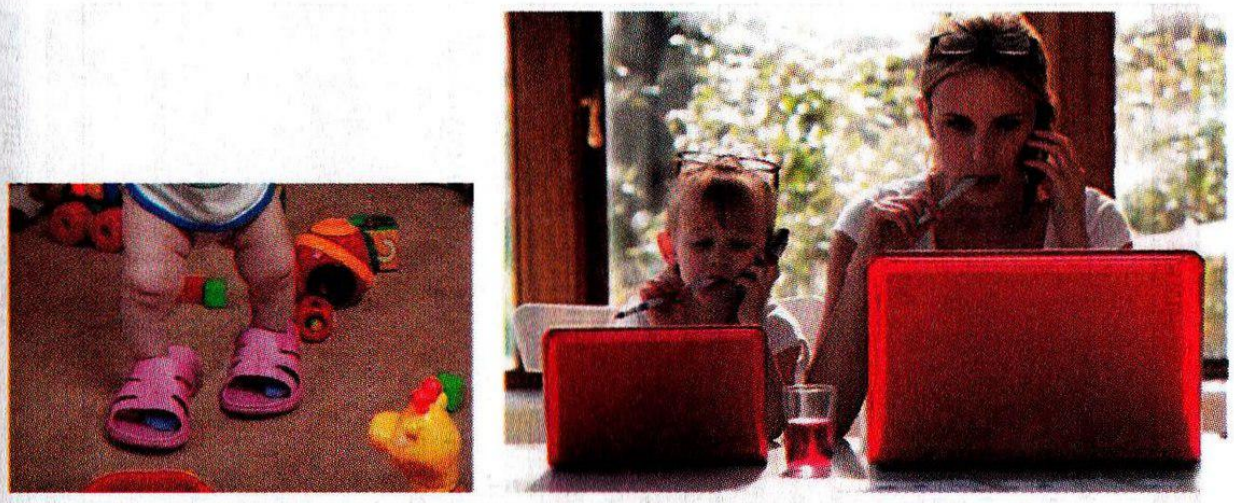


Рис. 3-9. Подражание действиям взрослого

Формы и приемы нравственного воспитания зависят от возраста ребенка и степени развития его эмоциональной сферы (табл. 3-3).

Выделяют следующие **методы нравственного воспитания — самовоспитания**:

- убеждение и самоубеждение (интеллектуальная сфера);
- стимулирование и мотивацию (мотивационная сфера);
- внушение и самовнушение (эмоциональная сфера);
- требование и упражнение (волевая сфера);
- коррекцию и самокоррекцию (сфера саморегуляции);
- воспитывающие ситуации и социальные пробы-испытания (предметно-практическая сфера);
- метод дилемм и рефлексию (экзистенциальная сфера).

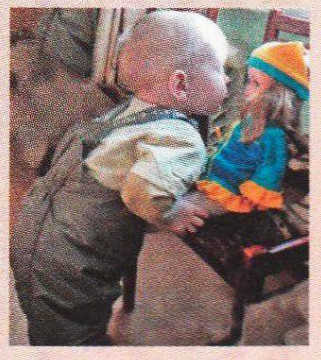
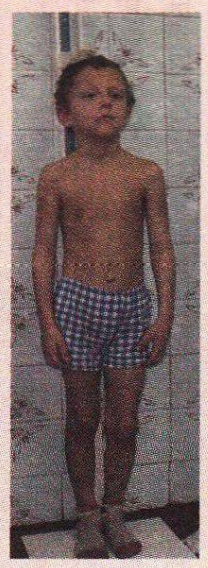
Чувство сопереживания

Природа — один из факторов, влияющих на развитие и формирование эстетических чувств, а также неисчерпаемый источник эстетических впечатлений и эмоционального воздействия на человека. В жизни детей животные и птицы занимают значительное место, способствуют нравственному воспитанию (рис. 3-10).

Семья, человек и общество — самые крепкие основы, опора нашей жизни. Любовь к родине, национальные чувства, обычаи, традиции — все это дети узнают в семье. Эти добрые чувства, заложенные в душу подростков в семье, невозможно уничтожить, они всегда живы в их сердцах.

У детей, не познавших любви и ласки родителей, не получивших семейного воспитания, возможны проявления негативных социальных

Таблица 3-3. Формы и приемы нравственного воспитания

Возраст, годы	Развитие эмоций	Приемы	Формы
2–3 	Появление сложных эмоций, например сопереживания — показателя зрелости эмоциональной сферы ребенка	Поощрение проявления чувства сопереживания	Беседа. Показ картинок. Чтение сказок
4–6 	Исчезновение чувства страха, появление умения управлять своими эмоциями (может сдержать слезы). Появление реакции лицемерия	Определение для ребенка объекта его чувств и нравственные ценности. Формирование понятия о чувстве удовлетворения после совершения правильного поступка или о чувстве угрызения совести — после неправильного действия. Объяснение недопустимости и желательности поступков в обществе. Формирование позитивного отношения к людям и реакции на нравственные поступки	Обсуждение нравственных вопросов. Совместное чтение книг и просмотр фильмов. Обсуждение поступков других людей и персонажей художественных произведений. Игра, совершенствующая коммуникативные навыки

Окончание табл. 3-3

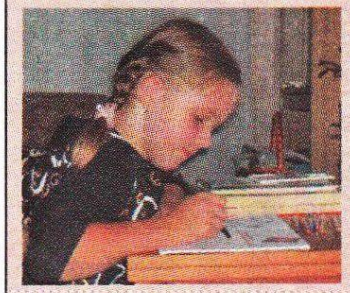
Возраст, годы	Развитие эмоций	Приемы	Формы
7–10 	Соответствие уровня интеллектуального, коммуникативного и личностного развития ребенка готовности к школьному обучению	Формирование гуманных отношений между детьми. Воспитание у детей действенных нравственных чувств	Беседы на этические темы. Чтение художественной литературы, обсуждение положительных и отрицательных поступков детей. Организация совместной деятельности, способствующей развитию общения и взаимоотношений детей друг с другом. Разбор поведения реальных людей и персонажей произведений, изучаемых в школьной программе
11–17 	Несоответствие знаний и понимания моральных ценностей в повседневной жизни ребенка. Противоречие между правилами поведения в семье и обществе и сиюминутными желаниями ребенка. Неравномерность применения нравственных норм в общении со взрослыми и детьми в школе, дома и на улице	Стимуляция ребенка к постоянному упражнению в совершении нравственных поступков	Авторитет и слово учителя. Оценка и самооценка школьником реальных поступков и их побудительных мотивов. Организация в классе процесса коллективной деятельности детей и подростков на основе высоконравственных отношений



Рис. 3-10. Чувство сопереживания (ребенок со своим любимцем)

и психологических отклонений. Во многих странах стараются создать такие условия, чтобы дети-сироты тоже воспитывались в семьях. Проанализировав научные исследования, можно убедиться, что, например, даже цыплята, которых высидела курица, отличаются от инкубаторских. Первые оказываются намного крепче, сильнее, выносливее. Это свидетельствует о том, что даже среди птиц и животных принцип парности, **принцип семьи** очень важен.

Пребывание детей в образовательной среде (детском саду, особенно школе) ориентирует ребенка на пересмотр авторитетов. И первое место дети, как правило, отводят учителю. Задача педагога состоит в том, чтобы каждый ребенок в коллективе занимал место, максимально адекватное его возможностям, уровню развития, характеру и темпераменту, становясь при этом для него личностью незаменимой. Мудрость педагога при совместной работе с родителями заключается в умении увидеть в каждом ребенке незаурядные способности к какой-либо деятельности, сформировать адекватную самооценку и развить чувство собственного достоинства. Тогда дети без особого труда будут соответствовать нравственным представлениям, принятым в обществе.

3.4. ДУХОВНОЕ ВОСПИТАНИЕ

Одна из главных целей воспитания — сформировать у детей умение контролировать свои поступки, мысли, переживания и способность при необходимости пересматривать свое поведение. Цель религиозного воспитания — развитие склонности к набожности, пониманию и осознанию конструктивного и жизнерадостного назначения религии в жизни. Достаточно воспитать у человека, особенно у детей, энтузиазм и интерес к религии. В таком случае этот процесс сам по себе положительно воздействует на эмоциональную, личностную и душевную структуру человека.

Духовность

Сознание русского человека веками определялось православием и другими религиями. Несмотря на многие годы атеизма, историческая память сохранилась. Не так важно, каково мироощущение человека и какую религию он исповедует. Детей отличает эмоциональная, волевая и духовная незрелость. Родителям и педагогам важно направить воспитательное воздействие религии на духовное развитие ребенка. Духовность — состояние близости души, внутреннего мира человека к Вышнему миру.



Основной принцип духовного воспитания — построение жизни на основе требований христианского совершенства, свободного признания правила — «Уклонись от зла и сотвори благо».

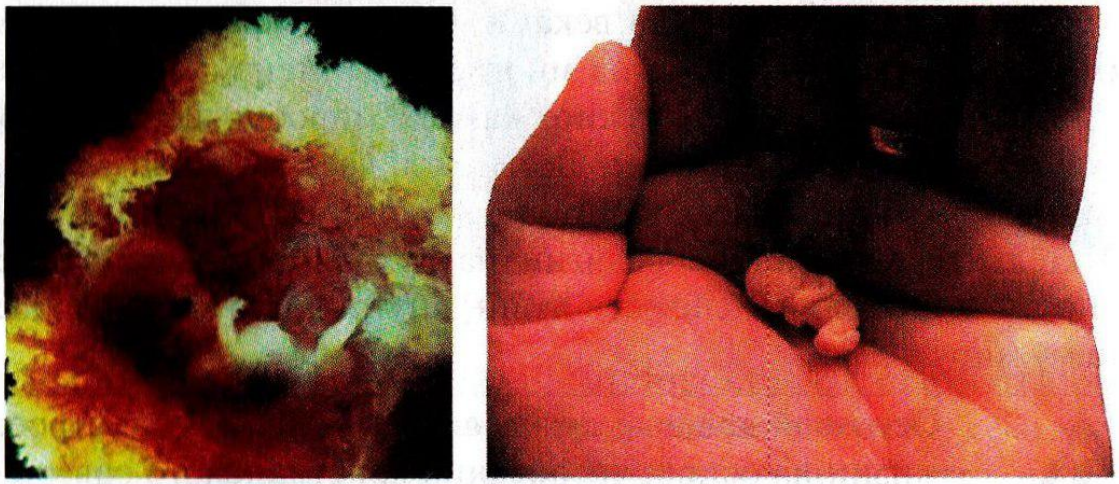
Духовная педагогика всегда обогащала приемы воспитания цельностью мировоззрения, принципами нравственного уклада жизни. В настоящее время, когда идет поиск духовного возрождения России, общество и государство нуждаются в духовной образовательной концепции. Объектом духовной педагогики становится конкретная личность, которая должна быть ответственной не только за свою жизнь, но и за сохранение и развитие исторических и культурных традиций своего народа.

Беременность желанная и нежеланная

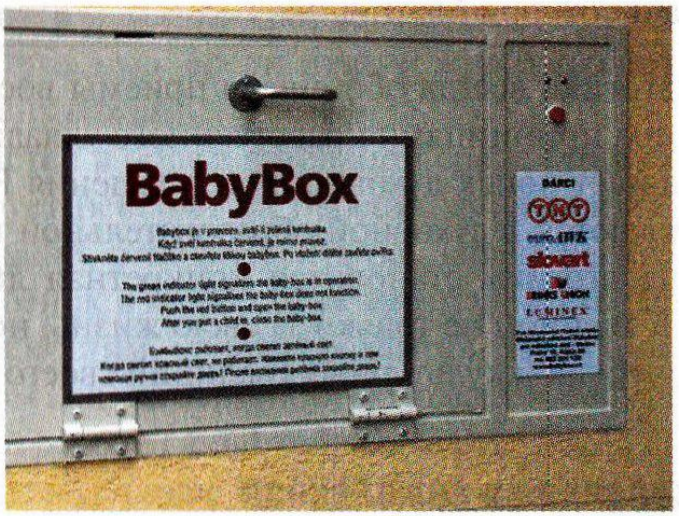
Родители должны помнить, что жизнь их ребенка начинается не с момента рождения, а с момента оплодотворения яйцеклетки (рис. 3-11 а). Если биологи называют плод, развивающийся в утробе женщины, продуктом зачатия, то с точки зрения медицины — это уже полноправное

человеческое существо, которое, безусловно, несет в себе черты индивидуальности и личности, записанные в генетическом коде. Именно поэтому прерывание беременности — не что иное, как преднамеренное уничтожение зародыша, что равносильно убийству. Настоящая мать никогда не согласится на преднамеренное убийство своего ребенка.

Часто в медицине используют термины «незапланированная беременность» и «нежеланный ребенок». Он растет в утробе матери и чувствует, что не нужен, поскольку духовная связь между беременной и будущим ребенком удивительно сильна. И если женщина воспринимает беременность как наказание, ребенок рождается слабым или больным. В современном обществе заботу о брошенных детях часто берут на себя религиозные конфессии (рис. 3-11 б).



а



б

Рис. 3-11. Размер плода при сроке беременности до 12 нед и последствия прерывания беременности (а); бокс, установленный возле храма или общественного учреждения, для подкидышей (б)

Не меньшая ответственность за судьбу будущего ребенка ложится и на плечи отца, так как с точки зрения Божьего замысла в отношениях между мужчиной и женщиной главой является мужчина.



«Здесь не умерщвляется рожденное, но самому рождению полагается препятствие. Что скажешь в свое извинение? Не значит ли это, что ты ругаешься даром Божиим, восстаешь против уставов Божественных, гонишься как за благословением, за тем, что есть проклятье, сокровищницу рождения делаешь сокровищницей убийства, женщину, сотворенную для деторождения, располагаешь к детоумерщвлению? Ибо развратная женщина не откажется и от такого злодейства и тем соберет великий огонь на главу твою. Хотя она отважится на преступление, но главною причиною будешь ты».

Иоанн Златоуст (347–407).

Беременность — великий дар природы, она должна восприниматься женщиной с радостью, а рождение ребенка всегда должно быть желанным, несмотря ни на какие объективные или субъективные препятствия. Вынашивание ребенка требует от будущей матери значительных усилий, направленных на физическую и духовную защиту своего чада. Забота родственников, медицинских работников, нравственное поведение самой беременной — залог рождения здорового малыша.

Ребенок, рождаясь, приходит в этот мир и возлагает на родителей безмерную ношу ответственности за свою судьбу, в том числе и за здоровье. И это тоже счастье для родителей. Счастье в том, что их жизнь получила продолжение в детях, наполнилась великим смыслом бытия.

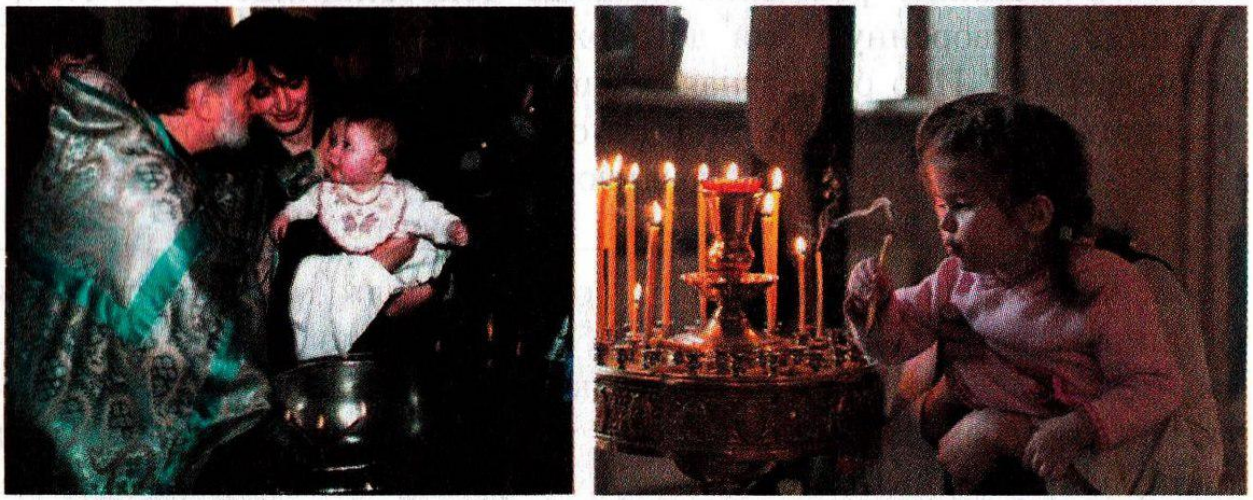
Нормативные медицинские документы последних лет не рекомендуют прерывать духовную связь между родителями и новорожденным: ребенок должен быть приложен к материнской груди сразу же после рождения, при родах должен присутствовать любимый человек, затем он пребывает вместе с матерью в одной палате.

Крещение детей

Обретая веру, молодые родители пытаются соблюдать и церковные обряды, не всегда понимая их глубокий смысл и усматривая в этом только внешние атрибуты. Обряд крещения весьма распространен в нашем обществе (рис. 3-12 а).

Строгих правил о сроках крещения нет. Крестить ребенка следует в младенчестве. Крестные родители становятся его наставниками и несут

такую же (если не бóльшую) ответственность за духовное воспитание, как и биологические родители. Они должны приобщить ребенка к Божьему храму и церковной жизни. Не следует это делать насильно, грозя наказанием. Необходимо терпеливо объяснять и показывать детям красоту и возвышенность богослужений, учить ставить свечи (рис. 3-12 б), молиться, подходить к священнику за благословением, надо обязательно приводить их на праздничные службы: на Рождество, Крещение, Преображение, Пасху, Троицу. Душевное здоровье ребенка будет крепче, если мы вернемся к национальным корням.



а б

Рис. 3-12. Крещение в храме (а); первые шаги в храме (б)

Роль родителей в духовном воспитании

Все родители желают видеть своего ребенка умным, добрым и высоконравственным. При этом они должны понимать, что ребенок — не их копия, а существо совершенно уникальное, индивидуальное, обладающее личностными особенностями. Он единственный и неповторимый в этом мире. Это природа и Господь (с точки зрения верующих) сотворили его таким из генетического материала родителей. Задача родителей состоит в том, чтобы усовершенствовать, а не переделывать то, что они получили. Даже с точки зрения малыша, именно он — самая значимая в мире личность.

Основная задача воспитания заключается в том, что родители и педагоги (и верующие, и атеисты) не должны пренебрегать детской душой, заботясь о физическом здоровье ребенка и каких-либо материальных приобретениях.

Часто родители направляют основные усилия на образование ребенка, материальное обеспечение, не задумываясь о том, что в первую оче-

редь следует воспитать в сыне или дочери достойную личность. И в этом случае духовная жизнь остается «за кадром» семейного бытия. Природа не терпит пустоты. И дефицит духовности очень быстро заполняется влиянием окружающей среды, не всегда позитивным. По мнению архиепископа Луки (известный хирург В.Ф. Войно-Ясенецкий), родители, которые пренебрегают воспитывать детей по-христиански, беззаконнее детоубийц, ибо детоубийцы тело от души разлучили, а они душу и тело ввергают в геенну огненную.

Ребенок как создание недееспособное полностью зависит от родителей. Родителям от природы дана неограниченная власть над ребенком. Как они распоряжаются этой властью? Как правило, мать или отец считают, что они используют ее во благо. Иногда — злоупотребляют ею, полагая при этом, что совершают доброе дело. Дети, не имея собственного жизненного опыта, в процессе приобретения последнего копируют действия своих родителей. Если дети не воспринимают наставлений своих родителей, значит они видели, что слова расходятся с делами. Если родители не следуют нравственным нормам, то они не могут требовать послушания и от своих детей. Распространенная фраза родителей: «Он обязан меня слушаться, я же мать (отец)», — ничего общего не имеет с духовным воспитанием. Как отметил православный психолог Валерий Ильин (2002), редко можно найти такую семью, где родители не калечат своих детей, безусловно, неосознанно. Просто потому, что в свое время их родители не научили по-другому.



Быть родителем — миссия ответственная: чтобы воспитать своих детей, надо сначала воспитать себя. Создание семьи, без сомнения, для каждого человека вполне естественно. Пренебрежение без особых причин этой обязанностью наша религия считает грехом.

Когда начинать духовное воспитание детей? Как можно раньше: маленький ребенок не знает, верит он или не верит, плохо представляет заповеди, обряды, но он учится всему у своих родителей.

Пока ребенок не научился читать сам, наряду со светскими книгами необходимо знакомить его с Евангельским текстом, Кораном и другими священными книгами. Делать это нужно очень осторожно и деликатно, побуждая его к изложению своего мнения. Ребенок, подрастая, при должном терпении и настойчивости родителей постепенно сформирует правильное мироощущение. Однако в жизни, к сожалению, не всегда так бывает. Если подросток начинает протестовать, ни в коем случае нельзя заставлять его соблюдать церковные

правила. Родители должны набраться терпения и молиться: то, что было посеяно в душе в младенчестве, рано или поздно даст благодатные всходы.

В семейном кругу ребенок знакомится с нравственными ценностями и учится, как вести себя в жизни. Семья — это очаг, где нравственные ценности передаются из поколения в поколение, и именно семья создает почву для душевного и эмоционального роста своих членов. Не нужно забывать, что нравственные (моральные) нормы, принятые в человеческом обществе, во многом сформировались на основе моральных религиозных принципов, заповедей (напомним о Нагорной проповеди в христианстве).

Семейный круг обладает большим потенциалом для религиозного воспитания детей. По мнению психологов, семья должна обращать особое внимание на склонности ребенка к религии и духовности уже в первые годы его жизни. При этом важно, чтобы родители и воспитатели сами были сведущи в религиозных вопросах.

Большой мир далеко не таков, какой окружает малыша в семье. Наступает время, когда ребенок оказывается в окружении детей, воспитанных в иных условиях, способных посмеяться над его религиозными чувствами. Это очень трудное время для ребенка, прошедшего школу религиозного воспитания. И тогда его вера либо укрепится, либо поколеблется.

Задача родителей состоит в том, чтобы ребенок понимал, что **вера должна проходить через всю его жизнь**, что свои поступки нужно постоянно сверять с Божьими заповедями. Искренне верующий ребенок честен и справедлив, умеет просить прощения и прощать сам.

Религиозные конфессии

Россия — светское государство, где никакая религия не может быть признана государственной или обязательной. Свободу совести и вероисповедания гарантирует Конституция РФ. Всем гражданам дано право на исповедание любой религии или право быть атеистом. Россия — многоконфессиональное государство. И врачу-педиатру в повседневной работе придется встретиться с семьями того или иного вероисповедания, а также с семьями атеистов. Педиатр, обеспечивая медицинское сопровождение ребенка в поликлинике или стационаре, должен знать, каково отношение членов семьи к религии, какого они вероисповедания. Следует с большим тактом и уважением относиться к религиозным чувствам своих пациентов и членов их семей.



Большинство верующих в России исповедуют христианство в форме **православия**. **Ислам** — вторая по распространенности религия в России, далее следуют **иудаизм, буддизм, католицизм** и **протестантизм**.

Главная священная книга **ислама** — Коран, по заявлениям его приверженцев, преследует цель сформировать добродетельную личность, здоровую семью и гармоничное общество. Семья в исламе — основной элемент общества. Любые близкие отношения между представителями противоположных полов возможны лишь в том случае, если брак законодательно оформлен. Воспитание детей в лоне семьи не только поощряется, но и вменяется в обязанность супругов. Внебрачные связи считаются главным источником разложения личности и общества, приводящим к нравственной и физической деградации.

Иудаизм, иудейство, иудейская религия — религиозное, национальное и этическое мировоззрение еврейского народа, одна из древнейших монотеистических религий человечества. Иудеи — этнорелигиозная группа, включающая тех, кто был рожден евреем, и тех, кто обратился в иудаизм.

Буддизм — религиозно-философское учение о духовном пробуждении, возникшее около VI в. до н.э. в Древней Индии. Считается, что это одна из древнейших мировых религий, признанная самыми различными народами с совершенно разными традициями. Без понимания буддизма невозможно понять и великие культуры Востока — индийскую, китайскую, не говоря уж о культурах Тибета и Монголии, пронизанных духом буддизма до последнего основания.

Католицизм — одно из основных направлений в христианстве. Католики составляют большую часть верующих в Западной Европе, в латиноамериканских странах; последователи католицизма есть в Прибалтике (главным образом в Литве), в западных областях Белоруссии, Украины. Католическая церковь (в отличие от протестантской) признает источником своего вероучения не только Священное писание, т.е. Библию, но и Священное предание, или традицию.

Протестантизм, или протестантство, — одно из трех, наряду с католицизмом и православием, главных направлений христианства, представляющее собой совокупность независимых церквей, церковных союзов и деноминаций, связанных своим происхождением с Реформацией — широким антикатолическим движением XVI в. в Европе.

Особую важность для любого вида религии представляют такие понятия, как «добро» и «зло», «нравственность», «цель жизни» и

«смысл жизни». Основы религиозных представлений большинства мировых религий зафиксированы в священных текстах, которые, по убеждению верующих, либо продиктованы, либо вдохновлены непосредственно Богом или богами, либо написаны людьми, достигшими с точки зрения каждой конкретной религии высшего духовного состояния, великими учителями, просветленными или посвященными, святыми.



Религия — спутник человеческого общества на протяжении всей истории цивилизации, религиозные убеждения разделяет до настоящего времени большая часть Земли.

В религии можно рассматривать две стороны: внешнюю — как она представляется постороннему наблюдателю, и внутреннюю, которая открывается верующему, живущему в соответствии с духовными и нравственными принципами своей религии.

Принципы духовного воспитания

В современном обществе для духовного воспитания усилий только семьи недостаточно. В воспитательном процессе обязательно должны принимать участие образовательные учреждения и государство (рис. 3-13).



Человек-легенда

Георгий Николаевич Сытин (р. 1921) — четырежды доктор наук (медицинских, психологических, педагогических, философских), профессор, заведующий кафедрой Московского института медико-социальной реабилитации, помог более чем 80 000 людей избавиться от сложнейших недугов.

Георгий Николаевич доказывает всей своей жизнью: самовнушением можно исцелиться от всех болезней и до конца жизни сохранять молодость; учит верить в себя, в свои силы, в то, что в каждом человеке есть Бог. Прошел Великую Отечественную войну, выжил в труднейшей ситуации, создал Систему оздоровления человека — около 20 тыс. Божественных исцеляющих настроев. Слово, согласно учению И.П. Павлова, служит для человека таким же раздражителем, как любые раздражители для животных, поэтому настрои Сытина — это точно сформулированные мысли человека о самом себе в целях оказания воздействия на физическое тело и психику.

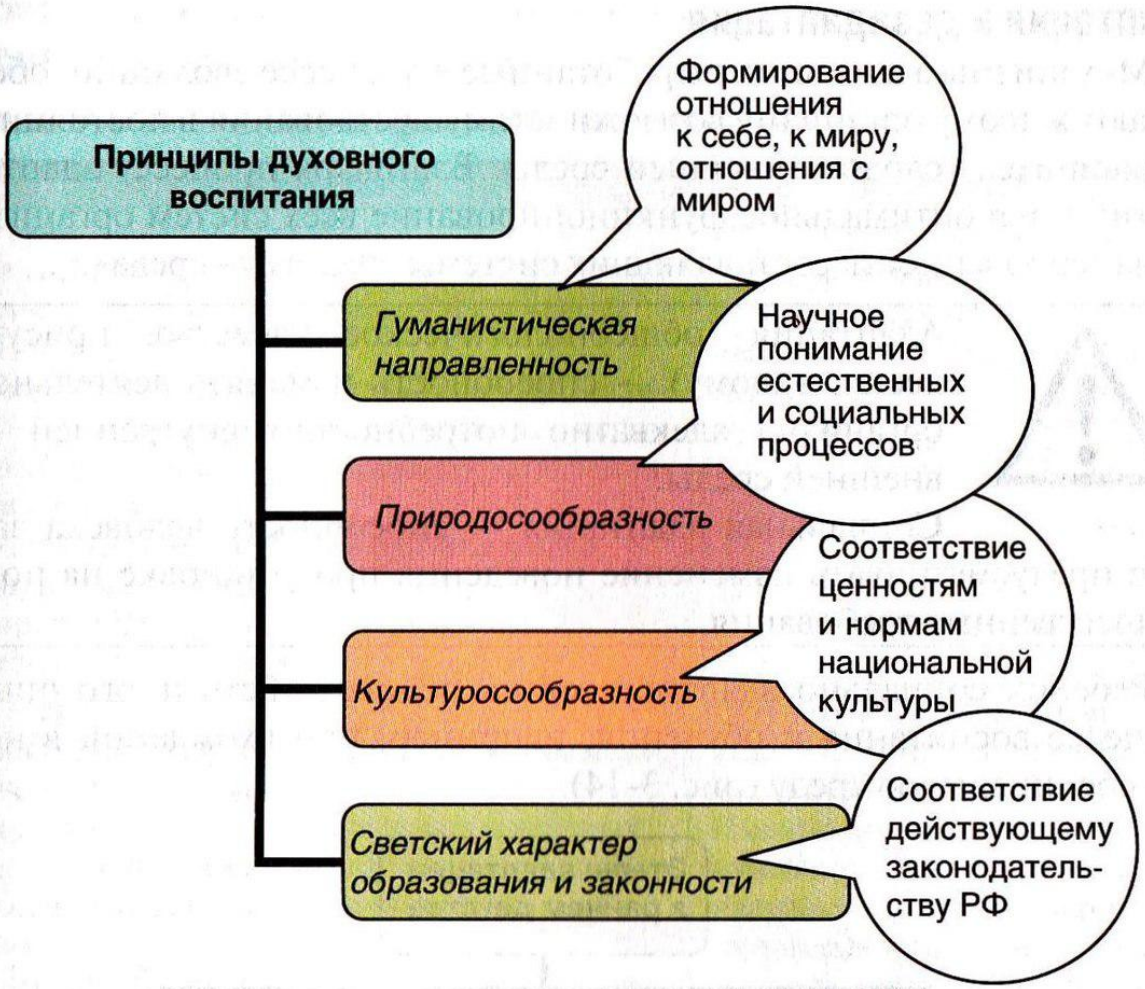


Рис. 3-13. Принципы духовного воспитания

Духовное воспитание — это не предмет, это жизнь с любовью к себе, к окружающему миру. И истинным оно будет только тогда, когда и дети, и взрослые совершают его в любви. Очень важно воспитывать в детях чувство цельного мироощущения, умение быть добрым, щедрым, уверенным в себе. Тогда ребенок легко войдет во взрослую жизнь, будет воспринимать ее с оптимизмом, наслаждаться окружающим миром и с должным терпением относиться к трудностям. Духовно образовать человека — значит помочь ему жить в мире и согласии с людьми, Богом, природой, культурой, цивилизацией.

3.5. ДЕТСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Первый шаг во взрослую жизнь ребенок делает при поступлении в ДОУ. Привычный мир меняется, начинается новая жизнь, к которой организм ребенка должен приспособиться или адаптироваться.

Адаптация и дезадаптация

Механизмы адаптации, выработанные в процессе эволюции, обеспечивают живому организму возможность существования в постоянно изменяющихся условиях внешней среды. Благодаря процессу адаптации достигаются оптимальное функционирование всех систем организма и сбалансированность составляющих системы «человек–среда».



Адаптация (общебиологическое качество, присущее всему живому) — способность изменять деятельность организма адекватно потребностям внутренней или внешней среды.

Социальная адаптация — способность человека заранее предусматривать изменение поведения при установке на новые общественные требования.

Ребенок социально адаптируется на основе собственного опыта в процессе воспитания и обучения, например, при вхождении в новую микросоциальную среду (рис. 3-14).

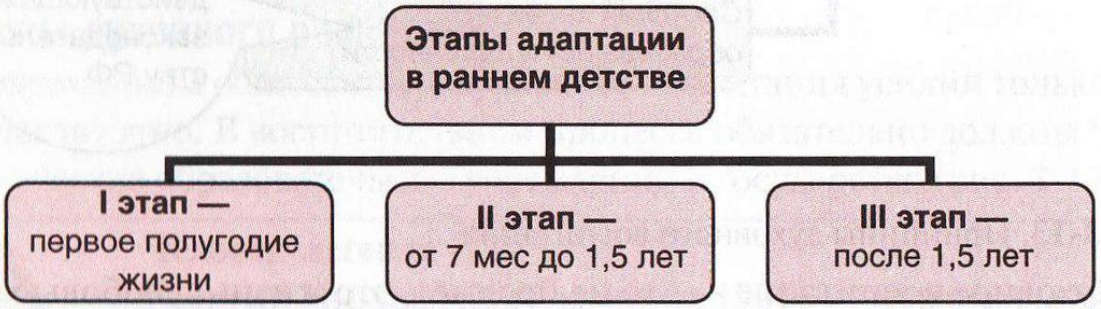


Рис. 3-14. Этапы социальной адаптации детей

В адаптации, главном процессе интеллектуального развития ребенка, выделяют две составляющие — аккомодацию и ассимиляцию. **Аккомодация** определяется как перестройка механизмов умственной активности в целях усвоения новой информации, а **ассимиляция** — как присвоение внешнего события и его преобразование в мысленное. Иными словами, адаптация предполагает, что, во-первых, происходит приобретение знаний, умений и навыков, компетентности и мастерства, а, во-вторых, изменяется психическая организация человека — когнитивные (сенсорные, перцептивные, мнемонические и др.) и личностные (мотивация, целеполагание, эмоции и др.) процессы (табл. 3-4).

При поступлении в ДОУ ребенок попадает в условия новой среды: иная обстановка (интерьер группы), встреча с незнакомыми взрослыми,

непривычно большое количество сверстников, отличные от домашних приемы обращения и воспитания.

Таблица 3-4. Этапы и характеристика адаптации

Этап адаптации	Характеристика
1-й этап: связь ребенка с внешним миром базируется на физических и эмоциональных (внеречевых) контактах; в мозге не формируются стабильные представления, нет и постоянных привычек, за исключением ритмичности суточных представлений (режим дня); ребенок живо реагирует на близких людей, которые за ним ухаживают, и не проявляет страха и отчуждения к незнакомым взрослым	Привыкание к новым условиям проходит относительно легко, если учитываются элементарные привычки режима, ухода и кормления
2-й этап: происходит быстрое развитие многообразных связей ребенка внутри его среды, связей со взрослыми при малой подвижности нервных процессов, что ведет к конфликтам при перестройке привычек и привычных форм поведения; отношения со взрослыми построены на понимании интонации, мимики, жестов. Ребенок понимает и обычные речевые обращения, требования, указания и ведет себя соответственно	Вступать в сложные коммуникативные отношения со взрослыми ребенок не способен. Именно поэтому внезапное изменение социальной среды нарушает у ребенка чувство защищенности и представляет для него большие трудности в эмоциональном и психическом плане
3-й этап: у ребенка растет потребность к речевому общению. Он понимает смысл большинства конкретных слов, существительных и глаголов, даже если они произносятся незнакомыми людьми	Детей старше 1,5 лет можно ориентировать на предстоящее изменение условий путем речевого воздействия

Ребенок от 1 года до 1,5 лет, приходя в детский коллектив, испытывает сильный эмоциональный стресс, который нарушает нормальное течение иммунных реакций. У ребенка с 2 до 2,5 лет первое посещение ДОУ также сопровождается выраженным эмоциональным напряжением, вследствие чего происходят изменения в психоэмоциональной сфере, возникают функциональные расстройства ЦНС и развивается реакция биологической осторожности (рис. 3-15). После 2,5 лет нарушение эмоционально-поведенческих реакций и соматические расстройства, как правило, выражены слабее и встречаются лишь у детей, поступивших в ДОУ без соответствующей подготовки. При переходе из

яслей в детский сад или из одного детского сада в другой наблюдается кратковременное изменение эмоционально-поведенческих реакций при отсутствии или небольшой потере массы тела.

Наряду с различными формами адаптации существует явление дезадаптации.



Дезадаптация — процесс, приводящий к нарушению взаимодействия со средой, усугублению проблемной ситуации, сопровождается меж- и внутриличностными конфликтами.

Критерии дезадаптации: нарушения в социальной и межличностной сфере; реакции, выходящие за пределы нормы, и ожидаемых реакций на стресс (агрессия, депрессия, аутизм, тревожность и др.).

Профилактика синдрома дезадаптации заключается:

- в уменьшении эмоционально-стрессового воздействия за счет правильной подготовки детей к поступлению в детское учреждение и правильной организации их жизни в период адаптации;
- прогнозировании и своевременной диагностике форм дезадаптации;
- ранней коррекции симптомов дезадаптации.

Подготовка к поступлению в ДОУ должна начинаться за год до направления ребенка в образовательное учреждение. Она заключается в адаптации режима, характера питания, игровой деятельности, социальных контактов ребенка в семье к условиям детского учреждения.

Нередко у детей случаются сдвиги в функциональном состоянии организма: наблюдаются отчетливые изменения эмоционально-поведенческих реакций и другие клинические проявления. Отмечаются реакции биологической осторожности или протеста (см. рис. 3-15).

Прогноз адаптации

Адаптацию прогнозируют участковый педиатр и врач ДОУ на основе анализа данных биологического и социального анамнеза и результатов оценки состояния здоровья детей. Установлено, что в раннем возрасте течение адаптации отягощают, главным образом, неблагоприятные биологические факторы, в то время как у дошкольников и первоклассников среди факторов риска большая роль принадлежит микросоциальным «вредностям». Прогнозирование целесообразно проводить дважды: в начале подготовительной работы и непосредственно перед поступлением детей в ДОУ или школу.



Рис. 3-15. Реакция биологической осторожности

При появлении первых признаков нарушения адаптации проводят медицинские **корригирующие мероприятия:**

- повышают неспецифическую резистентность ребенка;
- воздействуют на метаболические звенья эмоционального стресса;
- купируют силу эмоционального стресса и предупреждают невротические расстройства;
- проводят мероприятия общего плана, направленные на предупреждение перекрестного инфицирования, утомления и на совершенствование приспособительных механизмов.

Различают девиантную и патологическую адаптацию. Понятие **«девиантная адаптация»** (девиантное поведение) предполагает способы адаптации личности, обеспечивающие удовлетворение ее потребностей неприемлемым для группы путем. Возникают конфликты без явной причины, неадекватные реакции, отказ от выполнения предписаний, по отношению к которым ранее не возникало противодействия. **Патологическая адаптация** — процесс, который осуществляется с помощью патологических механизмов и форм поведения и приводит к образованию невротических и психотических синдромов (рис. 3-16).



- Ранний утренний подъем
- Обед без мамы
- Дневной сон
- Пребывание в детском саду целый день
- Привыкание к режиму
- Общение с незнакомыми детьми
- Общение с воспитателем

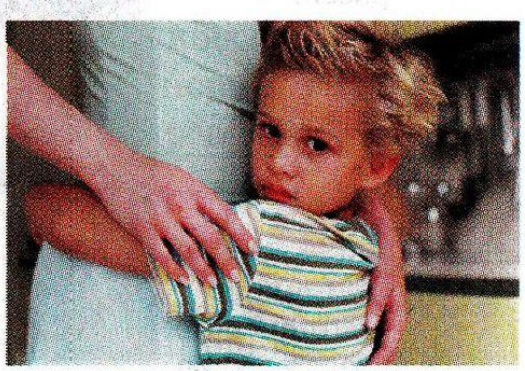


Рис. 3-16. Трудности адаптации в ДОУ

Тяжесть всех проявлений адаптационного периода обусловлена эндо- и экзогенными факторами, их негативное влияние может способствовать заболеванию или значительным нарушениям поведения ребенка. Пребывание в ДОУ вызывает у детей не только развитие синдрома дезадаптации, но и отрицательно сказывается на их соматическом здоровье, что особенно заметно в период школьного обучения. Задача родителей, педагогов и педиатров — не допустить превышения адаптационных возможностей организма ребенка.

Заключение

Врач-педиатр в своей повседневной работе должен руководствоваться не только специальными медицинскими знаниями, но и знаниями по детской психологии. Осуществляя просветительскую деятельность, он обязан сформировать у родителей пациентов убеждение в том, что воспитание не только формирует личность, душевные качества, облегчает социальную адаптацию ребенка, но и обеспечивает его физическое здоровье.

Тестовые задания

1. Какой признак не относится к аспектам воспитания:
а) физический;
б) интеллектуальный;
в) социальный;
г) нравственный.
2. В каком возрасте ребенок стремится привлечь к себе внимание:
а) 1–1,5 года;
б) 1,5–2 года;
в) 2–3 года;
г) 4–5 лет?
3. В каком возрасте происходит установление партнерских отношений со сверстниками:
а) 1,5–2 года;
б) 2–3 года;
в) 4–5 лет;
г) 5–6 лет?
4. Психологическую готовность к школе характеризуют все признаки, кроме:
а) личностной готовности;
б) общественной готовности;
в) волевой готовности;
г) умственной готовности.
5. Критическими периодами в формировании личности ребенка являются все, кроме:
а) 6–12 мес;
б) 3-го года жизни;
в) 7-го года жизни;
г) 10-го года жизни;
д) 12–17 лет.
6. Полная этническая идентичность формируется у ребенка:
а) в 6–7 лет;
б) 8–9 лет;
в) 10–11 лет;
г) 12–17 лет.
7. Нравственное воспитание — это:
а) усвоение образцов поведения в семье;
б) усвоение образцов поведения в коллективе;
в) усвоение образцов поведения на улице;

г) усвоение образцов поведения в семье и коллективе.

8. С какого возраста ребенка можно ориентировать на изменение условий путем речевого воздействия:

а) с 6 мес;

б) 1 года;

в) 1,5 лет;

г) 3 лет?

9. Профилактика синдрома социальной дезадаптации включает все мероприятия, кроме:

а) подготовки к поступлению в ДОУ;

б) прогнозирования дезадаптации;

в) коррекции симптомов дезадаптации;

г) отстранения ребенка от посещения ДОУ.

10. Патологическая адаптация — это:

а) образование психотических и невротических синдромов;

б) формирование девиантного поведения;

в) формирование соматической патологии;

г) возникновение конфликтов с воспитателем.

Ответы: 1 — в; 2 — б; 3 — в; 4 — б; 5 — г; 6 — в; 7 — г; 8 — в; 9 — г; 10 — а.

Рекомендуемая литература

Волков Б.С., Волкова Н.В. Детская психология в вопросах. — М.: Сфера, 2004. — 256 с.

Дольто Фр. На стороне ребенка. — СПб.: Петербург–XXI век, 1997. — 527 с.

Глава 4
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Физическое воспитание — система мероприятий, направленная на развитие, усовершенствование и укрепление здоровья ребенка, способствующая овладению жизненно важными двигательными навыками, развитию умственной и физической трудоспособности, достижению физического совершенства. Цель физического воспитания — формирование физической культуры личности, т.е. той стороны общей культуры человека, которая помогает реализовать его биологический и духовный потенциал. К оздоровительным и развивающим задачам физического воспитания относят:

- укрепление здоровья и закаливание организма;
- гармоничное развитие тела и физиологических функций организма;
- всестороннее развитие физических и психических качеств;
- обеспечение высокого уровня работоспособности и творческого долголетия.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Значения понятий «физическая культура» и «физическое воспитание» ребенка	Проводить гимнастику, массаж; купать ребенка раннего возраста	В постановке целей, условий и средств физического воспитания
Концепции основоположников физического воспитания	Учить ребенка правильному дыханию и проводить дыхательные упражнения	В формировании групп физической культуры
Двигательную активность по И.М. Сеченову и И.П. Павлову	Контролировать состояние осанки у ребенка любого возраста	В особенностях физического воспитания в ДОУ и школе
Особенности и оздоровительные эффекты аэробных видов нагрузок	Применять гимнастические комплексы к детям раннего возраста. Подбирать для детей рациональную мебель, одежду, обувь	В методах, средствах предупреждения нарушений органа зрения и опорно-двигательного аппарата
Признаки правильной и нарушенной осанки. Понятие «компьютерный зрительный синдром». Методы и приемы массажа и закаливания	Выполнять упражнения по предупреждению плоскостопия, проводить гимнастику для глаз	В основах рационального закаливания В способах обучения плаванию ребенка раннего возраста

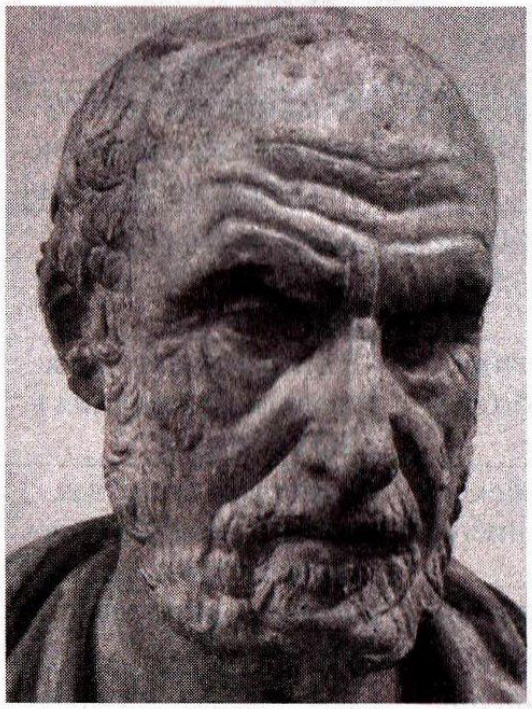
4.1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Физической культуре отводится особое и первоочередное место в укреплении здоровья и формировании ЗОЖ.

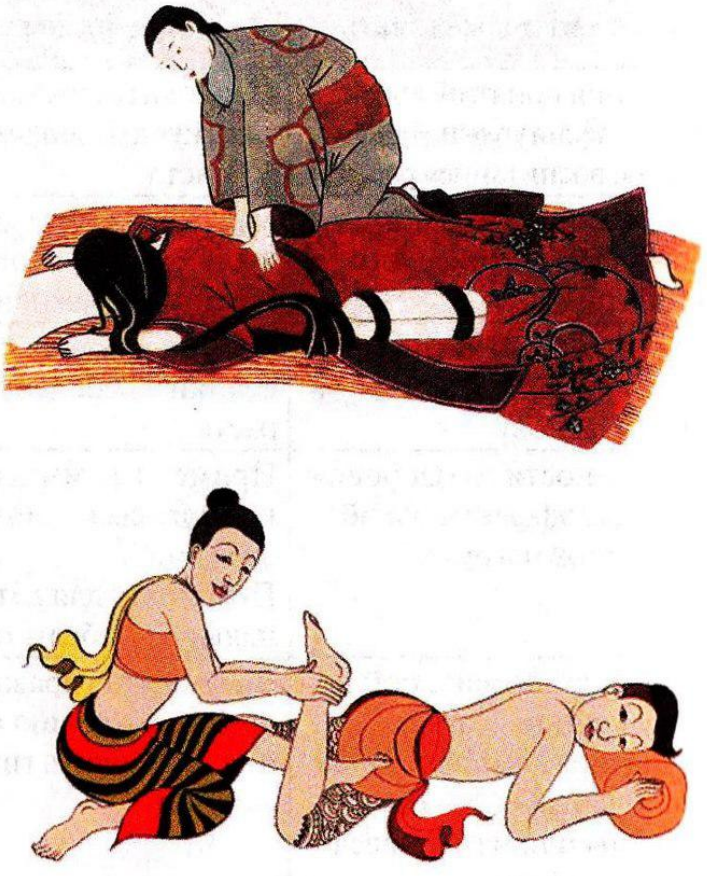
Исторические аспекты

История физической культуры насчитывает несколько тысячелетий. Еще Гиппократ — отец медицины, живший в IV в. до н.э. (рис. 4-1, а), придавал огромное значение физическим упражнениям и как гигиеническому средству, и как методу лечения больных. В рукописях индийских и китайских врачей, написанных за 3000 лет до н.э., находят описания гимнастики как метода лечения различных болезней. В Древнем Египте, Китае, Индии и Персии врачи наряду с гимнастикой применяли массаж (рис. 4-1, б).

Даже в первобытном обществе развивали физическую силу, воспитывали выносливость и волевые качества у подрастающего поколения (состязания, испытания, имитирующие военные действия, охота, труд). В рабовладельческом обществе физическое воспитание становится госу-



а



б

Рис. 4-1. Гиппократ — отец медицины (а); врачевание в Древней Индии и Древнем Китае (б)

дарственной задачей: юношей готовили к гражданской и военной службе. Пример — система спартанского воспитания не только в семье, но и в армии, в учебных заведениях. С развитием городов и формированием феодального общества физическая подготовка стала основой системы рыцарского воспитания.

Начиная с эпохи Возрождения физическая культура активно внедряется в школах. Гуманисты Т. Кампанелла (Италия), Ж.-Ж. Руссо (Франция), Т. Мор (Англия) и многие другие — считали, что ФР должно дополнять образование и нравственное воспитание.

На Руси в XVII в. ученый монах Епифаний Славинецкий сделал попытку выделить подвижные игры, предназначенные для детского возраста. В XVIII–XIX вв. о необходимости физического воспитания детей писали А.Н. Радищев, В.Г. Белинский, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, К.Д. Ушинский. Оригинальную систему физического воспитания создал в XIX в. П.Ф. Лесгафт, который ввел термин «физическое образование».

Цели физической культуры

Цели воспитания физической культуры зависят от возраста ребенка (табл. 4-1).

Физическое воспитание детей заключается в соблюдении гигиенического режима, помощи в овладении специальными знаниями и навыками в занятиях физическими упражнениями, средствами закаливания, соблюдении личной и общественной гигиены в целях ФР и совершенствования.



Физическая культура — часть культуры, представляющая совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования ЗОЖ, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и ФР.

Значение занятий физической культурой для растущего организма ребенка велико. Особенно актуально требование правильного соотношения в режиме труда, сна, питания, отдыха и физической нагрузки.

Основное средство физической культуры — сознательные (осознанные) занятия разнообразными физическими упражнениями (телесными движениями). Однако физическая культура включает общественную,

Таблица 4-1. Цели, условия и средства физического воспитания

Возраст, годы	Цель	Условие	Средство
Ранний (1–3)	Удовлетворение потребности в движении	Обеспечение достаточного пространства, ношение свободной одежды	Массаж, гимнастика, утренняя зарядка, закаливание
Дошкольный (4–6)	Развитие ритма, умение распределять движения во времени	Наличие специально оборудованного помещения, примитивных спортивных снарядов или игрушек	Музыкальные и физкультурные занятия в ДОУ, закаливание
Младший школьный (7–10)	Формирование способности отличать темп и амплитуду движений, степень напряжения и расслабления мышц	Проведение упражнений в положении, способствующем разгрузке позвоночника. Контроль за интенсивностью нагрузок, так как избыточные, несоответствующие возрасту физические нагрузки отрицательно влияют на рост и развитие	Подвижные игры с бросками, ловлей, метанием на дальность и в цель различных по форме легких предметов, танцевальные упражнения, прыжки со скакалкой, ходьба и т.п., использование оздоровительных сил природы
Подростковый (11–17)	Совершенствование движений, приобретенных ранее; развитие силовой, статической и скоростной выносливости; проведение групповых занятий; физическое самосовершенствование	Наличие специально оборудованного помещения, спортивных снарядов и тренажеров, методического сопровождения	Занятия естественными и специально подобранными движениями и их комплексами — гимнастическими, легкоатлетическими, различные виды спорта и туризма, использование оздоровительных сил природы

личную гигиену, гигиену труда и быта, широко использует силы природы, учит соблюдать правильный режим труда и отдыха.

Массовая физическая культура — это занятия многих людей физическими упражнениями (зарядкой, пробежками, плаванием и т.п.), предпринятые ими в рамках процесса физического воспитания и самовоспитания, для своего общего оздоровления, совершенствования двигательных возможностей, телосложения и осанки, а также для физической рекреации (восстановления).

Двигательная активность

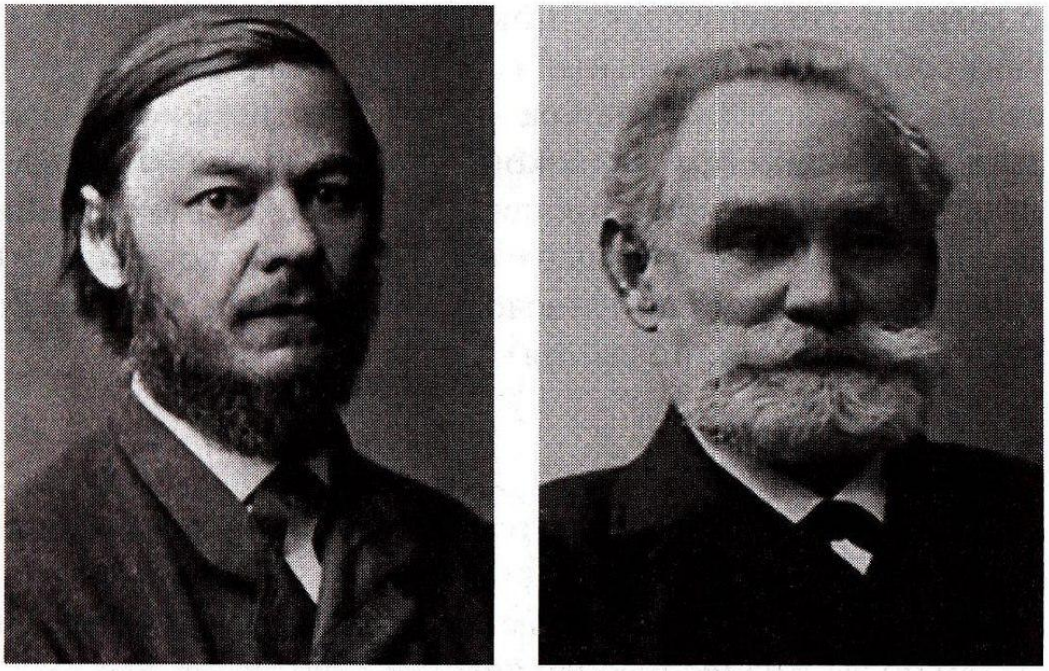
Одна из ведущих систем, ответственных за движение в организме ребенка, — костно-мышечная. Процессы жизнедеятельности зависят от двигательной активности. Иными словами, чем активнее работают мышцы, тем более жизнеспособен человек.



Включение костно-мышечной системы в напряженную работу ведет к созданию тех резервов мощности и прочности организма, которые и определяют меру здоровья. **Движение** — путь не только к здоровью, но и к развитию интеллекта, логического мышления, памяти, инициативы, воображения, самостоятельности.

Человеческий организм постоянно нуждается в гармоническом развитии. По своей массе мышцы составляют около 44% массы тела взрослого мужчины. Это мощный двигательный аппарат, который нужно тренировать, упражнять во избежание дисфункций, дисгармоний в жизни организма. Еще Иван Михайлович Сеченов (1829–1905) (рис. 4-2, а) указывал на значение мышечного движения человека для развития деятельности его мозга. В своей знаменитой работе «Рефлексы головного мозга», которую Иван Петрович Павлов (1849–1936) (рис. 4-2, б) назвал «гениальным взмахом русской научной мысли», Сеченов писал: «Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению — мышечному движению».

«Мышечной радостью» называл И.П. Павлов ощущение удовлетворенности, бодрости, которое он испытывал в результате физического труда. Иван Петрович отличался прекрасным здоровьем, болезни будто бы обходили его стороной. Сам же он лишь смеялся и говорил, что достаточно держаться подальше от стрессов и отказаться от курения, чтобы прожить не меньше века.



а б

Рис. 4-2. Иван Михайлович Сеченов (а); Иван Петрович Павлов (б)



Физическая деятельность, по И.П. Павлову, уравновешивает напряженное состояние умственных процессов. Мощный стимулирующий эффект мышечной деятельности основан на воздействии на кору головного мозга потока импульсов, идущих от мышц и усиливающих так называемую доминанту — господствующий участок возбуждения в коре мозга.

Благотворное влияние физических упражнений объясняется также и тем, что продукты мышечного обмена (например, аденозинтрифосфорная кислота) служат стимуляторами сердечной и мозговой деятельности. Известно, что для многих выдающихся людей ходьба, прогулки, легкие физические движения были и остаются необходимым элементом их творческой деятельности.

Дыхание и дыхательная гимнастика

Говоря о роли движений, следует отметить, что не только малыши, но и многие дети дошкольного возраста не умеют правильно дышать. **Дыхание через рот** приводит к гораздо более серьезным последствиям для здоровья детей, чем простое пересыхание слизистых оболочек полости рта, языка и нёба. Ротовое дыхание снижает поступление кислорода в кровь, что вызывает замедление ФР, приводит к нарушениям сна

и даже плохой успеваемости детей в школе. Для перехода к нормальному носовому дыханию следует незамедлительно устранять причины, вызывающие дыхание через рот: заболевания носа, появление в носоглотке аденоидов, гипертрофию нёбных миндалин, аллергию, одышку, дыхательные расстройства у детей первых месяцев жизни. Восстановить носовое дыхание необходимо, для этого требуется как можно раньше поставить диагноз и начать лечение.

Наличие правильного, достаточного по интенсивности носового дыхания легко установить с помощью зеркала. Ребенок поочередно дышит ноздрями на зеркало, при появлении большого пятна дыхание следует считать хорошим.

Ребенка необходимо приучать к полному дыханию, чтобы он расширял грудную клетку и развивал мышцы живота. Для этого показывают, как втягивать живот во время дыхания, как сделать его плоским и впалым.



Дыхательные упражнения необходимы детям:

- часто страдающим заболеваниями верхних дыхательных путей, бронхитами;
- выздоравливающим после пневмонии;
- болеющим бронхиальной астмой.

Дыхательная гимнастика дополняет любое лечение (медикаментозное, гомеопатическое, физиотерапевтическое), развивает еще несовершенную дыхательную систему ребенка, укрепляет защитные силы организма.

При обучении правильному дыханию ребенок должен сморкаться не через обе ноздри, а поочередно. Затем он может подуть на одуванчик или свечу сначала ртом, потом носом, затем одной ноздрей. Пускание мыльных пузырей — хорошее и веселое упражнение для развития дыхания (рис. 4-3).

Во время прогулок в сквере, за городом, в лесу, у реки ребенку предлагают медленно вдыхать и еще медленнее выдыхать носом, показывая, как можно почувствовать чистый воздух. Затем необходимо полностью удалить из легких воздух. Выдох должен продолжаться в 1,5–2 раза дольше, чем вдох, его лучше делать на 4 шага, тогда как вдох на 2, или вдох делается на 2–3, а выдох — на 3–5 шагов.

У ребенка сначала развиваются высшие отделы ЦНС, а затем — сложные локомоторные акты, требующие тонкой координации. Эта закономерность имеет особое практическое значение и свидетельствует о необходимости воспитания движений в определенной последовательности.

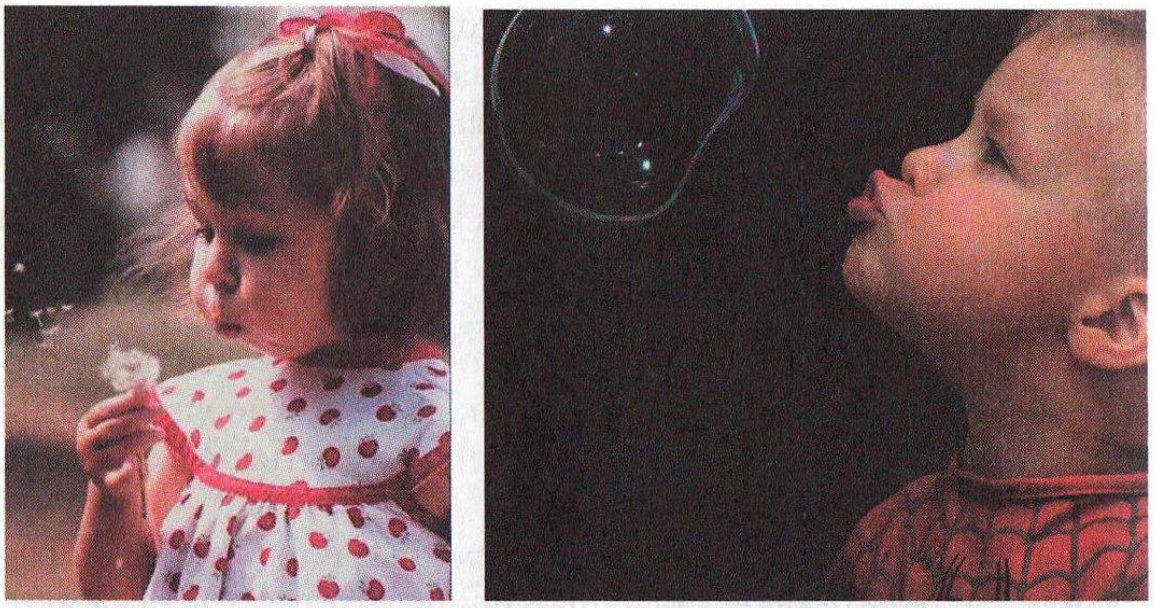


Рис. 4-3. Дыхательная гимнастика для детей

Роль физической культуры в жизнедеятельности

В процессе эволюции животного мира, в том числе и человека, многие органы и системы организма формировались в тесной взаимосвязи с разного рода движениями.



Без работы мышц невозможны:

- перемещение человека в пространстве;
- внешнее дыхание;
- перекачивание сердцем крови;
- продвижение пищи по пищеварительной системе;
- работа мочевой и половой систем;
- передача звуковых волн в слуховом аппарате;
- поисковая функция глаза и чтение текста;
- произнесение слов и многие другие функции.

Физическая рекреация (от лат. *recreation* — восстановление) включает отдых, восстановление сил ребенка в специальных помещениях или отдых во время каникул, перемен в школе. Но это — обязательно активный отдых и развлечения с использованием физических упражнений, подвижных игр, различных видов спорта, а также естественных сил природы. В результате дети испытывают удовольствие, у них восстанавливаются умственная и физическая работоспособность.

Лечебная физическая культура (двигательная реабилитация) — направление физической культуры, использующая специально подби-

раемые физические упражнения и некоторые спортивные средства для лечения и восстановления функций организма, нарушенных в результате заболеваний, травм, переутомления и других причин.

Нарастающее в современном мире ограничение подвижности противоречит биологической природе человека. В результате нарушается функционирование различных систем организма, снижается работоспособность. Чем интенсивнее технический прогресс освобождает человека от тяжелого труда и излишних движений, тем заметнее необходимость компенсации двигательной активности.

Развитие массовой физической культуры и спорта не только сохраняет здоровье и повышает работоспособность, но и способствует заполнению досуга и отвлечению населения, особенно подростков, от вредных привычек — курения, алкоголизма и наркомании.

Группы физической культуры

Первый шаг к успешному выбору правильной дозировки физических нагрузок на занятиях детей в ДОУ и школе — их распределение на три медицинские группы: основную, подготовительную и специальную (табл. 4-2). Основной критерий для включения ребенка в ту или иную группу — определение уровня его здоровья и функционального состояния организма.

Таблица 4-2. Группы физической культуры

Физкультурная группа (группа здоровья)	Характеристика	Занятия
Основная (I и II)	Дети без или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья и ФР, без или с некоторыми функциональными и морфологическими нарушениями, хорошей или сниженной резистентностью	Разрешаются занятия в полном объеме по программе физического воспитания с использованием наращивающих здоровье технологий. Рекомендуются занятия определенным видом спорта в спортивных кружках и секциях с подготовкой и участием в соревнованиях
Подготовительная (II и III)	Практически здоровые дети с недостаточным ФР или с хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии не менее 3–5 лет	Разрешаются занятия при условии постепенного освоения комплекса двигательных навыков и умений, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований. Необходимы осторожная дозировка физической нагрузки, исключение противопоказанных

Окончание табл. 4-2

Физкультурная группа (группа здоровья)	Характеристика	Занятия
		движений (здоровьекорригирующие и оздоровительные технологии). Участие в соревнованиях разрешается лишь после дополнительного медицинского обследования
Специальная (III и IV)	Дети с отчетливыми отклонениями в ФР и состоянии здоровья (хроническими заболеваниями, ВПР)	Освобождаются от уроков физической культуры, и с ними проводятся обязательные занятия во внеурочное время 3 раза в неделю по 30 мин по специальным программам (здоровьекорригирующие и оздоровительные технологии)

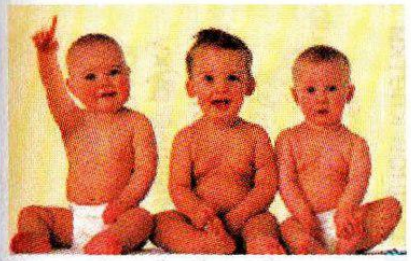
Существуют **противопоказания к занятию тем или иным видом спорта** в основной группе физической культуры.

- При близорукости или астигматизме нельзя заниматься боксом, прыжками в воду, прыжками на лыжах с трамплина, горнолыжным спортом, тяжелой атлетикой и мотоспортом.
- Перфорация барабанной перепонки — противопоказание к занятиям всеми видами водного спорта.
- При круглой или кругло-вогнутой спине не рекомендуются езда на велосипеде, занятия греблей, боксом.

Для распределения в специальную медицинскую группу необходимо установить диагноз с обязательным учетом степени нарушений функций организма. Родители должны систематически контролировать участие детей во всех лечебных, профилактических, валеологических мероприятиях.

Функциональная незрелость

В последние годы, наряду со многими отрицательными тенденциями в демографии (сокращением рождаемости, повышением смертности, снижением продолжительности жизни), обнаруживается рост количества физиологически незрелых детей. Ребенок рождается доношенным, с нормальными массой и длиной тела, но недостаточно зрелым функционально. В результате физиологической незрелости недостаточно развиваются физические качества и навыки, например, обнаруживаются близорукость, плоскостопие, нарушается осанка. Нередко такой ребенок склонен к ожирению, подвержен травматизму.



Функциональная незрелость ведет:
- к снижению двигательной активности;
- мышечной слабости (гипотонии) и быстрой утомляемости;
- снижению устойчивости (иммунитета) к инфекционным заболеваниям;
- слабым и неустойчивым эмоциональным реакциям, слабому типу нервной системы.

Функциональная незрелость приводит к задержке полового развития в подростковом периоде и снижению физической, умственной работоспособности в зрелом возрасте, раннему старению. Борьба с проявлениями физиологической незрелости не может сводиться к фармакологическим воздействиям, психологическим или педагогическим мероприятиям. Основное средство противостояния этому злу — повышение двигательной активности.

4.2. ГИМНАСТИКА И АЭРОБНЫЕ ВИДЫ НАГРУЗОК

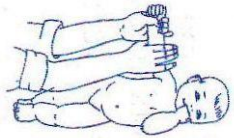
В нашей стране в 20-е годы XX в. К.Д. Губерт и М.Г. Рысс разработали систему оздоровительного массажа и гимнастики, основанную на особенностях созревания нервной системы и опорно-двигательного аппарата детей раннего возраста. Главное положение отечественной школы физического воспитания детей с 1 мес до 3 лет: любой, даже абсолютно здоровый ребенок нуждается в воспитании движений с помощью различных форм двигательной деятельности, специальных приемов гимнастики и массажа. Благодаря четкому выполнению этих рекомендаций родителями, контролю со стороны медицинских работников выросло не одно поколение здоровых детей.

Гимнастические комплексы упражнений для детей раннего возраста

Гимнастикой с ребенком начинают заниматься с первых месяцев жизни. Различают следующие виды упражнений:

- **рефлекторные** — движения частей туловища под влиянием рефлексов (рис. 4-4 а, б);
- **пассивные** (входят в гимнастический цикл после 3 мес) — разнообразные движения ребенка с помощью медицинской сестры или матери, например сгибание и разгибание рук в локтевых суставах (рис. 4-4 в, г);
- **активные** (постепенно включаются в гимнастические упражнения после 4 мес) — самостоятельные движения ребенка (рис. 4-4 г, д).

№ 1 (от 1,5 до 3 мес)



1. Поглаживающий массаж рук



2. Поглаживающий массаж ног

4–6 раз



3. Выкладывание на живот



4. Массаж спины 4–5 раз



5. Массаж живота 6–8 раз



7. Рефлекторное разгибание спины в положении на боку (рефлекс Галанта; 1–2 раза)

6. Массаж стоп и рефлекторные упражнения стоп 3–4 раза

8. Выкладка на живот



9. Рефлекторное ползание

Общая продолжительность занятия 5–6 мин. Проводить спустя 30–40 мин после еды или за 20–30 мин до приема пищи

а

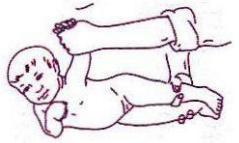
№ 2 (от 3 до 4 мес)



2. Массаж рук (поглаживание, растирание, разминание) (см. упр. компл. № 1)

3. Массаж (то же) (см. 2-е упр. компл. № 1) 4–6 раз

1. Охватывающие движения руками (скрещивание рук на груди и разведение их в сторону) 6–8 раз



4. Рефлекторные повороты на живот при поддержке за правую руку 1–2 раза

5. Массаж спины (см. 4-е упр. компл. № 1)



6. «Положение пловца» (разгибание головы назад в положении на весу) 1–2 раза

7. Массаж живота (см. 6-е упр. компл. № 1) 6–8 раз



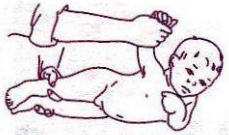
8. Массаж стоп (см. 6-е упр. компл. № 1) 1–6 раз

9. Упражнения для стоп (см. 6-е упр. компл. № 1) 2–4 раза

10. Вибрационный массаж грудной клетки



11. Сгибание и разгибание рук 6–8 раз



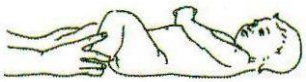
12. Поворот на живот при поддержке за левую руку 1–2 раза

б

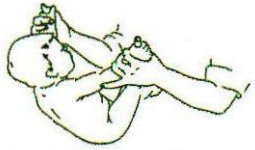
Рис. 4-4. Гимнастические комплексы упражнений: а — комплекс № 1; б — комплекс № 2

№ 3 (от 4 до 6 мес)

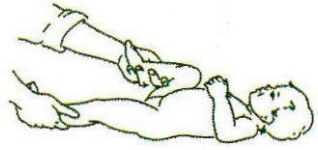
1. Скрещивание рук на груди. Охватывающие движения руками (см. 1-е упр. комплекса № 2) 6–8 раз



3. «Скользящие» шаги



8. Приподнимание верхней части туловища из положения на спине за отведенные в стороны руки



11. Сгибание и разгибание ног

13. Массаж грудной клетки (см. 10-е упр. компл. № 2)

2. Массаж ног (см. 2-е упр. компл. № 1) 6–10 раз

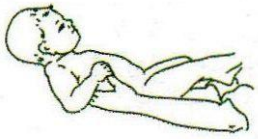
4. Поворот на живот вправо (см. 4-е упр. компл. № 2) 1–2 раза

6. Массаж спины (см. 5-е упр. компл. № 1)

7. Массаж живота (см. 5-е упр. компл. № 1) 6–10 раз

9. Массаж и упражнения для стоп (см. 6-е упр. компл. № 1) 1–6 раз

10. Сгибание и разгибание рук (см. 11-е упр. компл. № 2) 6–8 раз

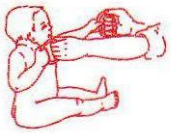


12. «Парение» на спине 1–2 раза

14. Поворот на живот (см. 12-е упр. компл. № 2) 1–2 раза

в

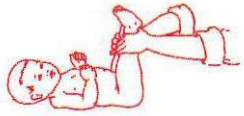
№ 4 (от 6 до 10 мес)



1. Скрещивание рук. Охватывающие движения руками (с кольцами) или сгибание и разгибание рук (с кольцами). Можно без колец



7. Присаживание, держась за кольца 1–2 раза



9. Поднятие выпрямленных ног 4–6 раз

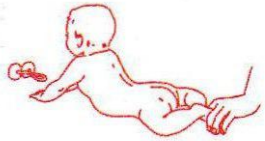


12. Приподнимание туловища из положения на животе

2. «Скользящие» шаги или сгибание и разгибание ног (см. 3-е упр. компл. № 3)

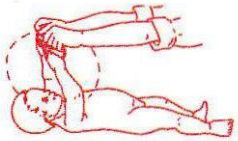
3. Поворот на живот вправо (см. 4-е упр. компл. № 2)

4. Массаж спины (см. 4-е упр. компл. № 1)

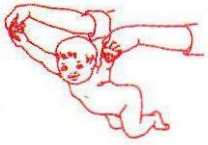


5. Стимулирование ползания

6. Массаж живота (см. 5-е упр. компл. № 1)



8. Круговые движения руками 2–6 раз



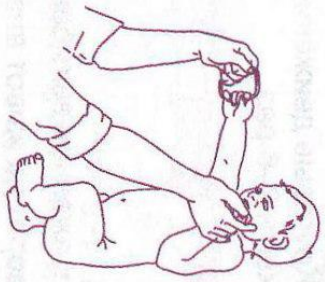
10. Напряженное выгибание

11. Поворот на живот влево (см. 12-е упр. компл. № 2)

г

Рис. 4-4 (продолжение). Гимнастические комплексы упражнений: в — комплекс № 3; г — комплекс № 4

№ 5 (от 10 мес до 1 года 2 мес)

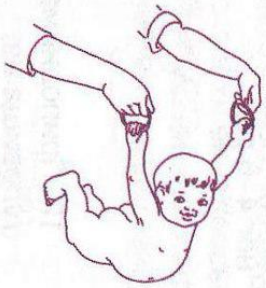


1. Сгибание и разгибание рук

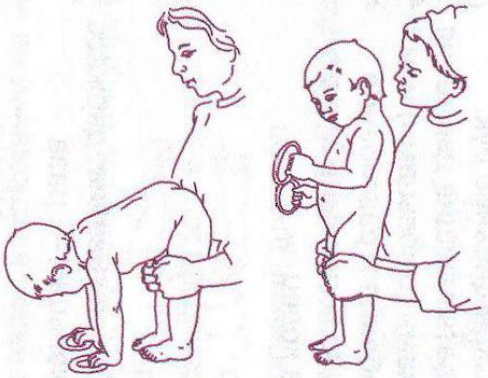


2. «Скользящие» шаги (см. 3-е упр. компл. № 3)

3. Поворот со спины на живот (в обе стороны) (см. 4-е упр. компл. № 2)



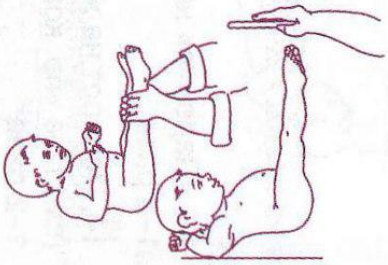
4. Приподнимание тела из положения на животе 1–2 раза



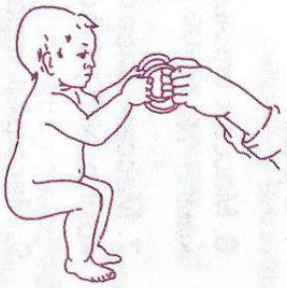
5. Наклоны и выпрямления туловища 2–3 раза

6. Массаж спины (см. 4-е упр. компл. № 1)

7. Массаж живота (см. 5-е упр. компл. № 1)



8. Доставание палочки прямыми ногами 2–3 раза



9. Присаживание, держась за кольца 2–3 раза

д

Рис. 4-4 (окончание). Гимнастические комплексы упражнений: д — комплекс № 5

Обучая ребенка упражнениям, необходимо помнить об одном обязательном правиле: гимнастику нельзя выполнять насильственно, ребенок при этом должен испытывать удовольствие.

Требования, предъявляемые к комплексу упражнений:

- в комплекс необходимо включать упражнения для всех групп мышц, причем основу должны составлять общеукрепляющие движения;
- комплекс следует составить по принципу «от простого к сложному»;
- одно и то же упражнение нужно повторять с постепенным увеличением нагрузки;
- необходимо постепенно увеличивать время нагрузки;
- нельзя допускать переутомления ребенка и появления отрицательных эмоций.

Соответствие уровня развития календарному возрасту ребенка служит основанием для назначения определенного физиологического комплекса гимнастики и массажа (табл. 4-3). В случае если ребенок отстает в развитии, необходимо обратиться к специалисту (неврологу, ортопеду, врачу лечебной физкультуры).

Таблица 4-3. Показатели развития статических и двигательных функций, согласно которым назначаются комплексы гимнастики и массажа

Возраст, мес	Показатель	№ комплекса
1	Кожно-мышечные рефлексы: подошвенный, спинной, ножной (в горизонтальном положении — рефлекторное ползание, в вертикальном — опорная реакция)	1
2–2,5	Рефлексы положения: шейный в положении на животе и на боку (на весу). В вертикальном положении ребенок голову удерживает, лежа на животе — поднимает	1
3–3,5	Шейный рефлекс в положении лежа на спине (на весу). Лежа на животе ребенок приподнимает туловище, опираясь на предплечья; стоит при поддержке под мышки	2
4	Ребенок поворачивается со спины на бок, сидит при поддержке за руки	3
5–5,5	Ребенок поворачивается со спины на живот; лежа на животе, приподнимает туловище, опираясь на выпрямленные руки; сидит при поддержке за руку; стоит при поддержке за руки, переступает ногами при поддержке под мышки	3
6	Ребенок поворачивается с живота на спину	4
7	Ребенок встает на четвереньки	4

Окончание табл. 4-3

Возраст, мес	Показатель	№ комплекса
8–8,5	Ребенок сидит без поддержки; переступает без поддержки за руки; садится из положения лежа и ложится из положения стоя; ползает, встает на ноги, держась за неподвижную опору	4
9	Ребенок стоит при поддержке за руку, переступает, держась двумя руками за неподвижную опору; влезает и спускается на четвереньках по ступенькам горки	4
10	Ребенок переступает, держась двумя руками за опору	4
11	Ребенок стоит без поддержки, переступает с поддержкой за руку	5
12	Ребенок приседает, встает без опоры, переступает без поддержки (начальная ходьба)	5
15	Ребенок перешагивает через палочку или веревочку, лежащую на полу	6
18	Ребенок перешагивает через палочку или веревочку, приподнятую на 5 см от пола	6
21	Ребенок перешагивает через палку или веревку, приподнятую на высоту 10 см, или через 2–3 предмета, лежащих на расстоянии 20 см друг от друга, приставным шагом	7
24	Ребенок перешагивает через палку или веревку, приподнятую на высоту 10 см, или перешагивает чередующимся шагом через 3–4 предмета	8
30–36	Ребенок свободно перешагивает через палку или веревку на высоте 20–25 см, перепрыгивает через лист бумаги шириной 20 см	8

Всевозможные виды гимнастических упражнений лучше осваивать в домашних условиях. В раннем возрасте ребенка необходимо научить свободно бегать и прыгать. Дети 2-го и 3-го года жизни с удовольствием выполняют все гимнастические упражнения, воспринимая их как интересную игру. Любому гимнастическому упражнению рекомендуется придавать игровое звучание, например: «попрыгаем, как зайчики», «полетаем, как птички». Ребенка раннего возраста можно научить многому, однако большие тренировочные нагрузки неокрепшему детскому организму чаще всего не под силу. Чем старше ребенок, тем меньше пассивных и больше активных движений и тем продолжительнее занятия: до 2 лет — 10–15 мин, после 2 лет — 15–20 мин 2 раза в неделю. С 3-го года жизни в режим ребенка обязательно вводится утренняя гимнастика.

Хорошо организованное физическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста способствует формированию правильного телосложения, профилактике заболеваний, улучшению деятельности вну-

тренних органов и систем детского организма. Именно поэтому крайне важно правильно организовать физическое воспитание в раннем возрасте, что позволит организму малыша накопить силы и обеспечит в будущем полноценное физическое и умственное развитие.

Физическое воспитание в детском саду и школе

В период дошкольного детства у ребенка продолжают закладываться основы здоровья, долголетия, всесторонней двигательной подготовленности и гармоничного физического развития. В физическом воспитании дошкольников должен соблюдаться строгий дифференцированный подход: при назначении режима, питания, закаливающих процедур, при подборе игр и физических упражнений в их дозировке учитываются возраст, состояние здоровья, ФР и подготовленность, а также индивидуальные особенности ребенка.

С этой целью предусмотренные в ДОУ занятия по физической культуре следует строить в соответствии с психологическими особенностями возраста ребенка, доступности и целесообразности упражнений. Комплексы упражнений должны быть увлекательными, а также предусматривать физиологически и педагогически необходимую и оправданную нагрузку, удовлетворяющую потребность ребенка в движении (рис. 4-4).

Положительные эмоции, эмоциональная насыщенность занятий — основные условия при обучении детей движениям. Подражание рождает эмоции, которые активизируют ребенка. Кроме того, заинтересованность положительно действует на двигательную активность детей, особенно малоподвижных и инертных.

Физическое воспитание ребенка нужно осуществлять планомерно, уделяя внимание всем видам упражнений: основным видам движений, общеразвивающим и игровым упражнениям, подвижным играм, кроме того, нельзя забывать об утренней гимнастике и занятиях с детьми на улице.

В школе большинство учащихся самостоятельно не занимаются спортом. Именно поэтому именно на уроках физической культуры они должны получить необходимую дозу развивающих нагрузок.

Урок физической культуры — основная форма физического воспитания детей школьного возраста. На предмет «Физическая культура» в школе отводится 68 ч в год. Программа состоит из двух частей: базовой и дифференцированной (активной). Освоение базовых основ физической культуры обязательно для каждого ученика. Дифференцированная часть физической культуры обусловлена необходимостью учета пожеланий детей, региональных и местных особенностей работы в школы.

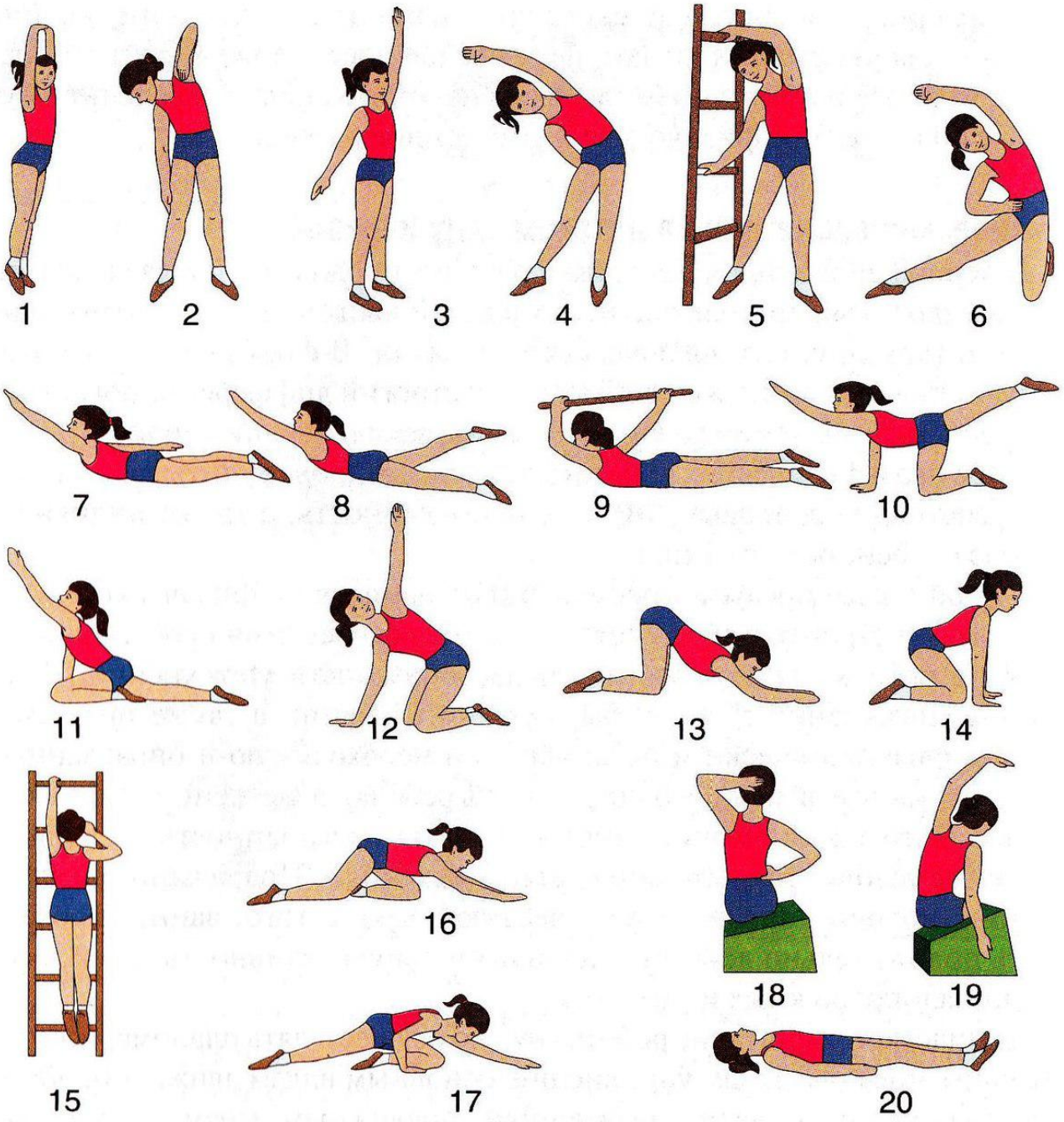


Рис. 4-5. Последовательность выполнения гимнастических упражнений (1–20)

Задача педиатра в школе — обеспечить грамотное медицинское сопровождение уроков физической культуры.

Для развития основных двигательных качеств в основной группе детей до нормативного уровня необходимо затратить около 45 мин, а для их поддержания — около 30 мин. Силовые нагрузки в развивающем объеме можно выполнять преимущественно на уроках по разделу гимнастики,

а в поддерживающих объемах — на занятиях, посвященных легкой атлетике, спортивным и подвижным играм. Нагрузка на скоростно-силовые качества на занятиях легкой атлетикой, в играх может способствовать развитию выносливости при условии достаточно высокой средней ЧСС (более 120 в минуту) и ловкости при сложных координационных движениях.

На уроке физической культуры в образовательных учреждениях эффективно развиваются такие качества, как выносливость, ловкость, скоростно-силовые качества, и поддерживается уровень силы основных мышечных групп, а также осваивается программный материал по легкой атлетике.

Структура программы физического воспитания представлена в табл. 4-4.

Таблица 4-4. Структура программы физического воспитания

Направленность физического воспитания школьников		
Классы		
1–4-е	5–9-е	10–11-е
Программа		
Часть I	Базовая часть уроков физической культуры. Вариативная часть уроков	
Часть II	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного и продленного дня	
Часть III	Внеклассная работа	
Часть IV	Физкультурно-массовые и спортивные мероприятия	
Показатели физической культуры учащихся начальной, основной и средней школы		

Программа направлена на комплексное решение задач физического воспитания, формирование двигательного режима ученика, всестороннее развитие личности школьника. Из табл. 4-5 видно, что базовые формы физического воспитания составляют 385 мин двигательной активности в неделю. Вариативные формы могут занимать 175 мин. Общая сумма времени равна 560 мин. Если 560 разделить на 7 дней недели, получим 80 мин, что равно двум условным урокам в день — число минимальной двигательной активности ученика.

От правильно построенного урока физической культуры зависит и исход обучения в целом. Части урока (подготовительная, основная, заключительная) отражают закономерности изменения работоспособности организма под влиянием физической нагрузки. Длительность каждой части может варьироваться в зависимости от возраста, уровня подготовленности занимающихся и задач урока.

Таблица 4-5. Расчет двигательной активности школьников

№	Форма занятий физическими упражнениями	Общее количество часов в год	Объем двигательной активности, %
1	Уроки физической культуры	68	14,2
2	Домашнее задание по физической культуре	89	18,7
3	Самостоятельные тренировки	78	16,3
4	Утренняя гимнастика	182	38,2
5	Занятия в спортивной секции	153	32,1
6	Гимнастика до уроков	63	13,2
7	Час здоровья	114	21,4
8	Подвижная перемена	51	10,7
9	Занятия в группах общей физической подготовки	102	21,4
10	Занятия в кружке подвижных игр (1–4-е классы)	102	21,4
11	Ежедневные занятия в классах с продленным учебным днем	255	53,5
12	Соревнования «Веселые старты» (1–4-е классы)	76	16,0
13	Комплекс ГТО (4–11-е классы)	102	21,4

Оздоровительный бег

Достижению высокого уровня выносливости способствует преимущественное использование циклических, т.е. длительных, повторяющихся равномерных нагрузок за счет медленного бега и прыжков (рис. 4-6).

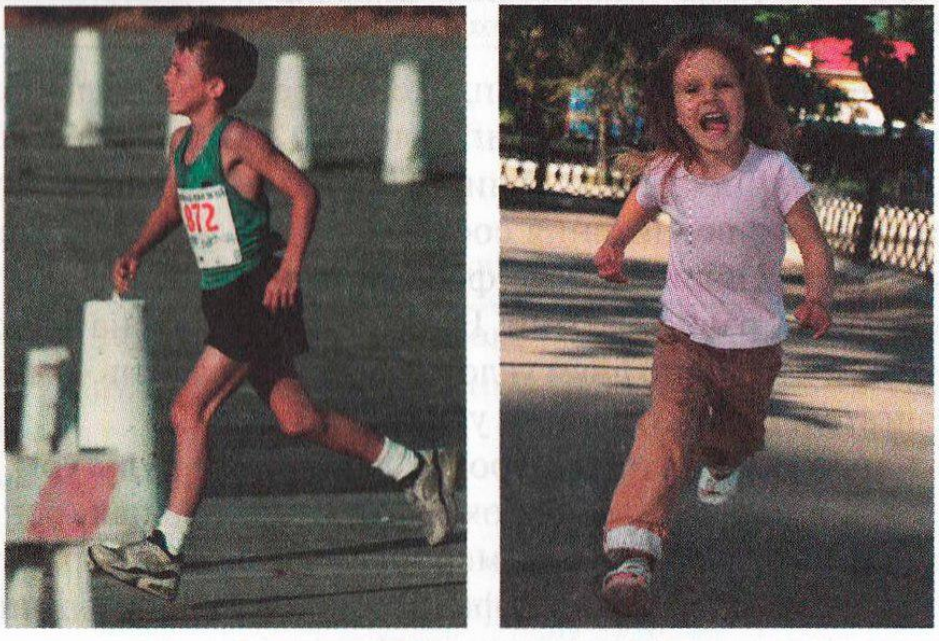


Рис. 4-6. Напряжение, работа мышц, полет детей при беге

Следует отметить только некоторые **оздоровительные эффекты бега**.

- Влияние на состояние нервной и эндокринной систем. Омолаживающий эффект беговых упражнений связан с воздействием на железы внутренней секреции.
- Улучшение кровообращения во внутренних органах, включая головной мозг. Систематический, рационально организованный бег стимулирует кровоток в сосудах малого калибра и препятствует развитию атеросклеротических нарушений.
- Увеличение в тканях мозга количества нейропептидов (эндорфинов и энкефалинов) способствует возникновению положительных эмоций, повышает физическую и умственную работоспособность и улучшает сон.

Доказаны возможность, целесообразность и оздоровительная эффективность использования сначала элементов, а затем и полноценных, но не очень продолжительных комплексов беговых нагрузок в медленном темпе для детей, начиная с **2 лет**. Бегом как новым видом движений ребенок овладевает после того, как научится уверенно ходить. Сначала это просто ускоренная ходьба частыми и мелкими шагами с наклоном туловища, сгибанием ног в коленях. Создается впечатление, что ребенок падает. В начале третьего года жизни для бега ребенка характерна такая особенность, как полет, хотя шаги все еще семенящие, неравномерные, а нога ставится на поверхность тяжело, сразу всей стопой — «шлепает». Движения рук не всегда согласуются с движениями ног.

Бег у детей **от 2 до 7 лет** постепенно становится легким, ритмичным, движения рук и ног согласованы. Стопа ставится эластичным перекатом с пятки на носок. Дети уже способны выполнять разные виды бега, включая кросс, применяя при этом различную технику.

На третьем году жизни ребенка дистанция первых пробежек в игровой форме не должна превышать 40–50 м. Важно, чтобы в играх малышей участвовали взрослые. Дети 4–5 лет могут начать более длительные пробежки, сначала до 80–100, затем до 150–200 м. У 6–7-летних дошкольников дистанции разовых пробежек могут постепенно возрастать до 500 м и более.

Ритмическая гимнастика

Остановимся на одном из массовых увлечений подростков, которое по своей популярности и распространенности, особенно среди девушек, успешно конкурирует с оздоровительным бегом. Речь идет о ритмической гимнастике, или аэробике (рис. 4-7).

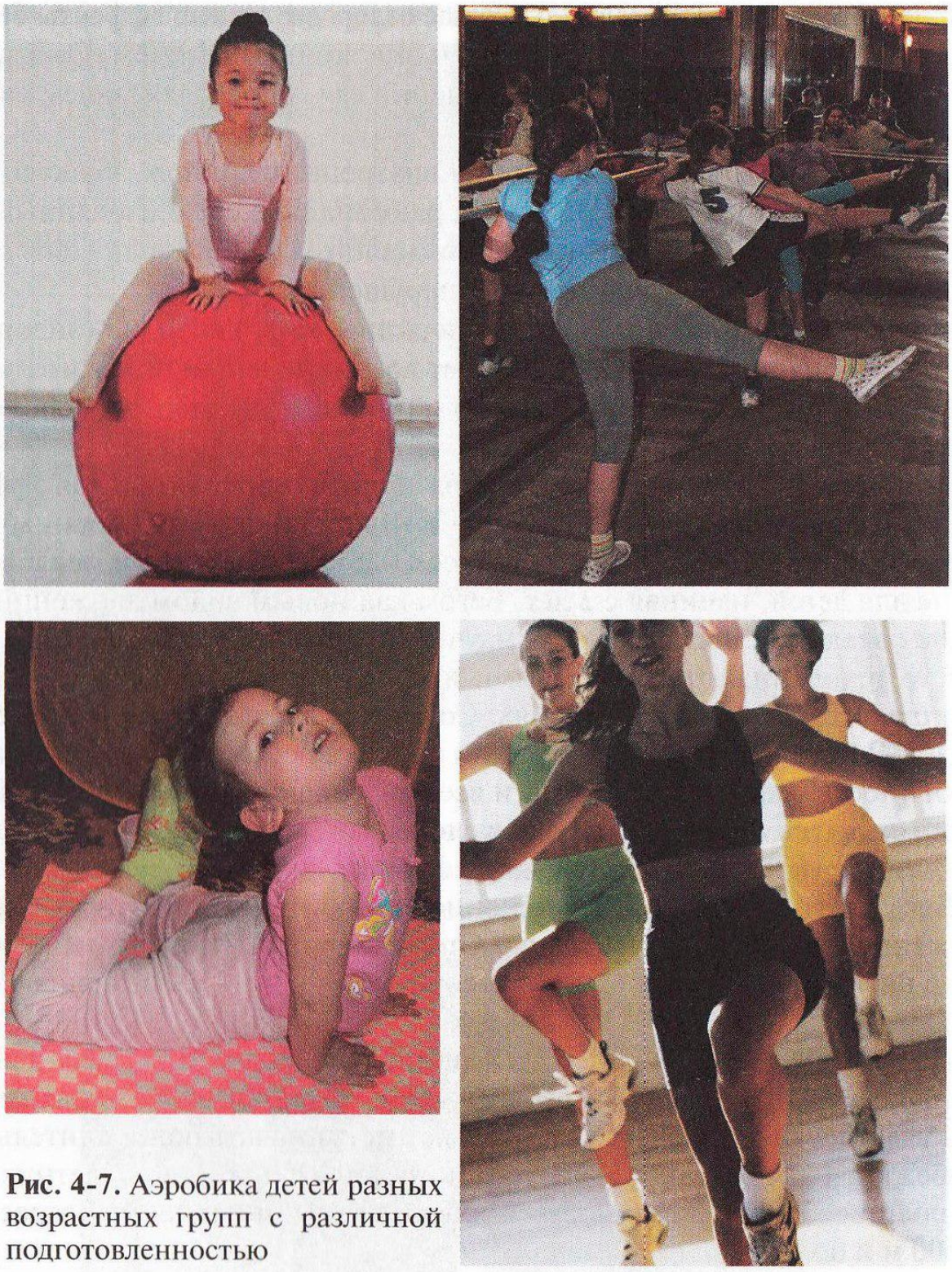


Рис. 4-7. Аэробика детей разных возрастных групп с различной подготовленностью

Существует более 200 различных видов аэробики. Основная их физиологическая направленность — развитие выносливости, повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы. Аэробикой могут заниматься дети дошкольного возраста, но только исполняя элементы танцевальной физкультуры.

Рациональная организация аэробики включает:

- наличие достаточного (до 2/3) объема циклических (бега и прыжков) упражнений в структуре каждого занятия;
- выполнение упражнений в напряженном тренировочном режиме (при ЧСС не менее 120 в минуту);
- чередование и смену разных упражнений;
- включение в структуру занятия упражнений на расслабление.

Специалисты выделяют базовую аэробику с низким (*low impact*), средним (*mix impact*) и высоким (*high impact*) уровнем нагрузки. Первый рекомендуется для начинающих, второй — промежуточный вариант, третий — для подготовленных. Некоторые из вариантов аэробики предложены в табл. 4-6.

Таблица 4-6. Особенности различных видов аэробики

Вид аэробики	Характеристика
Классическая аэробика	Синтез общеразвивающих гимнастических упражнений, разновидностей бега, скачков и подскоков, выполняемых с музыкальным сопровождением
Степ-аэробика	Использование степ-платформы, позволяющей выполнять различные шаги, подскоки на нее и через нее в различных направлениях, упражнения для брюшного пресса, спины и др.
Аэробика с силовой направленностью: боди-шейпинг, боди-стайлинг, программа для мышц живота, спины, ног и др.	Использование гантелей, резиновых амортизаторов, эспандеров различной конструкции и т.д.
Танцевальные виды аэробики: джаз-аэробика, фанк-аэробика, хип-хоп, танго-аэробика, восточные танцы (танец живота, индийские танцы и т.д.) и др.	Использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующей тому или иному танцу. Музыка — важный эмоциональный и мобилизующий фактор в этих программах
Аквааэробика	Использование водной среды замедляет темп движений, в одних случаях облегчая процесс их исполнения, в других — усложняя
Аэробика с пластиковым мячом диаметром от 35 до 65 см	Проработка отдельных мышечных групп, воспитание чувства равновесия, что способствует улучшению осанки, совершенствованию межмышечной регуляции
Аэробика с элементами боевых видов: бокса, кикбоксинга, карате и др.	Скоростная работа мышц, высокая интенсивность занятий, приводящая к тонизации мышц, развитию выносливости, ловкости, быстроты реакции, снятию излишней агрессивности, психической напряженности
Велоаэробика — спиннинг	Использование облегченного велосипеда, что позволяет снизить массу тела, поднять тонус мышц

Кроме упражнений, предполагающих основные движения, детям старшей группы следует предлагать упражнения, укрепляющие отдельные, наиболее слабые группы мышц. Выбирая такие упражнения, нужно заботиться, чтобы они укрепляли (а не растягивали или расслабляли) слабые мышцы плечевого пояса, спины, живота.

От выбора движения, составляющего основу физических упражнений, зависит его влияние на состояние здоровья. В результате систематических занятий физической культурой у детей укрепляются мышечная система, органы дыхания и кровообращения, совершенствуется координация движений. Все это способствует формированию правильной осанки.

4.3. ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ, ПЛОСКОСТОПИЯ, БЛИЗОРУКОСТИ

Согласно официальной статистике, при коллективном воспитании значимо возрастает удельный вес патологии опорно-двигательного аппарата (нарушений осанки) и органов зрения (спазма аккомодации, близорукости). Именно профилактика этих патологических состояний должна быть главным направлением в повседневной деятельности медицинских работников.

Правильная и нарушенная осанка

Состояние осанки — показатель, характеризующий здоровье детей и подростков. Нарушения осанки служат предпосылкой для возникновения ряда функциональных и морфологических расстройств жизнедеятельности организма, отрицательно влияют на течение многих заболеваний.



Осанка — **привычная поза** непринужденно стоящего человека, которую он принимает без лишнего мышечного напряжения. Под хорошей осанкой подразумеваются стройность человеческого тела, плавность в движениях.

Формирование правильной осанки требует терпения и настойчивости не только от самого ребенка, но и от родителей, врача-педиатра.

Критерии правильной осанки следующие:

- прямое положение головы;
- симметричное очертание линий шеи;

- симметричное положение надплечий и ключиц;
- обе лопатки находятся на одном уровне и прижаты к грудной клетке;
- равномерная волнообразность физиологических изгибов позвоночника;
- гребни подвздошных костей — на горизонтальном уровне, т.е. прямое положение таза;
- треугольники талии (образуются между боковыми поверхностями туловища и опущенными руками) симметричны и равны;
- правильно сформированные своды стоп и отсутствие дефектов развития стоп;
- симметричность скелетной мускулатуры и ее нормальный тонус.

Осанка определяется состоянием и взаимодействием составных частей опорно-двигательного аппарата ребенка: костей, связок, суставов, мышц, работа которых координируется нервной системой. Способность позвоночника совершать разнообразные движения во многом определяется образующимися за период роста и развития ребенка физиологическими изгибами в переднезаднем направлении (подробно этот материал изложен в уже упоминавшемся учебнике «Пропедевтика детских болезней». — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012).

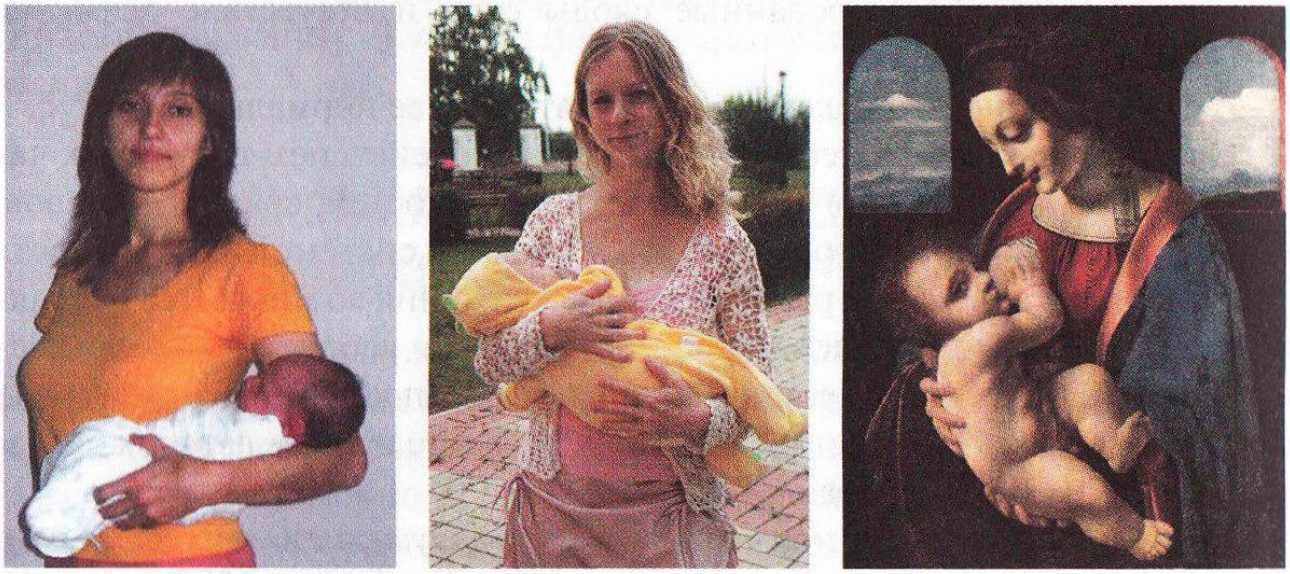
Любое отклонение от нормы называется *нарушением*, или *дефектом осанки*, распространенность которой составляет от 30 до 100% в разных возрастных группах.

Риск развития патологической осанки увеличивается в те возрастные периоды, когда ребенок интенсивно растет. Это *периоды первого* и *второго ростового сдвига*, они называются критическими в формировании осанки. Причины нарушений осанки: наследственная предрасположенность (так называемый анатомо-конституциональный тип строения позвоночника), отсутствие систематических физических тренировок, дефекты зрения и слуха, неудовлетворительное питание, несоблюдение гигиенических и режимных норм (например, неправильная организация рабочего места ребенка), гормональные нарушения и сопутствующие болезни.

Забота об осанке грудного ребенка

Забота об осанке должна присутствовать в уходе за ребенком с первых дней его жизни. Новорожденные рефлекторно реагируют на свет, звук, цвет, запахи. Кроватку новорожденного устанавливают так, чтобы можно было подходить к ней с обеих сторон. После кормления, во время

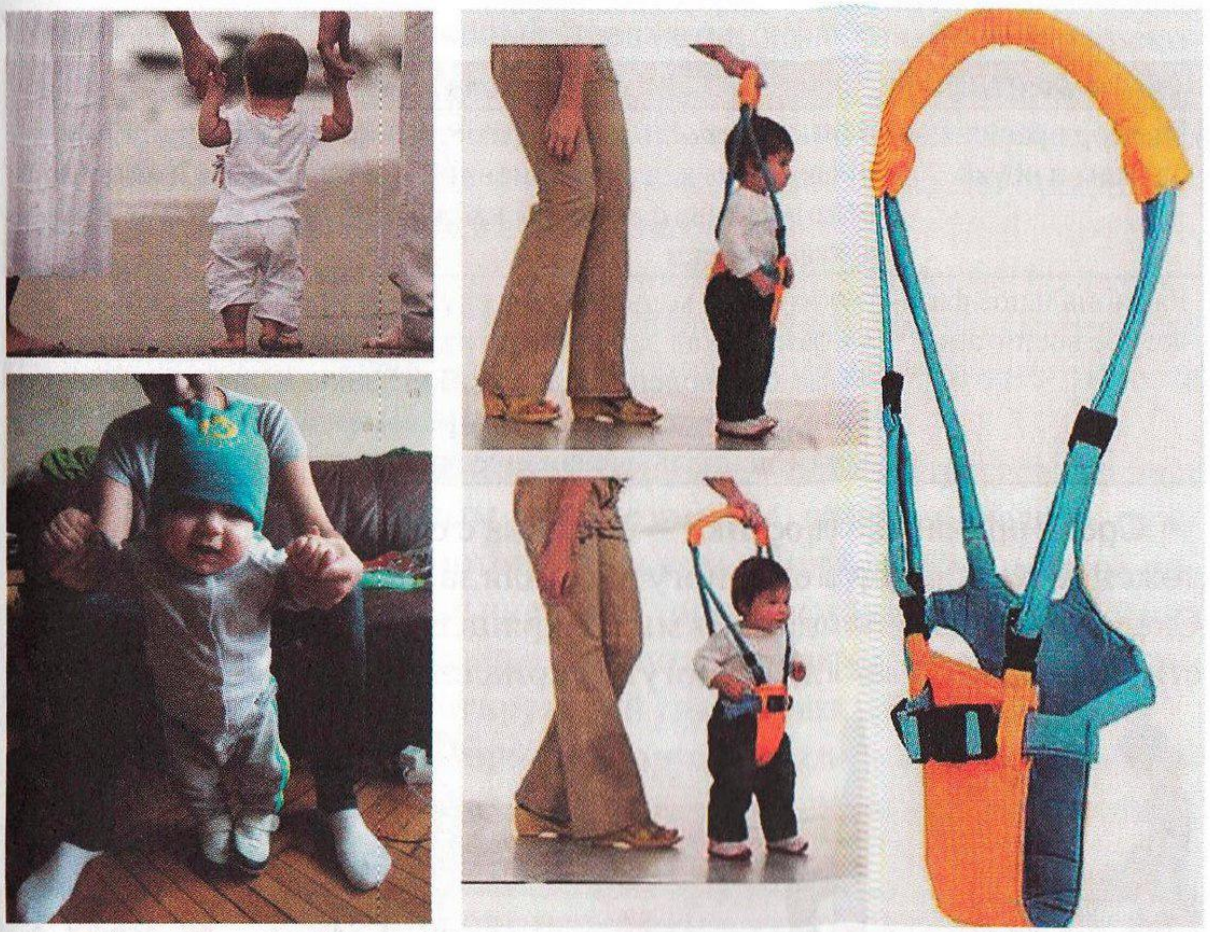
бодрствования на руках родителям следует чаще перекладывать малыша с одной руки на другую, поддерживая вдоль позвоночника (рис. 4-8 а). При кормлении грудью необходимо следить за тем, чтобы ребенку в рот попал не только сосок, но и околососковый кружок (ареола). Положение матери во время кормления должно быть сидячим, а стул с высокой и твердой спинкой. При этом ребенка нужно освободить от стесняющей одежды, держать на руках под углом 45–60° от горизонтальной плоскости. Примером может служить великолепная картина Леонардо да Винчи «Мадонна Литта» (рис. 4-8 б).



а б

Рис. 4-8. Правильное положение грудного ребенка на руках у матери (а); картина Леонардо да Винчи «Мадонна Литта» (б)

Пеленание, особенно тугое, противопоказано новорожденному. Правильная одежда — та, которая позволяет свободные движения в суставах рук и ног, не ограничивает подвижность позвоночника. Игрушки подвешивают над кроваткой таким образом, чтобы ребенку не надо было постоянно поворачивать голову в одну сторону. Позднее при игре малышу предлагают брать предметы поочередно в правую и левую руку. Не следует активно учить ребенка самостоятельно сидеть, стоять и ходить, ускоряя физиологические сроки приобретения этих навыков. На улице, во время прогулки, не рекомендуется постоянно держать ребенка за одну руку, создавая наклон туловища в сторону, лучше держать ребенка за обе руки (рис. 4-9 а); пока ходьба детей раннего возраста неуверенная, можно использовать специальные приспособления (вожжи) (рис. 4-9 б). У прогулочной коляски сиденье и спинка должны быть жесткими.



а б

Рис. 4-9. Правильная поддержка за обе руки (а); использование детских вожжей (б)

Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата

Профилактические мероприятия определяются правилами, изложенными в табл. 4-7.

Таблица 4-7. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата

Область воздействия	Мероприятия
Статико-динамический режим	Чередование вертикальных статических нагрузок с отдыхом. Отдых после длительных статических нагрузок. Выполнение части учебных заданий в положении лежа на животе
Формирование правильной позы	*Поза стоя*: стоять свободно, без напряжения, с одинаковой нагрузкой на обе ноги. *Поза во время ходьбы* — голова расположена прямо, надплечья — на одном уровне, грудная клетка расправлена, живот втянут. *Рабочая поза*: расстояние между грудью и столом — 1,5 см, оптимальное расстояние от глаз сидящего ребенка до поверхности стола — 30 см, угол между бедром и голенью — 90°, длина сиденья должна соответствовать длине бедра. *Ношение ранца* или *портфеля*: чередование рук, соответствие веса ранца возрасту ребенка

Окончание табл. 4-7

Область воздействия	Мероприятия
Подбор правильной одежды и обуви	Нагрузка *одежды* должна симметрично распространяться на плечи. *Обувь* для повседневной носки должна иметь твердую подошву с высотой каблуков 3–4 см и прямые, нескошенные носки
Рациональное физическое воспитание	Рекомендуются ходьба на лыжах, прогулки, подвижные игры, физическая зарядка, легкие гантели, танцы, спорт: плавание, бег, волейбол, баскетбол, бокс. Конкретный вид спорта должен соответствовать рекомендуемому возрасту ребенка. Специальные физические упражнения и массаж

Среди причин дефектов осанки — походка с опущенной головой, положение тела при опоре на одну ногу или сидя за столом и др. (рис. 4-10). Скелет у дошкольников содержит много хрящевых тканей, поэтому кости мягкие, податливые и легко могут искривляться.

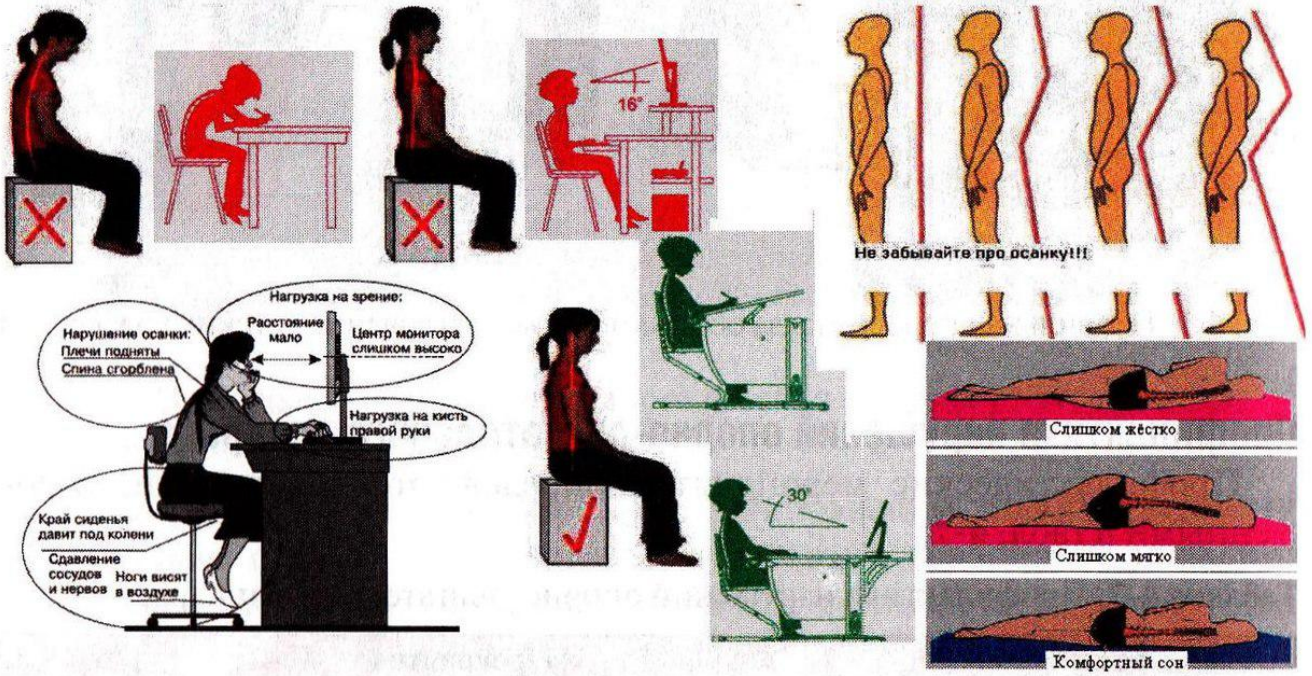


Рис. 4-10. Нарушения осанки и их профилактика

Профилактика кифоза, лордоза и сколиоза

Рационально организованные физические упражнения — эффективное средство не только предупреждения, но и лечения нарушений осанки. При **кифозах** (круглая спина, суженная грудная клетка, плечи выдвинуты вперед и опущены вниз) дети не могут стоять прямо даже в течение нескольких минут. Для предупреждения кифоза ребенку следует спать на спине без подушки, на достаточно жестком матраце. Нельзя

поднимать и носить тяжелые предметы, долго сидеть. При этом рекомендуют дыхательную гимнастику: при подъеме на носках производится вдох через нос, живот надувается, а при выдохе втягивается, спина прямая. Как и при других нарушениях осанки, прекрасным профилактическим средством служит плавание.

Лордоз — врожденное или приобретенное искривление позвоночника в сагиттальной плоскости, обращенное выпуклостью вперед. Его профилактикой также являются занятия спортом, которые хорошо укрепляют мышечный корсет.

Боковое искривление позвоночника — **сколиоз** — встречается в двух формах. Дети с истинным сколиозом, т.е. поражением скелета, нуждаются в специальном ортопедическом лечении. У детей с гибким позвоночником и слабым мышечным торсом может развиться сколиозная поза, когда одно плечо выше другого. Избавиться от этого нарушения можно с помощью корригирующей гимнастики, а лучше — плавания.

Хорошим средством формирования правильной осанки и профилактики ее нарушений служат комплексы гимнастических упражнений с предметами (мячом, обручем, палкой).



Школьников с нарушением осанки **не следует освобождать от занятий физкультурой**. Рекомендуют включать их в основную группу без ограничений физической нагрузки и разрешают принимать участие в соревнованиях.

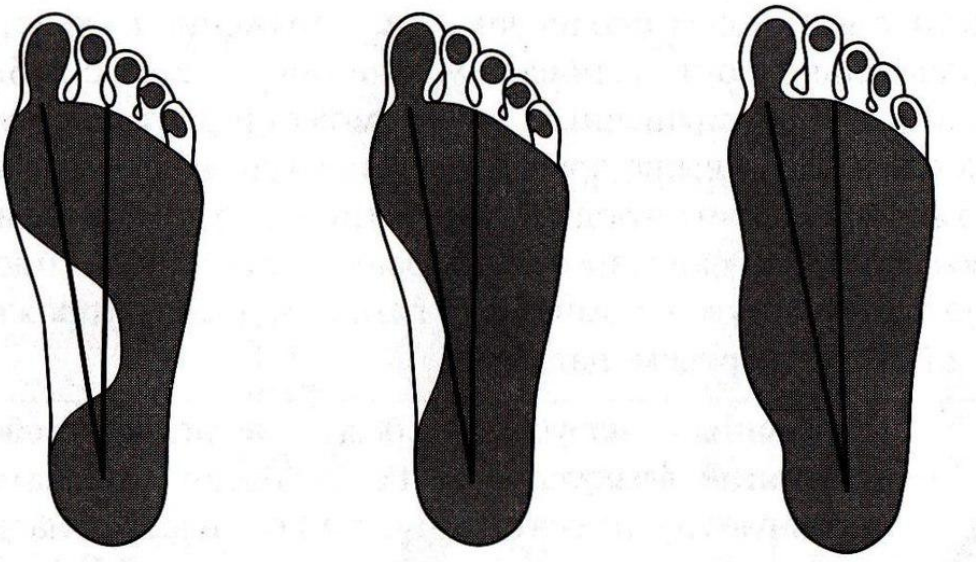
Профилактика плоскостопия

В детском возрасте особое значение имеет предупреждение плоскостопия, которое наблюдается у многих детей до 2–3 лет, так как подошвы их ног покрыты жировой подушкой. Когда ребенок начинает ходить, плоскостопие, как правило, исчезает и одновременно образуется углубление в сводах стопы. При слабости и чрезмерном утомлении мышц стопы из-за длительного пребывания малыша на ногах возникает плоскостопие. Ребенок жалуется на боли в мышцах при ходьбе, внутренние края обуви стаптываются, пятка сильно выступает назад, свод стопы плохо или совсем не обнаруживается (рис. 4-11 а).

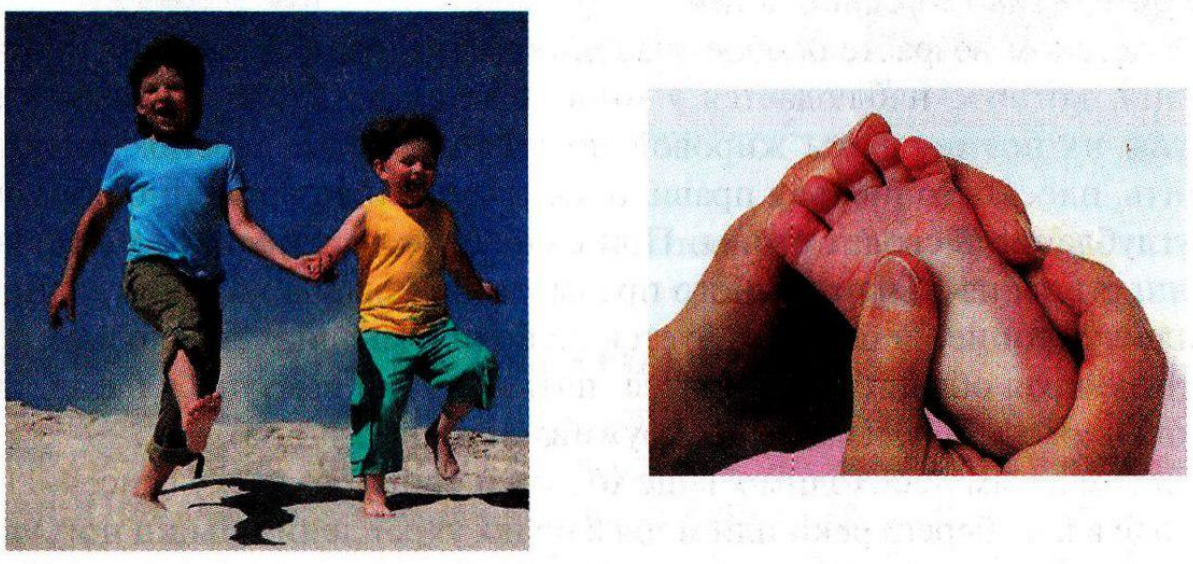
Летом детям необходимо чаще ходить и бегать по песку (рис. 4-11 б), по воде вдоль берега реки или моря в целях укрепления мышц ног, улучшения их формы. В сосудах ног повышается кровоток и создаются условия для роста мышц в длину и ширину.

Упражнения по профилактике плоскостопия: ходьба на наружных краях стоп с согнутыми пальцами ног или по палке на полу. Некоторые упражнения, полезные для стоп:

- поочередно сжимать в «кулак» и расслаблять стопу;
- «шагать» пальчиками ног по полу;
- катать ногами небольшой мячик;
- перекатывать ногами цилиндр;
- стопами двух ног обхватить резиновый мячик и пытаться его удержать на весу;
- собирать пальчиками ног ткань с пола.



а



б

Рис. 4-11. Стопа в норме и при плоскостопии (а); гимнастика для стоп (б)

С первых дней жизни младенца для предупреждения плоскостопия полезно щекотать подошвы его ног (см. рис. 4-11 б). При этом малыш сгибает пальцы, включая в работу соответствующие мышцы, тем самым свод его стоп углубляется. Важный момент — подбор первых ботиночек, которые должны соответствовать размеру ног, быть мягкими, с кожаной подошвой и резиновым каблуком высотой до 1 см, в последующем рекомендуется подбирать для малыша ортопедическую обувь. Не следует использовать комнатные туфли, сланцы, а также постоянно носить кроссовки.

Профилактика нарушения зрения

Зрительный анализатор адаптируется к действию постоянных раздражителей. Среди дефектов зрения часто встречаются различные формы нарушения рефракции оптической системы глаза или нормальной длины глазного яблока. Так, при усилении физической рефракции глаза или удлинении глазного яблока изображение предмета фокусируется впереди сетчатки — нарушается восприятие удаленных предметов; этот дефект зрения называют **близорукостью**. Страдающий этим заболеванием ребенок при чтении приближает книгу к глазам, сильно склоняет голову во время письма, перед телевизором стремится занять место поближе к экрану, в школе — к классной доске.



Основное правило профилактики нарушений в функционировании органов зрения — создание оптимальных условий для их работы.

При слабой рефракции глаза или при укорочении глазного яблока изображение предмета оказывается за сетчаткой — дети плохо видят близкие предметы; такой дефект называется **дальнозоркостью**.

До 5 лет у детей преобладает физиологическая дальнозоркость. В дальнейшем в связи с нагрузкой при обучении растет частота случаев нормальной рефракции и близорукости. К окончанию школы распространенность близорукости возрастает многократно.

Условия для оптимального функционирования органов зрения

Режим труда и отдыха. При занятиях детей лепкой, изобразительным искусством, конструированием необходимо следить за их осанкой и положением головы. Занятия, предполагающие усиленную нагрузку, долж-

ны быть непродолжительными и с перерывами, заполненными играми. При чтении и письме книга должна находиться ниже уровня подбородка, не рекомендуется сильно наклонять тело и голову вперед, так как это приводит к нарушению циркуляции крови и кровоснабжения мозга; через небольшие промежутки времени необходимо отрывать взгляд от книги и смотреть вдаль 1–2 с; во время чтения полезно время от времени часто моргать, закрывать глаза на 1–2 с. При поездке в автомобиле по открытой местности полезно перемещать взгляд вдоль горизонта, затем — по полосе автострады от самой дальней точки до машины и обратно.

Освещение должно быть достаточным, интенсивным и равномерным. При организации рабочего места школьника осветительные приборы следует располагать не только на потолке, но и на стенах. Для органов зрения полезно ставить парты или столы так, чтобы свет падал слева и расстояние от глаз до рассматриваемого объекта оставалось в пределах 30–40 см. Освещение люминесцентными лампами весьма рационально и благоприятно как для правильного функционирования органов зрения, так и для общей работоспособности. Не должно быть теней и чрезмерной яркости.

Для поддержания и стимулирования работы органов зрения необходимо выполнять **специальную гимнастику для глаз** и просто физические упражнения, здесь подходят, скажем, подвижные игры, плавание, танцы.

Защитный аппарат глаза (веки, ресницы) требует бережного ухода и соблюдения **гигиенических требований**.

При **просмотре телевизионных передач** ребенку следует сохранять правильное положение тела: подбородок слегка приподнять, а верхние веки немного опустить, не напрягать глаза; не наклонять голову и туловище вперед, глядя на экран. При длительном просмотре телевизора рекомендуют периодически прикрывать глаза на 1–2 мин и часто поморгать. Освещение в помещении может быть естественным или искусственным, расстояние до экрана не должно превышать 2–3 м. Основные условия для оптимального функционирования органов зрения представлены на рис. 4-12.

Профилактика компьютерного зрительного синдрома

Компьютеры прочно вошли в жизнь современных детей. Большинство постоянных пользователей компьютеров начинают жаловаться на здоровье через 4 ч и практически все — через 6 ч работы за экраном, поскольку природа не приспособила глаз человека к работе с компьютерным изображением (яркое свечение экрана, мелькающие точки,



Рис. 4-12. Условия для оптимального функционирования органов зрения.

недостаточная контрастность изображения, постоянное быстрое перемещение взгляда с экрана на клавиатуру и обратно).

В 1998 г. американские медики ввели термин **«компьютерный зрительный синдром»** — специфическое нарушение зрения у людей, проводящих много времени перед экраном компьютера (рис. 4-13).

Ниже перечислены общие гигиенические рекомендации по обустройству рабочего места, безопасной и комфортной работе за компьютером (рис. 4-14).

- Высота сидения должна быть такой, чтобы ноги твердо стояли на полу, а спинка обеспечивала надежный упор для спины.
- Основной ряд клавиатуры должен находиться примерно на уровне локтя, а начав печатать, необходимо держать предплечье, запястья и кисти рук в естественном, удобном положении, не допуская прогиба запястья и пальцев назад.
- Плечи должны быть расслаблены, а не подняты или опущены, соответственно нужна дополнительная опора для предплечий.



Эффект Мак-Калаха — при переводе взгляда с экрана на черный или белый предмет он «окрашивается» в цвет, который доминировал на экране.

Рис. 4-13. Компьютерный зрительный синдром

- Монитор устанавливают боковой стороной к окну таким образом, чтобы голова располагалась ровно относительно плеч, а шея — в удобном положении. В поле зрения не должно быть ярких источников света. Расстояние до монитора должно быть равно длине вытянутой руки до суставов пальцев.
- Нажимать на клавиши и мышь не стоит слишком сильно, надо научиться печатать вслепую, чтобы часто не смотреть на клавиатуру.
- Держатель для документов, телефон, справочные материалы и другие часто используемые предметы располагают так, чтобы их было легко достать.
- Нельзя работать без перерывов, частые короткие паузы приносят больше пользы, чем редкие и продолжительные.
- Во время перерывов нужно встать и потянуться, хорошо размять мышцы и суставы.
- Рекомендует регулярно выходить на свежий воздух и глубоко дышать. Интенсивная умственная концентрация, сопровождающая работу на компьютере, часто приводит к задержке и прерывистому дыханию.
- При работе с монитором человек моргает в 3 раза реже, поэтому следует не забывать моргать, а также периодически отводить глаза и смотреть на удаленные предметы.

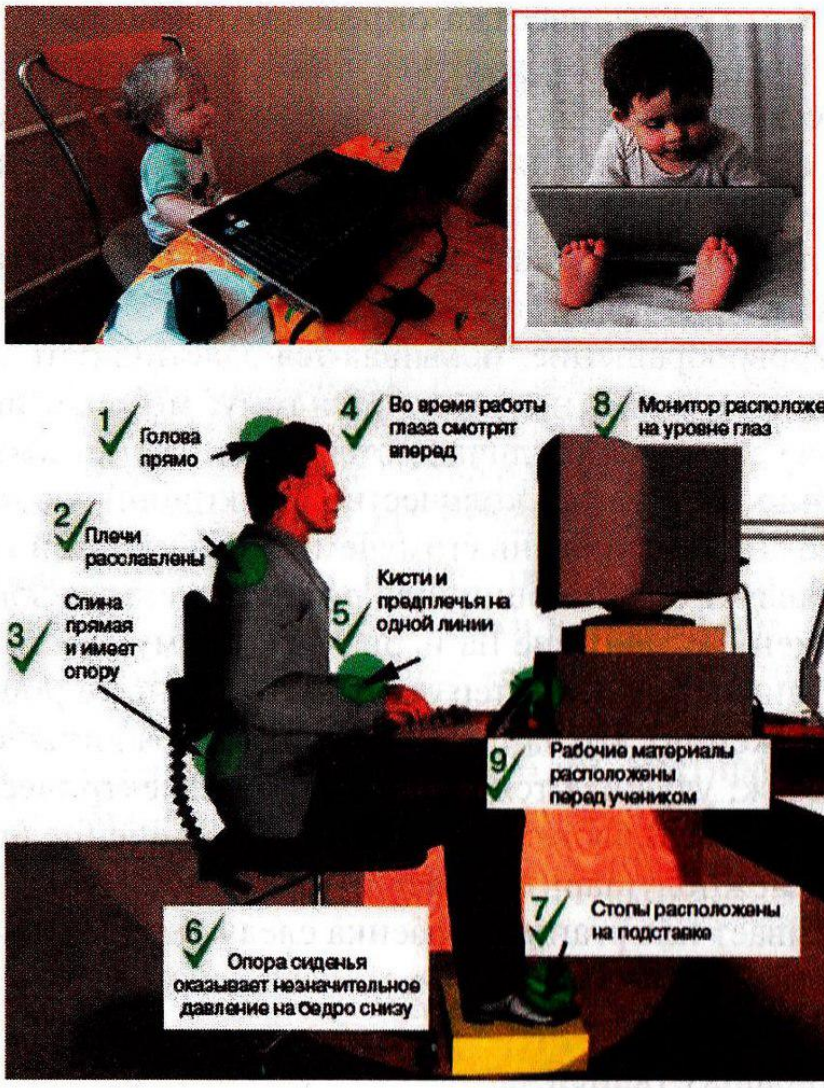


Рис. 4-14. Общие гигиенические рекомендации при работе за компьютером

При работе с компьютером детям можно рекомендовать регулярно выполнять физические упражнения во время частых перерывов.

4.4. МАССАЖ И ОБУЧЕНИЕ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Массаж, плавание и гимнастика обеспечивают полноценное физическое и нервно-психическое развитие детей раннего возраста, способствуют укреплению их здоровья.

Общий массаж

Во многих массажных школах — китайской, корейской, тайской, индийской и даже некоторых немецких — массаж выполняется одной или

двумя руками. Комплексы массажа определяются возрастом ребенка, особенностями его развития и должны проводиться систематически в одно и то же время суток за 30 мин до еды или 1–1,5 ч после нее. Массаж — важный способ общения, укрепляющий эмоциональную связь между матерью и ребенком, особенно в первые месяцы и годы жизни.

Руки матери во время массажа оказывают не только разнообразное, по характеру механическое, но и тепловое воздействие. У малыша усиливается лимфо- и кровообращение, повышаются эластичность и упругость кожи. Под влиянием массажа нормализуется тонус мышц, стимулируется их сократительная функция, увеличиваются подвижность связочного аппарата и эластичность, а также количество функционирующих мышечных волокон, что снижает уровень утомляемости мышечной ткани.

Кожа представляет собой обширную рефлексогенную зону. Массаж оказывает выраженное действие на нервную систему ребенка, изменяя уровень ее возбудимости и характер основных нервных процессов (возбуждения и торможения). По данным электроэнцефалографии, у детей, получавших массаж, улучшаются показатели биоэлектрической активности головного мозга. В частности, отмечено увеличение интенсивности образования межполушарных связей.

Массаж оказывает на организм ребенка следующее воздействие:

- расширяет мелкие сосуды;
- ускоряет движение крови;
- улучшает трофику тканей;
- повышает силу мышц;
- стимулирует эластичность и подвижность связочного аппарата;
- тонизирует центральную нервную систему (ЦНС).

В педиатрии применяются несколько **видов массажа** (табл. 4-8).



Движения при выполнении массажа должны быть направлены по ходу кровеносных сосудов.

Поглаживание проводится в целях подготовки массируемой области к другим элементам и приемам массажа и выполняется в начале любого сеанса. Проводить поглаживание следует ладонью или тыльной поверхностью кисти по направлению лимфооттока к ближайшим лимфатическим узлам. На нижних конечностях движения выполняют от стопы к паху, а на верхних — от кисти к подмышечным впадинам (рис. 4-15 а, б).

Таблица 4-8. Виды массажа для детей

Вид массажа	Характеристика
Поглаживание	Гладкие, аккуратные движения тыльной и ладонной поверхностью рук по коже ребенка
Растирание	Малой интенсивности давление на кожу с захватыванием не только кожного покрова, но и суставов
Разминание	Более интенсивное давление на кожу с захватыванием не только кожного покрова, но и суставов
Легкое поколачивание	Легкие удары по коже тыльной поверхностью I–IV пальцев; главное действие — повышение трофики глубоких мышц
Вибрация	Основное действие — интенсификация обмена веществ, назначается в основном при ожирении

Растирание осуществляют подушечками пальцев прямолинейно и спиралевидно. При массировании руки и голени (см. рис. 4-15, а) выполняют кольцевое растирание. Движения нужно производить быстро, с небольшим надавливанием. Пальцы при этом не скользят по поверхности кожи, а сдвигают ее (рис. 4-15, б, в). Растирание оказывает положительное влияние не только на кожу и подкожные ткани, но и на мышцы, связки и сухожилия.

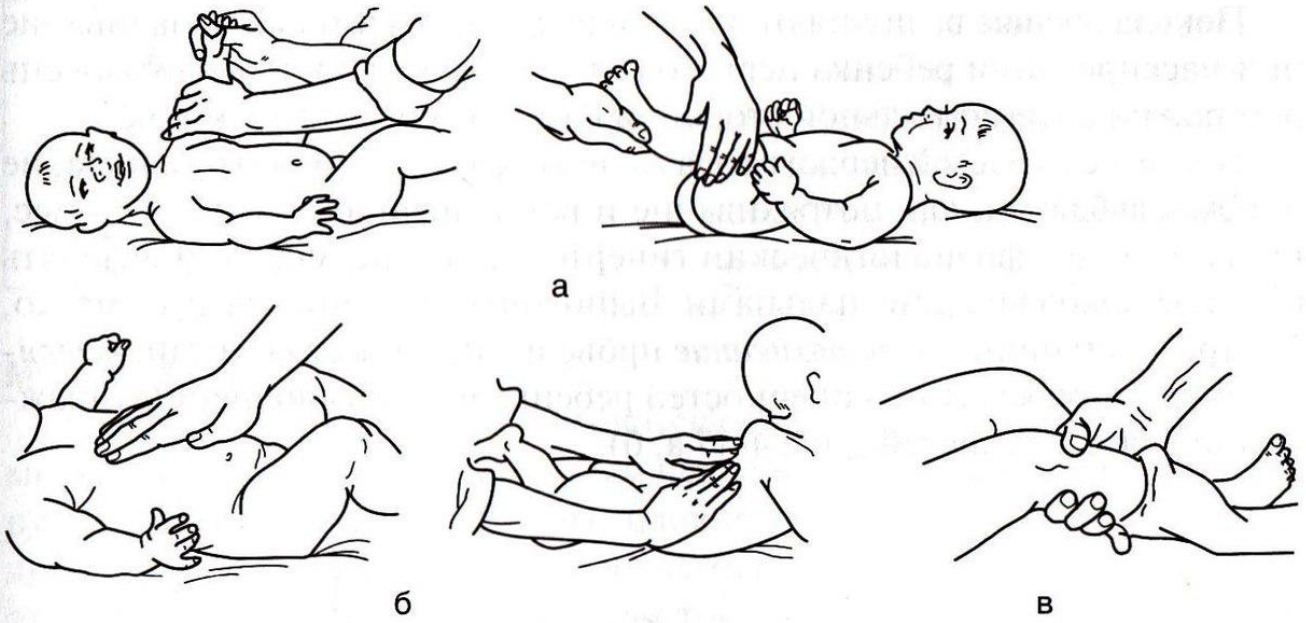
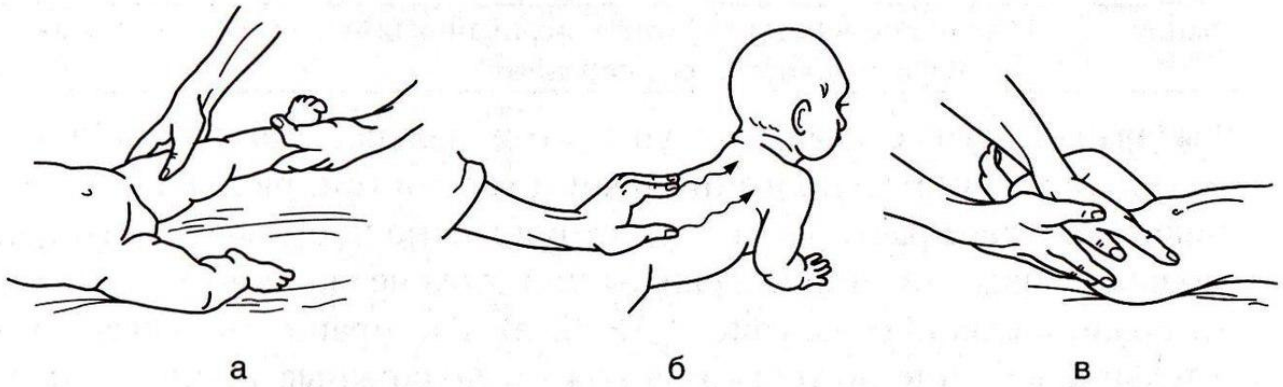


Рис. 4-15. Общий массаж: а — поглаживание рук и ног; б — массаж живота и спины; в — кольцевое растирание.

Разминание оказывает положительное действие на суставы, связки и сухожилия, а также на мышцы, причем не только на поверхностные, но и на расположенные достаточно глубоко (рис. 4-16 а).

При массаже детей чаще всего используют щипцеобразное разминание и прием валяния. Выполнять движения нужно энергично, но мягко и нежно. Щипцеобразное разминание проводят тремя пальцами путем смещения кожи, выполняют на длинных мышцах спины, расположенных вдоль позвоночного столба. Движения должны быть направлены от поясницы к области шеи (рис. 4-16, б). Валяние проводят обеими руками, одну ладонь нужно положить на заднюю поверхность голени, а другую — на наружную. Ладонями одновременно выполняют смещение ткани по часовой стрелке. Движения выполняют от стопы к бедру, затем обратно (рис. 4-16, в).

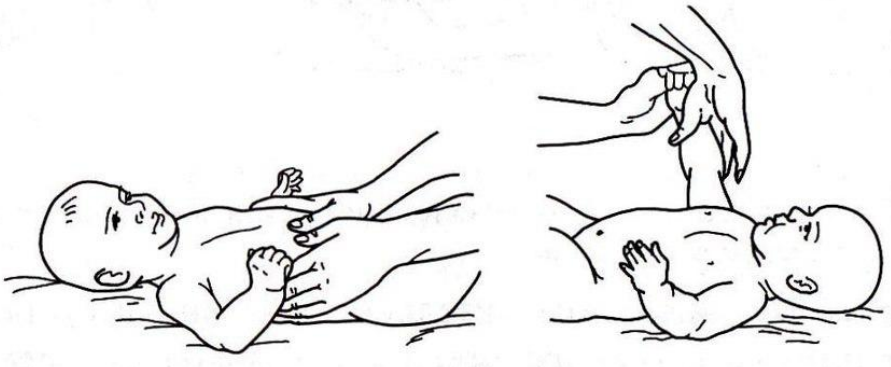


а б в

Рис. 4-16. Разминание мышц бедра (а) и спины (б); в — прием валяния

Поколачивание выполняют одной или двумя руками. Поколачивание при массировании ребенка первого года жизни нужно проводить очень осторожно и мягко тыльной стороной пальцев, согнув их в кулак.

При массаже детей первого года жизни следует применять лишь такие приемы **вибрации**, как потряхивание и встряхивание, а после 4–6 мес, когда исчезает физиологический гипертонус мышц, можно применять и легкое поколачивание пальцами. Выполнять движения следует мягко, быстро и ритмично. *Потряхивание* проводят при массаже груди, *встряхивание* — при массаже конечностей ребенка и при выполнении упражнений для конечностей (рис. 4-17 а, б).



а б

Рис. 4-17. Приемы потряхивания (а) и встряхивания (б)

Общие правила массажа:

- руки массажиста (медицинской сестры или матери ребенка) должны быть теплыми и чистыми, а ногти на руках коротко подстрижены; часы и украшения следует снять;
- одежда массажиста должна быть удобной и не стеснять движений;
- необходимо установить с ребенком положительный эмоциональный контакт и быть терпеливым в течение всей процедуры;
- с участков тела, которые подвергаются массажу, следует снять одежду;
- начинать массаж надо с простых приемов и упражнений, постепенно их усложняя и вводя новые элементы;
- все движения необходимо выполнять точно, профессионально и очень осторожно; давление на ткани и суставы ребенка может причинить ему боль;
- следует беречь конечности и голову ребенка от резких движений и толчков;
- нужно наблюдать за ребенком; последующие сеансы массажа следует начинать с упражнений, которые вызывают у него положительные эмоции.



В течение первого года жизни массаж должен получать каждый ребенок. Процедуру проводит медицинская сестра. **Лучшей массажисткой ребенка может стать мать**, но только после обучения. После первого года жизни ребенка вид массажа и участок туловища, на котором он должен проводиться, назначает врач по медицинским показаниям.

Массаж стоп и рук

Подошва стопы и ладонь считаются самыми рефлексогенными зонами организма человека. По данным неврологов, проекция стоп и кистей рук вызывает стимуляцию коры головного мозга не меньшую, чем все другие части тела. Это говорит, в частности, и о том, что раздражение этих областей массажем, иглой или током немедленно получает положительный рефлекторный ответ. Как бы там ни было, можно не сомневаться, что массаж стоп отлично стимулирует нижнюю половину тела, а массаж ладоней — верхнюю. Причем и тот и другой массаж заметно нормализуют общий тонус нервной системы: возбужденную — успокаивают, угнетенную — возбуждают. По мнению некоторых специалистов, подошвы ног служат своеобразным распределительным щитом с 72 тыс. нервных окончаний. Этот щит позволяет подключиться к любому орга-

ну. Именно поэтому ходьба босиком выступает своеобразным точечным массажем, тонизирует организм ребенка.

Суть воздействия состоит в том, чтобы найти в одной из систем или зон соответствия болезненные точки и воздействовать на них с помощью больного одним из доступных каждому методов: механический массаж, магнитное поле, биологическая сила живых семян, прогревание, цвет. Одно только это на начальных стадиях заболеваний ведет к выздоровлению, позволяет предотвратить тяжелые последствия при угрожающих жизни состояниях, предупреждает развитие обострений хронических болезней. Давая практические рекомендации по лечению, преднамеренно говорят только о воздействии на кисти, поскольку так проще и удобнее действовать при оказании само- и взаимопомощи.

Воздействие на активные точки на стопах весьма эффективное средство лечения. При желании каждый может найти на стопах точки соответствия (рис. 4-18), ориентируясь на рисунки кистей, учитывая при этом, что строение кистей и стоп ног принципиально одинаковое.

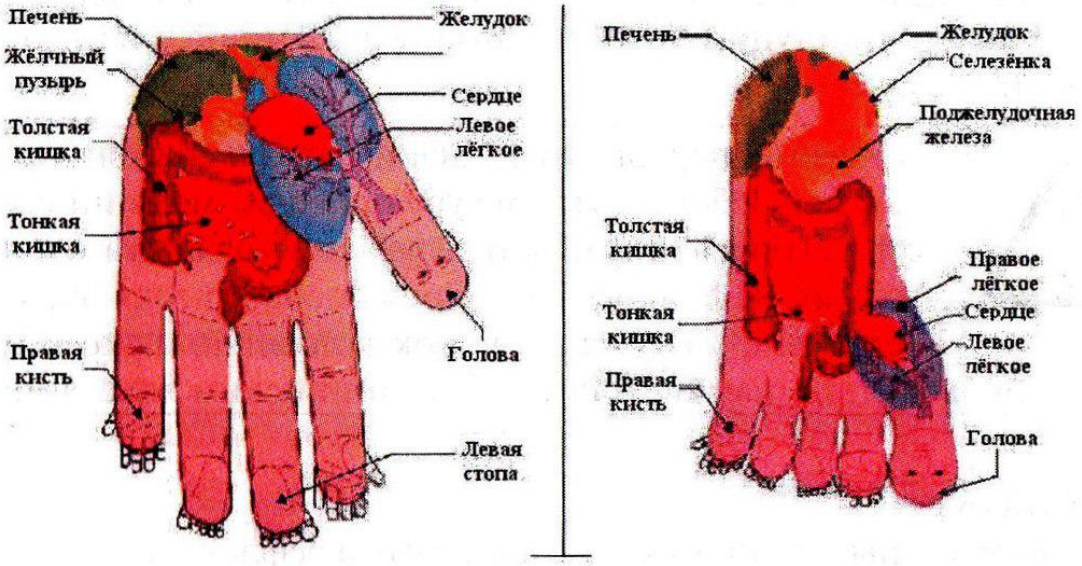


Рис. 4-18. Проекционные точки на руке и стопе.

Практически нет ни одной функциональной системы, на которую массаж не оказывал бы благотворного влияния. Под влиянием массажа рефлекторно увеличиваются функциональные возможности дыхательной системы, улучшаются легочная вентиляция, работа сердечно-сосудистой системы, нормализуется функция ЖКТ. Доказано положительное воздействие массажа не только на весь организм или функциональную систему, но и на клеточный уровень. При этом отмечается активация ферментных систем лимфоцитов крови как энергетических маркеров.

На фоне проведения массажа начиная с периода новорожденности установлена активация неспецифической местной и общей иммунной защиты организма.

Методика проведения тактильного массажа

Начинать массаж можно с любой части тела. Важно, чтобы движения плавно переходили одно в другое. Продолжительность массажа — до 10 мин.

1. **Грудь**. Положить обе руки на середину груди и, слегка надавливая, развести руки к бокам ребенка. Не отрывая рук, движением, траектория которого напоминает по форме сердечко, вернуть руки в исходное положение. Начиная с нижней части грудины, нежно, но с усилием погладить круговыми движениями всю поверхность груди подушечками больших пальцев. Дойдя до верхней части грудины, продолжить движение до области ключицы. В заключение провести руками вниз по ручкам ребенка.

2. **Руки**. Каждую ручку массируют отдельно. Нежно, но крепко удерживают предплечье одной рукой, массируя ручку ребенка выше локтя пальцами другой руки. Круговыми движениями большого пальца массируют плечо между локтем и подмышкой с небольшим усилием. Закончив массаж плеча, проводят рукой сначала по груди, а затем вниз по ручкам. Повторить те же движения на предплечьях и ладошках. Пальчики массируют указательным и большим пальцами.

3. **Живот**. Поместить основание ладони чуть выше половых органов, слегка надавливая на лобковую кость. Широко развести пальцы, вращая ладонь по часовой стрелке. Повторить несколько раз. Вернувшись в нижний правый угол живота, подушечками II и III пальцев легко массируют его мелкими круговыми движениями. Начиная с правой стороны, продвигаются по траектории арки налево. Завершают массаж несколькими широкими движениями разведенных в стороны пальцев по животу, груди, ручкам.

4. **Ноги**. Массируют так же, как руки. Поддерживая голень, круговыми движениями большого пальца массируют ногу в направлении от колена к тазу и паху. Повторяют те же движения от лодыжки к колену и заканчивают маленькими полукружьями на колене. Стопы массируют так же, как ладони и пальчики. Закончив массаж одной ноги, делают широкое соединительное движение вниз по бокам, ножкам, лодыжкам. Массаж больших пальцев ног выполняют указательным и большим пальцами рук.

5. **Спина**. Прежде чем помассировать спину, можно взять ребенка на руки, сидя при этом на полу. Каждую ягодицу массируют круговыми движениями пальцев по направлению к позвоночнику и талии. Выполняют соединительные движения широким поглаживанием половины спины до плеча и вниз по ручке до ладошки и пальчиков. Совершая легкие, но уверенные круговые движения, продвигаются вверх по правой от позвоночника стороне спины, проводят вниз по плечу и по ручке, выполняя, как и раньше, соединительные движения. Помассировав всю поверхность спины, выполняют соединительные движения сверху вниз по ножкам и стопам. Малышам необходимо время, чтобы привыкнуть к массажу, так что не следует спешить массировать всю спину сразу, делают это постепенно, поднимая ребенка, чтобы прижать его к себе, обнять. Может пройти несколько недель, прежде чем ребенок научится получать удовольствие от всей процедуры.



При небольших покраснениях на коже ребенка **при экссудативно-катаральном диатезе** массаж нужно проводить осторожно, избегая участки с высыпаниями. Если же высыпания стали значительными, массаж проводить не следует.

Противопоказания к проведению массажа:

- инфекционные заболевания;
- острые воспалительные заболевания в период лихорадки;
- воспалительные кожные заболевания;
- врожденные пороки сердца;
- паховые, пупочные и бедренные грыжи.

Обучение плаванию детей раннего возраста

Умение плавать — жизненно необходимый навык для каждого человека. Плавание способствует профилактике многих заболеваний, укрепляет все системы организма. Занятия можно начинать буквально с первых дней жизни ребенка, когда общий массаж и гимнастика еще не применяются. Поскольку внутриутробное развитие плода протекает в водной среде, врожденные плавательные рефлексы сохраняются у ребенка в первые месяцы жизни. Это время оптимально для обучения плаванию. Если продолжать занятия в течение двух лет, то этот навык сохранится у малыша на всю жизнь.

Положительные эффекты раннего обучения плаванию

- Снижается присущий младенцам первых месяцев жизни повышенный экстензорный тонус мышц, что обеспечивает ускоренное формирование двигательных умений малыша.
- Вследствие ускоренного формирования моторного развития гармонично развиваются все системы организма: дыхание, кровообращение, функционирование ЦНС.
- Грудные дети, с которыми занимаются плаванием, реже болеют ОРЗ, становятся спокойнее, лучше спят.
- Плавание с раннего детства вызывает у младенца положительные эмоции. При правильно организованных занятиях малыш приобретает ни с чем не сравнимый опыт свободы движения, радость от собственной отваги и умения, у него развивается чувство равновесия, он учится «управляться» со своим пока еще незнакомым телом. Именно поэтому неудивительно, что маленькие пловцы обгоняют своих сверстников по развитию.

Плаванию можно обучать ребенка с 3-недельного возраста («плавать раньше, чем ходить»). Противопоказания: незажившая пупочная ранка, инфекционное поражение кожи и слизистых оболочек, заболевания. Плаванию можно обучать дома в ванне или в специальном бассейне. Температура воды в течение первых 5–6 занятий должна быть 37,5–37 °С, затем постепенно ее можно снижать по 1 °С в месяц и довести до 30–34 °С. Продолжительность первых занятий составляет 5–10 мин. Время пребывания ребенка в воде можно увеличивать только спустя месяц после начала обучения плаванию и не больше чем на 5 мин. Спустя еще месяц — еще на 5 мин и т.д. При постепенном увеличении времени занятий ребенок 1 года может находиться в ванне более часа. Температуру воды также следует снижать осторожно и постепенно, начиная с 36,5 °С (по 1° каждый месяц) до 30,5 °С.



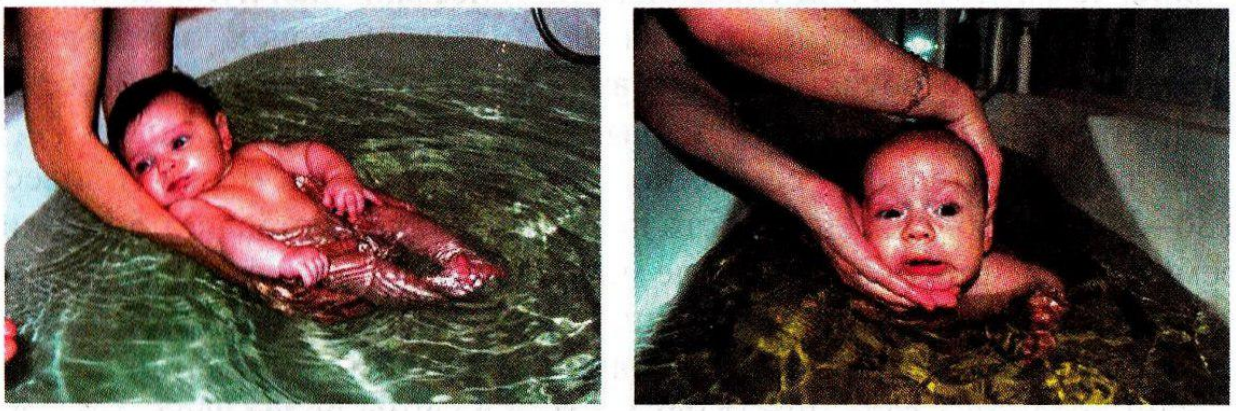
Мимическое **недовольство** — сигнал к завершению занятия, **плач ребенка** — сигнал к немедленному прекращению процедуры.

Условия, которые необходимо соблюдать, обучая грудного ребенка плаванию:

- соответствующая подготовка взрослого;
- индивидуальный подход, осторожность;
- соблюдение санитарно-эпидемиологических требований;
- медицинский контроль.

Первые сеансы обучения плаванию необходимо проводить под наблюдением и с помощью специалиста по лечебной физкультуре детской поликлиники. Перед началом сеанса детям до 3 мес надо сделать массаж в виде легкого поглаживания; после 3 мес можно использовать пассивные движения. Массаж и гимнастику делают в течение 5–7 мин. Основные приемы предварительного массажа — поглаживание и растирание.

Голову у новорожденного необходимо поддерживать, во время первых занятий ребенка погружать в воду следует медленно, в положении на спине, начиная с ножек (рис. 4-19 а). После погружения его перемещают в воде в разные стороны, чтобы он рефлекторно отталкивался ногами от краев ванны. Перевернув ребенка на грудь, необходимо поддерживать подбородок и следить, чтобы вода не попала ему в рот. При появлении у ребенка гребковых движений его можно поддерживать одной рукой, а затем и вовсе отказаться от ручной поддержки (рис. 4-19 б). Для того чтобы головка находилась над поверхностью воды, можно прикрепить к чепчику пенопластовые поплавки.



а б

Рис. 4-19. Обучение плаванию: погружение в воду (а); поддержка за голову (б)

Последовательность первых шагов при обучении плаванию представлена на рис. 4-20.

Обучение плаванию можно проводить 3–4 раза в неделю, лучше всего за два кормления до ночного сна. Возбудимым детям рекомендуется плавать днем. Если занятия проводятся регулярно, то купать ребенка с мылом нужно 1–2 раза в месяц (сразу после плавания). Плавание младенцев основано на рефлекторной задержке дыхания и их безусловных рефлексах, замыкающихся на уровне поясничного отдела спинного мозга (рефлексах автоматической ходьбы, отталкивания, выпрямления туловища при ходьбе и др.).

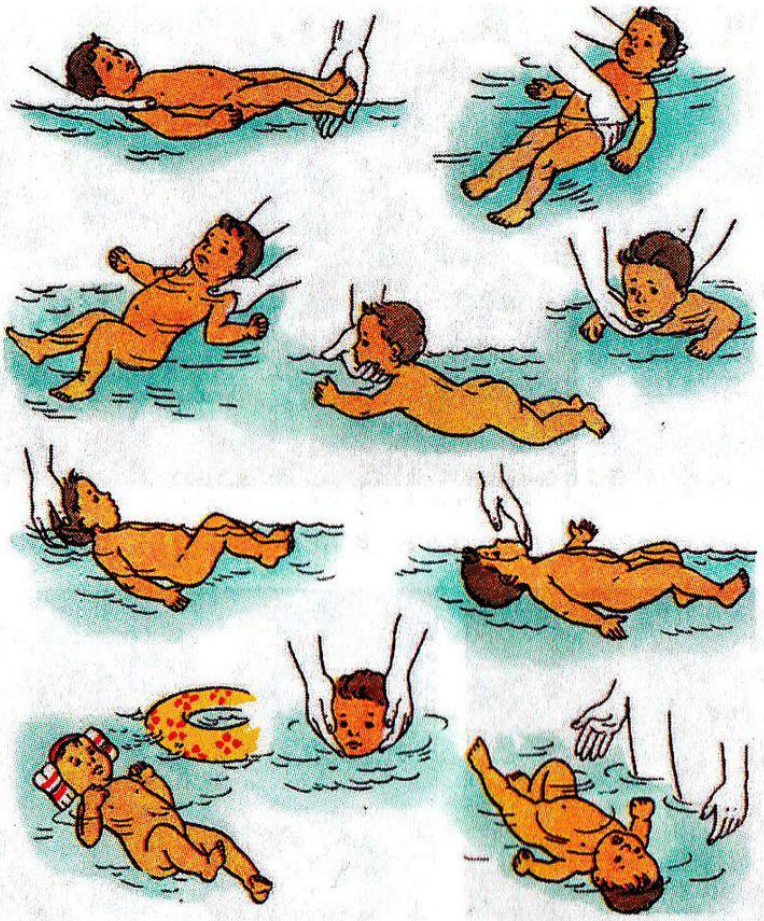
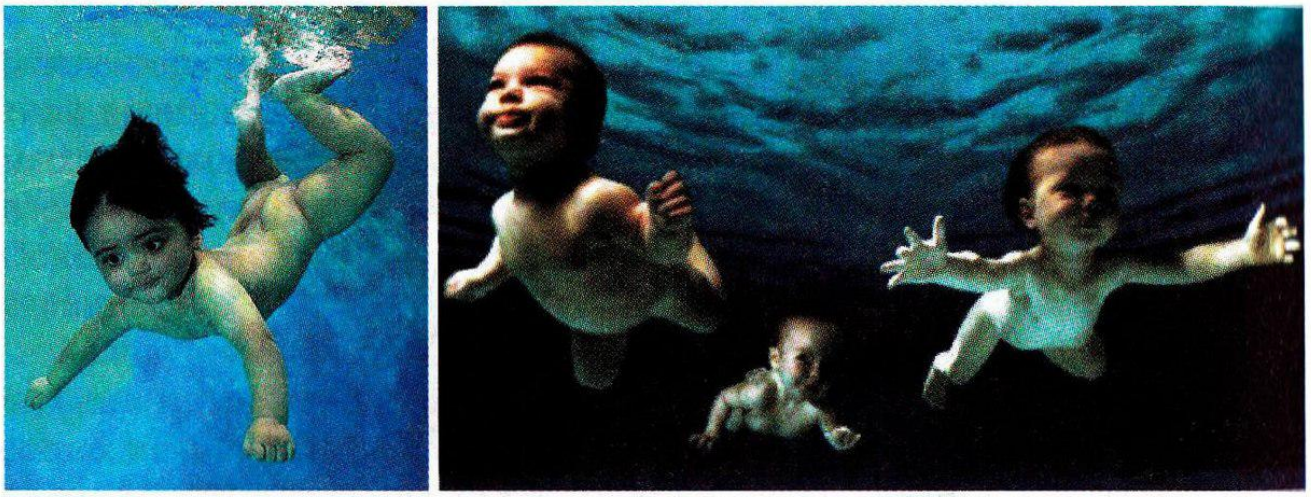


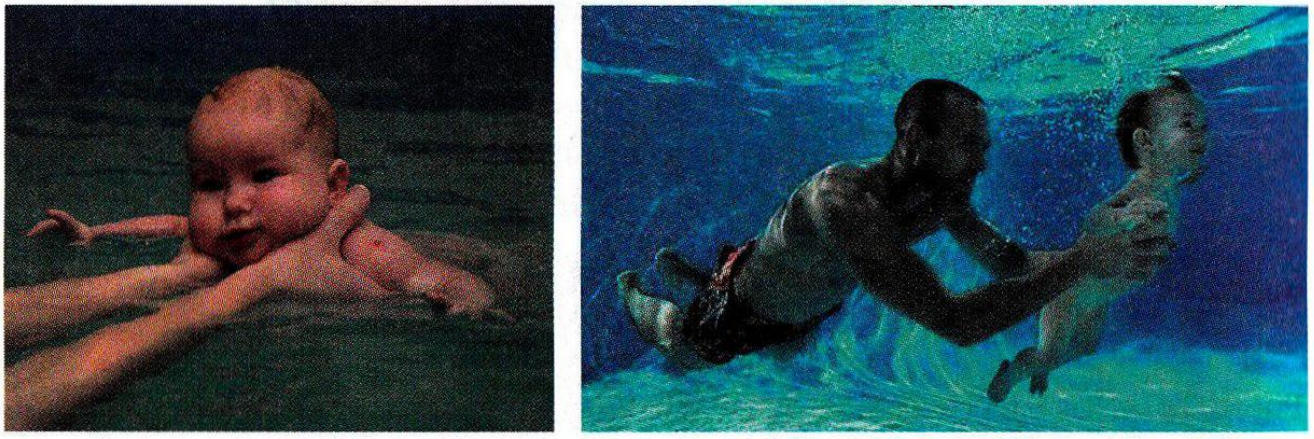
Рис. 4-20. Последовательность первых занятий по плаванию

Если ребенок 1 мес от роду позитивно реагирует на обучение, можно тренировать задержку дыхания. Для первых тренировок достаточно умыть малыша мокрой ладонью. Потом можно перейти к поливам водой, для чего ребенку придают вертикальное положение, взрослый произносит четкую команду (например, «Ныряем!») и через 2–3 с льет воду на лоб малыша из своей ладони. Вода льется по лицу, младенец закрывает глаза и на короткое время задерживает дыхание. Постепенно продолжительность стекания воды (а значит, задержки дыхания) увеличивается. Если малыш хорошо реагирует на полив, надолго задерживает дыхание, то можно приступать к ныряниям, поддерживая руками голову ребенка, осторожно погрузить ее в воду (до уровня носа) на 4–10 с. На следующем этапе, поливая водой, погружают ребенка под воду, не дожидаясь, пока вода стечет с лица. Постепенно ныряния становятся продолжительнее и глубже; можно не использовать полив лица водой и не отдавать команду на ныряние. Когда ребенок начинает чувствовать себя в воде как рыба, можно использовать во время занятий в воде гимнастику и игры (рис. 4-21 а).

Когда ребенок уже уверенно держит голову, для плавания на животе можно использовать захват за грудь (рис. 4-21 б). Руки взрослого долж-



а



б

Рис. 4-21. Ныряние и плавание под водой (а); захват за грудь (б)

ны располагаться ниже подмышек и на уровне нижних ребер пловца, чтобы не ограничивать его самостоятельные движения.

К самостоятельному плаванию можно приступать, когда ребенок овладеет навыками задержки дыхания при погружении рта и носа под воду и научится грести руками. Периодически ребенку надо давать отдыхать 1–2 мин.



Если ребенок учился плавать в течение первого года жизни, занятия следует обязательно продолжить, поскольку у ребенка уже выработалась потребность в активных движениях.

Если возможности продолжить плавание нет, необходимо обязательно компенсировать дефицит физической нагрузки, заменив его другим видом двигательной активности.

4.5. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

Под **закаливанием** понимают постепенное повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды (мороз, жара, изменение атмосферного давления). Закаливание не только повышает устойчивость организма к влиянию неблагоприятных внешних факторов, но и мобилизует резервные возможности адаптационных систем, что и обеспечивает профилактику заболеваний. Закалять и закаляться можно в любом возрасте. В Скандинавских странах, где самые низкие показатели смертности и заболеваемости ОРЗ, традиционно из поколения в поколение культивируют здоровый или, точнее, спортивно-здоровый образ жизни, в котором важнейшую роль играет закаливание.

Исторические аспекты

Как и физическое воспитание в целом, закаливание возникло в глубокой древности. Абу Али ибн Сина (Авиценна) в VIII–IX вв. написал трактат «Канон врачебной науки». Он выделил в медицине науку сохранения здоровья. В трактате Авиценна говорил о купании в холодной воде, в том числе и детей раннего возраста. В Спарте мальчики как будущие воины воспитывались в суровых условиях: ходили в легкой одежде и босиком в любую погоду, купались в холодной воде и т.п. В России примером закаливания могут служить русские бани с чередованием воздействий горячего воздуха, а в настоящее время сауны (рис. 4-22), а также обтирания снегом зимой или купания в водоемах летом. Древнерусский летописец Нестор в X в. описывал, как начинал парить в бане и купать в холодной воде младенцев сразу после рождения.

Скифы, по свидетельству Геродота и Тацита, купали своих новорожденных в холодной воде. Якуты натирали младенцев снегом и обливали холодной водой несколько раз в день. Жители Северного Кавказа 2 раза в день обмывали детей ниже поясницы очень холодной водой, начиная с первого дня жизни. Основоположник отечественной медицины С.Г. Зыбелин (1735–1802) в «Слове о вреде, проистекающем от содержания себя в теплоте излишней» (1773) писал: «Весьма полезно... мыть младенцев холодной водою для приведения в крепость и для предупреждения многих болезней».

Закаливание можно рассматривать как совершенствование терморегуляции. Физиологическая суть закаливания заключается в ежедневной постепенной тренировке нервных рецепторов, находящихся в

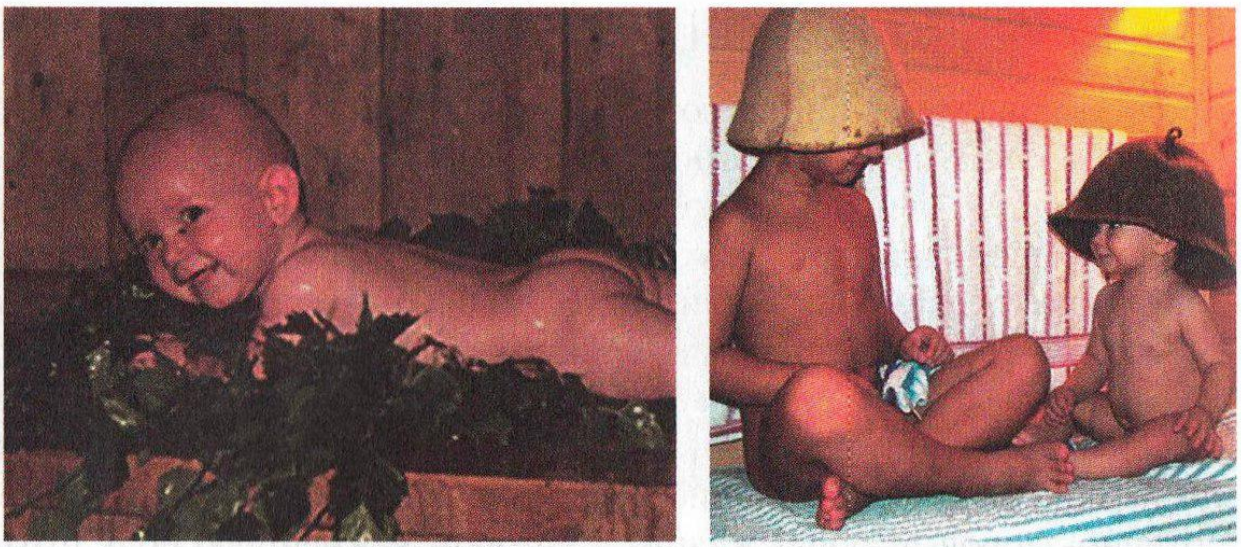


Рис. 4-22. Закаливание в русской бане и сауне

коже и подкожных тканях и избирательно чувствительных к температурным воздействиям (холод, тепло или солнечная радиация). Импульсы от нервных окончаний поступают в высшие отделы нервной системы, затем возвращаются на периферию, тренируя сосудистый аппарат кожи и подкожной клетчатки. Просвет между мелкими кожными и подкожными сосудами под влиянием холодовых раздражителей сужается, но одновременно увеличивается кровенаполнение в других органах и тканях, что способствует формированию устойчивости организма к резким и быстрым изменениям температуры в окружающей среде.

Процессы теплорегуляции могут нарушиться даже при незначительном и непродолжительном охлаждении. При этом теплоотдача станет превышать теплопродукцию, что ведет к понижению температуры в органах и тканях, особенно в области верхних дыхательных путей. Охлаждение активизирует жизнедеятельность находящихся в рото- и носоглотке условно-патогенных микроорганизмов, что и приводит к развитию ОРЗ.

Закаливающие мероприятия подразделяют на общие и специальные. **Общие закаливающие мероприятия** включают правильный режим дня, рациональное питание, занятия физкультурой. К **специальным закаливающим мероприятиям** относят закаливание воздухом (воздушные ванны), солнцем (солнечные ванны) и водой (водные процедуры). Солнце, воздух, вода — вот три «кита», на которых держится закаливание.



Закаливание противопоказано:

- если ребенок негативно относится к процедуре или испытывает чувство страха;
- в период выздоровления от острого заболевания или вакцинации, после которой прошло менее 5 дней;
- если после обострения хронического заболевания прошло менее 2 нед;
- если в ДОУ или семье объявлен карантин в связи с инфекционным заболеванием;
- если в окружении ребенка были случаи нейроинфекции в течение 1 мес;
- при нарушении терморегуляции в виде длительного субфебрилитета или подъемов температуры до фебрильных значений;
- при белково-энергетической недостаточности.

Глубоко ошибочно мнение, что закаливающие процедуры противопоказаны часто болеющим детям (ЧБД). Задача педиатра состоит в правильном подборе и дозировании этих процедур индивидуально для каждого ребенка.

Правила, которые необходимо соблюдать при проведении закаливающих процедур, представлены в табл. 4-9.

Таблица 4-9. Правила проведения закаливающих процедур

Правило	Принцип
Систематичность и последовательность	По возможности ежедневное, независимое от погодных условий. Должно занимать определенное место в режиме дня ребенка. Избегать перерывов в применении процедур, они снижают их эффективность
Постепенное увеличение дозы раздражающего воздействия	Начинать с более щадящих и менее интенсивных воздействий, постепенно переходя к более сильным. Постепенно увеличивать силу раздражителя: либо в увеличении продолжительности его действия, либо в постепенном увеличении силы воздействия
Учет возрастных и индивидуальных особенностей организма ребенка	Учет особенностей нервной и иммунной систем, а также вариантов терморегуляции: лабильного (1-й тип), инертного (2-й тип) и нормального. При 1-м типе показаны длительные и несильные закаливающие воздействия, при 2-м типе — интенсивные и непродолжительные процедуры
Наличие положительных эмоций при проведении процедур	Проводить при хорошем настроении, активности и при отсутствии чувства голода. Организация в виде игры, понятной для ребенка. Плач и беспокойство снижают или ликвидируют эффект закаливания, тогда как положительные эмоции его закрепляют



Известное в физиологии **правило**: слабые раздражители обычно стимулируют деятельность функциональной системы, сильные — противодействуют, а сверхсильные — могут вызывать обратный эффект.

Нарушение правил проведения закаливающих процедур приводит к отсутствию положительного эффекта от закаливающих процедур, а иногда и к гиперактивации нейроэндокринной системы и последующему ее истощению.

Пассивное и активное закаливание

Закаливание может быть пассивным и активным. **Пассивное закаливание** — правильное использование теплозащитных свойств одежды и регулирование температуры воздуха в помещениях. **Активное закаливание** — специальное температурное дозированное воздействие в ходе закаливающих процедур.

Одежда. На необходимость искусственного создания контрастных температур в быту ребенка за счет обычной одежды указывал известный педиатр Г.Н. Сперанский (1873–1969). Новорожденный лежит завернутым в пеленки, но его кожа не менее 13–15 раз в сутки охлаждается при пеленаниях. Такие охлаждения — хорошее закаливающее средство и для детей других возрастных групп.

Как известно, детей одевают родители. И, как правило, в холодное время года дети, закутанные во множество теплых вещей, становятся неповоротливыми и неуклюжими, что, естественно, затрудняет их двигательную активность. Не следует и дома надевать на ребенка теплые шерстяные вещи. Это способствует перегреванию, нарушает терморегуляцию, обменные процессы и снижает сопротивляемость детского организма к инфекциям. Главное условие эффективного закаливания ребенка — одежда на улице и дома должна быть легкой, позволяющей двигаться без затруднений. Существует негласное правило: **на теле ребенка должно быть на один слой одежды больше, чем на теле взрослого в любое время года**. Но и пребывание малыша в помещении голым или в одних трусиках нельзя признать благоприятным фактором. Для того чтобы не замерзнуть, дети должны постоянно двигаться, что, естественно, невозможно. Сосуды кожи и подкожной клетчатки у обнаженного ребенка находятся в состоянии спазма, что нарушает периферический кровоток, ведет к перегрузке системы терморегуляции, не позволяя тренировать ее, приучая к действию разных температур.



Система терморегуляции совершенствуется у мальчиков медленнее, чем у девочек, в связи с чем к одежде мальчиков следует относиться с большим вниманием.

Хорошее закаливающее действие оказывает **хождение босиком**. На подошвенной поверхности стопы расположено значительное количество температурных рецепторов, которые связаны со слизистой оболочкой верхних дыхательных путей, а также с внутренними органами. Ходить босиком детей приучают постепенно, сначала дома, на коврике. Летом, в жаркий день, разрешают побегать босиком по траве или песку. Босохождение как метод закаливания может успешно использоваться в ДОУ на занятиях утренней гимнастикой и физкультурой.

Температура воздуха в помещениях. Закаливание нужно начинать прежде всего с устранения перегревания. В помещении, где находится ребенок, температура воздуха не должна превышать 22 °С, а температура воды для умывания — 37 °С. Не следует ориентироваться на какую-то определенную температуру помещения. Допустимы ее колебания, которые зависят от возраста и вида деятельности ребенка. Правильнее ориентировать родителей и воспитателей ДОУ на оптимальный *диапазон колебаний температуры*. Для детей раннего и дошкольного возраста диапазон колебаний не должен превышать 3–4 °С (18–22 °С), а для детей школьного возраста может быть увеличен до 5–6 °С. Если ребенок спокоен, воздух должен быть теплым, если он занимается подвижными играми — прохладным.

Важный компонент закаливания — *проветривание помещения*. В зимнее и осеннее время комнату следует проветривать (рекомендуется сквозное проветривание) 4–5 раз в день по 15 мин. Ребенка на это время следует перевести в другое помещение. В теплое время года он может оставаться в комнате с открытым окном (исключить сквозняки). Ребенка следует постепенно приучать спать при открытой форточке или с открытыми на ночь фрамугами или форточками; днем полезен сон на балконе.

Закаливающим эффектом обладают *прогулки*. В летнее время новорожденных можно выносить на прогулку практически сразу после рождения, вначале на 20–40 мин, затем (причем скоро) продлевать время до 6–8 ч в день. Зимой в средней полосе России детей впервые выносят на улицу в возрасте 2–3 нед при температуре воздуха не ниже –5 °С на

15–20 мин и постепенно доводят время прогулок на воздухе до 1,5–2 ч 2 раза в день. В безветренную погоду с ребенком в возрасте от 1 до 3 мес можно гулять при температуре –10 °С, старше 3 мес — при –12 °С, старше 6 мес — при –15 °С. Дети после полутора лет гуляют не менее 2 раз в день по 2,5–3 ч при температуре не ниже –15–16 °С. Летом время прогулки не ограничено. До 1,5–2 мес ребенок зимой на улице должен спать на руках у взрослого и только став старше — в коляске, так как в связи с несовершенством терморегуляции у младенца может наступить переохлаждение, даже если его положили в теплую коляску.



Время прогулок должно оставаться постоянным, и соблюдать его необходимо точно. Желательно совершать прогулки между завтраком и обедом. Причинами отмены прогулок могут стать, например, проливной дождь или мороз с сильным ветром.

Лицо ребенка и зимой должно быть открыто, но вокруг него нужно приподнять ватное одеяло. Прогулки детей дошкольного возраста должны занимать ежедневно не менее 4 ч.



Насморк — не противопоказание к прогулкам, если он не сопровождается повышением температуры тела и признаками интоксикации. Перед прогулкой необходимо предварительно прочистить носовые ходы.

Активные методы закаливания можно разделить на 2 группы: *традиционные* и *нетрадиционные* (*интенсивные*). Традиционные методы используются для детей любого возраста, они основаны на естественном действии физических факторов внешней среды (воздуха, солнца, воды). Нетрадиционные методы подразумевают действие тех же факторов в виде сверхсильных или контрастных раздражителей. Кроме того, активные закаливающие процедуры могут быть разделены на *общие* (воздействию подвергается вся поверхность тела: воздушные и солнечные ванны, плавание, обливание и душ) и *местные* (направлены на закаливание отдельных участков тела, например полоскание горла, ручные и ножные ванны).

Закаливание воздухом

Первая закаливающая процедура для грудного ребенка — **воздушные ванны**. Это объясняется тем, что потребность растущего организма в кислороде более чем в 2 раза превышает таковую у взрослых. Под влиянием воздуш-

ных ванн повышается тонус нервной системы, стимулируется деятельность системы кроветворения, эндокринных желез, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем. Воздушные ванны — самая безопасная из закаливающих процедур. Закаливающее действие воздуха зависит от его температуры, а также от влажности и скорости движения. Воздушные ванны по теплоощущению условно делятся на тепловые (30–20 °С), прохладные (20–14 °С) и холодные (ниже 14 °С).

Воздушные ванны начинают проводить еще в родильном доме, когда при смене пеленок ребенок остается голым на короткое время. При проведении воздушной ванны температура воздуха в комнате для новорожденного должна быть 23 °С, от 1 до 3 мес — 21 °С, от 3 мес до 1 года — 20 °С, старше 1 года — 18 °С. Грудным детям свойственны высокие энергетические затраты и потребление кислорода (больше, чем у взрослых в 2,5 раза), поэтому при проведении воздушной ванны необходимо проветривать помещение. Проветривание с помощью форточки или фрамуги проводят в присутствии детей, при этом температура воздуха снижается на 1–2° С, что служит закаливающим фактором. При закаливании детей 3 лет, если они хорошо переносят закаливающие процедуры, температура воздуха может быть снижена до 12–13 °С. Сначала длительность процедуры составляет 1–2 мин, каждые 5 дней ее увеличивают на 2 мин и доводят до 15 мин для детей до 6 мес и до 30 мин — от 6 мес. Максимальное время воздушных ванн для детей 2–3 лет — 30–40 мин.

Принимать воздушные ванны лучше всего в движении, занимаясь зарядкой, легкой пробежкой или просто подвижной игрой. В ветреную и сырую погоду продолжительность процедуры можно сократить, а при дожде, тумане или сильном ветре закаливанием лучше заниматься дома с открытым окном.



Закаливание воздухом прекращают, если ребенок плохо переносит изменение температуры окружающего воздуха, у него появляются бледность кожи, цианоз дистальных отделов конечностей, жалобы на дискомфорт, а в дальнейшем изменяют подход и методику: раздевают частично, длительность процедуры сокращают до 5 мин, а количество процедур в течение дня увеличивают.

В условиях детского сада можно применять метод *контрастных воздушных ванн*. Во время дневного сна в одной комнате устанавливают температурный режим в 14 или 15 °С, а в соседней комнате с помощью отопительных устройств температуру воздуха повышают до 25 °С.

По окончании дневного сна дети в трусах и в майках занимаются в течение 10–15 мин подвижной игрой, перебегая из одной комнаты в другую и подвергаясь тем самым контрастным воздушным воздействиям. Затем разница температур для старших дошкольников может быть постепенно увеличена до 13–10 °С. Контрастные воздушные ванны легко использовать и в домашних условиях, причем их можно проводить круглогодично, кроме летних жарких дней.

Закаливание солнцем

Солнечные ванны — непосредственное воздействие солнца на кожу ребенка. УФ-лучи повышают активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, стимулируют синтез витамина D в коже. Активность солнца каждый год неодинакова, и нельзя ориентироваться на результаты закаливания в прошлые годы. Изменения солнечной активности происходят в динамике 11-летнего цикла с постепенными подъемами и спадами, но глобальное магнитное поле Солнца в своей динамике опережает локальное магнитное поле на 5–6 лет. Важно учитывать, что чувствительность к УФ-лучам тем выше, чем младше ребенок.



- **Солнечные ванны** детям до года противопоказаны!
- **Осторожно** солнечные ванны назначают детям от 1 года до 3 лет, и только позже — достаточно **широко**, но после предварительного недельного курса ежедневных световоздушных ванн.

Летом рекомендуют проводить световоздушные ванны при температуре воздуха 22 °С и выше для грудных детей и при 20 °С для детей 1–3 лет, лучше в безветренную погоду. Для солнечных ванн нет абсолютных противопоказаний (кроме высокой температуры окружающей среды), однако оздоровительное действие солнечной радиации возможно только при умеренных ее дозах и при условии, что ребенок находится под рассеянными лучами. В рассеянных солнечных лучах достаточно много ультрафиолетовых и сравнительно мало, в отличие от прямого солнечного излучения, инфракрасных лучей, которые вызывают перегревание организма ребенка, что особенно опасно для детей с повышенной нервно-рефлекторной возбудимостью. В осенне-зимний и весенний периоды прямые солнечные лучи не вызывают перегревания, поэтому их попадание на открытое лицо ребенка допустимо.

Солнечную ванну проводят сначала в тени деревьев, потом, если малыш чувствует себя замечательно, его можно вынести непосредственно под солнечные лучи (рис. 4-23). *Методика проведения солнечных ванн*: ребенка необходимо уложить ногами к солнцу, голова должна быть обязательно в тени. Продолжительность первого сеанса — 4 мин. Затем через каждые 3 ванны надо добавлять 4 мин; постепенно продолжительность солнечной ванны доводят до 20–30 мин. Во время солнечной ванны ребенок должен менять положение: лежать на спине, боках, животе. Голова малыша защищена панамкой, одежда легкая и светлая, желательно — белая и льняная. Процедуру следует проводить при температуре воздуха не более 22 °С, предпочтительное время — утренние или вечерние часы (исключить время с 11 до 17 ч). Детям лучше принимать солнечные ванны в движении, занимаясь, например, подвижной игрой. Во время закаливающей процедуры нужно внимательно наблюдать за ребенком, при первых признаках перегревания (возбуждение, слабость, капризы, покраснение кожи) его необходимо увести в тень и дать попить.

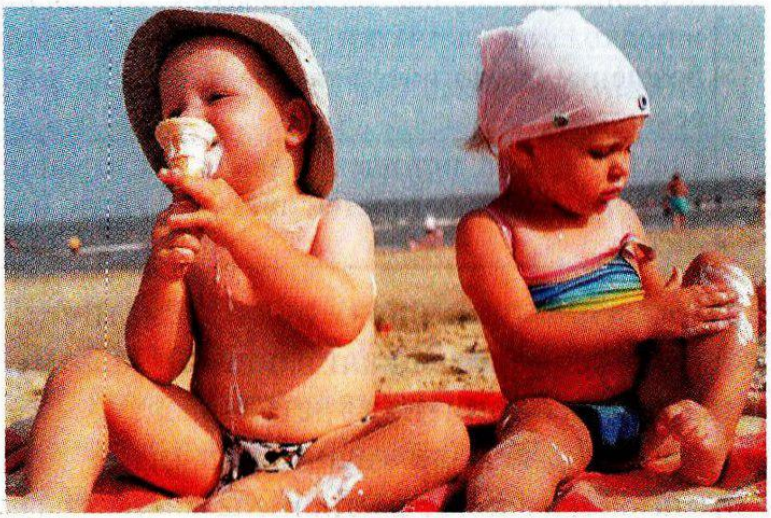


Рис. 4-23. Солнечные ванны

Ребенку абсолютно противопоказано принимать солнечные ванны при температуре воздуха 30 °С и выше. После (а не до) солнечных ванн детям назначают водные процедуры, по завершении которых обязательно нужно вытереть ребенка, даже если температура воздуха высокая, иначе произойдет переохлаждение детского организма.



Искусственное УФ-излучение, которое еще несколько лет назад широко применяли в целях профилактики рахита, в настоящее время не рекомендуют детям раннего возраста либо его надо использовать крайне осторожно.

Закаливание водой

Воду используют для закаливания с древнейших времен. Теплопроводность воды почти в 30 раз, а теплоемкость в 4 раза больше, чем воздуха, отсюда ясно: она оказывает более сильное оздоровительное действие. Главный фактор закаливания при водных процедурах — температура воды. Различают три фазы реакции организма на действие пониженной температуры воды (табл. 4-10).

Таблица 4-10. Фазы реакции организма ребенка на действие низкой температуры воды

Фаза	Физиологический механизм	Проявление
Первая	Повышенный спазм сосудов кожи, при дальнейшем снижении температуры воды — и подкожной клетчатки	Бледность кожи, ощущение холода
Вторая (адаптация к низкой температуре воды)	Расширение сосудов (вазодилатация), активация тучных клеток и лейкоцитов сосудистых депо кожи и подкожной клетчатки, высвобождение биологически активных веществ	Гиперемия кожи, артериальная гипотензия, улучшение самочувствия, повышение активности
Третья (неблагоприятная)	Спазм сосудов, истощение адаптационных возможностей организма	Синюшно-бледный цвет кожи, озноб

Если водные процедуры применяются систематически, вторая фаза наступает быстрее и закрепляет закаливающий эффект. Очень важно, чтобы не наступила неблагоприятная третья фаза.

Лучшее время для начала закаливания водой — лето и осень. Делать процедуры предпочтительнее в утренние часы, сразу после сна или утренней зарядки. Начинать следует с легких водных процедур, с температурой воды 33–34 °С. Затем каждые 3–4 дня температуру воды снижают на 1° и постепенно, за 1,5–2 мес, доводят до 10–15 °С.



Чем ниже температура воды, тем короче должно быть время процедуры.

Методика закаливания водой зависит от возраста ребенка и делится на несколько этапов: обтирание, обливание, душ, купание, плавание.

Можно выбрать какой-то один этап или постепенно переходить от одного к другому, последнее — предпочтительнее. Начинать закалива-

ние водой следует с обычных гигиенических процедур (умывания, подмывания), внося в них элементы закаливания (постепенное снижение температуры с 28 до 20–22 °С, у детей постарше — до 15 °С).

Первым этапом непосредственного закаливания следует считать **обтирание**. Его проводят в течение 1–3 нед влажным полотенцем или губкой, последовательно сверху вниз: обтерев водой шею, грудь, руки и спину, вытирают их насухо и растирают до красноты от периферии к сердцу. После этого таким же способом обтирают ноги и ягодицы. Руки и ноги обтирают от пальцев вверх. Вся процедура, включая растирание, не должна длиться более 5 мин. Температуру воды с 34–35 °С постепенно снижают: у детей раннего возраста — до 24–28 °С, у дошкольников — с 25–28 °С до комнатной температуры, у детей школьного возраста — с 20–25 до 16–19 °С. Если в течение 2–4 нед обтирания не вызвали никаких проблем, переходят к следующему этапу — обливанию.

Обливание — более сильная, чем обтирание, процедура, она требует осторожности. Обливание можно проводить, когда кожа ребенка теплая.



После прогулки запрещается проводить водные процедуры, поскольку температура тела ребенка должна адаптироваться к комнатной температуре.

Начальная температура воды при обливании — 28 °С, минимальная для детей раннего возраста — 20–22 °С, для детей старше 3 лет — 16 °С летом, 18 °С зимой. Процедуру обливания проводят в течение 3–4 дней: сначала обливают ноги, затем — спину, грудь, живот, в последнюю очередь — руки. После процедуры кожу вытирают насухо до легкого покраснения. По достижении полного обливания температуру снижают на 0,5 °С в день. В теплые дни обливание следует делать на воздухе, в холодные — в помещении. Обливание для здоровых детей в летнее время можно начинать без предшествующего обтирания.

Очень полезная водная процедура — **душ**. Однако, прибегая к этой процедуре, следует соблюдать постепенность и последовательность и применять ее к здоровым детям старше 1,5 лет. Температура воды в зимний период сначала должна быть не менее 36 °С, летом — 33–35 °С. Каждую неделю температуру воды следует снижать на 1 °С. Температура воды в результате должна составлять для детей до 2 лет 28 °С, старше 2 лет — не ниже 25 °С, для дошкольников — 18 °С.

Лучший вид водных процедур — **купание**. Общие ванны — обычная гигиеническая процедура. Ребенка купают ежедневно в воде температурой +37–36 °С в течение 5 мин, затем обливают водой на 2 °С ниже. Эффективный способ закаливания в теплое время года — купание в открытых водоемах. При этом вода, воздух и солнечные лучи комплексно воздействуют на организм. Купание следует начинать при установившейся погоде, лучше всего при температуре воды 23–25 °С. Длительность первых погружений в воду не должна превышать нескольких минут, постепенно время купания можно довести до 15 мин, повторяя 2–3 раза эту процедуру в течение дня. В воде ребенок должен двигаться. После купания следует растереть тело малыша и одеть его. Лучшее время для купания — между завтраком и обедом, спустя 1–2 ч после еды или после дневного сна (с 16 до 17 ч).

Плавание не только закаливает, но и способствует совершенствованию двигательных умений и стимулирует НПР ребенка. Закаливающий эффект от плавания в бассейне достигается только при соблюдении определенных условий, важнейшие из них — температура воды и воздуха в бассейне. В комфортных условиях (теплая вода и высокая температура воздуха в помещении) механизмы терморегуляции не тренируются, следовательно, не формируется устойчивость к влияниям температурных факторов.

К *местным закаливающим процедурам* относят **полоскание горла** и **обмывание стоп** (рис. 4-24). Они воздействуют на самые уязвимые для переохлаждения места. Доказана эффективность обмывания стоп водой с постепенно понижаемой температурой, начиная с 35 °С. Можно использовать метод ножных ванн, или топтания в воде, перед сном. В ванну наливают воду чуть выше уровня щиколотки; ребенок должен потоптаться около 30 с. Затем ноги растирают и ребенка укладывают спать. Спустя 1–2 дня температуру воды немного, на 2–3 °С, снижают, а за 2–3 мес доводят ее до 15 °С для детей раннего и дошкольного и до 7–12 °С — школьного возраста.

Полоскание горла сначала теплой, затем прохладной, затем холодной водой также дает положительные результаты у детей с 5–6 лет, когда они уже в состоянии выполнить эту процедуру осознанно. Горло нужно полоскать 2 раза в день, утром и вечером, начиная с температуры воды 23–25 °С. Спустя неделю ее снижают на 1–2 °С и так постепенно доводят до 7–12 °С. Маленьких детей также можно научить полоскать рот.

Интенсивные методы закаливания

К интенсивным (нетрадиционным) методам закаливания относят любые методы, при использовании которых возникает хотя бы кратковременный контакт обнаженного тела человека со снегом, ледяной водой, воздухом низкой или очень высокой температуры. Реакцию организма на действие любых раздражителей, особенно сверхсильных, можно назвать адаптационным синдромом, причем выделяют три его стадии:

- **тревоги**, когда происходит активация коры надпочечников;
- **резистентности**, когда гиперфункция коры надпочечников сменяется гипофункцией;
- **истощения**.

Физиологическая незрелость органов и систем ребенка раннего возраста, в первую очередь нейроэндокринной регуляции, служит причиной быстрого развития стадии истощения при его чрезмерном закаливании холодом. Экстремальные сверхсильные холодовые нагрузки вызывают мощную перестройку состояния всех физиологических систем малыша и приводят, в частности, к перенапряжению аппарата терморегуляции.

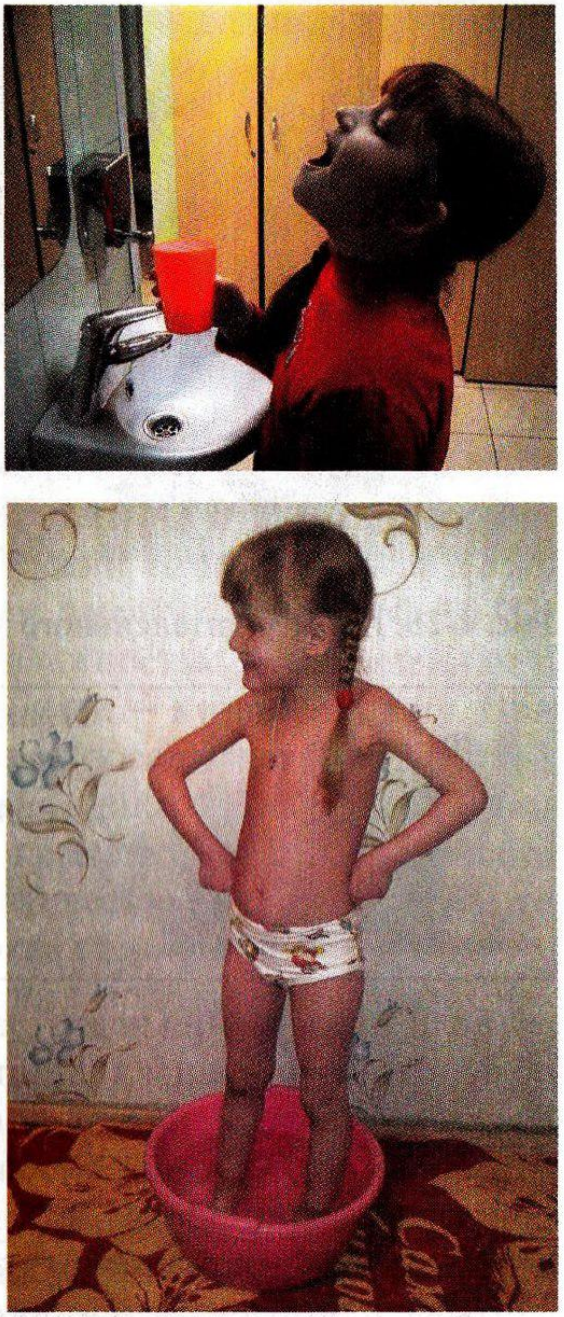
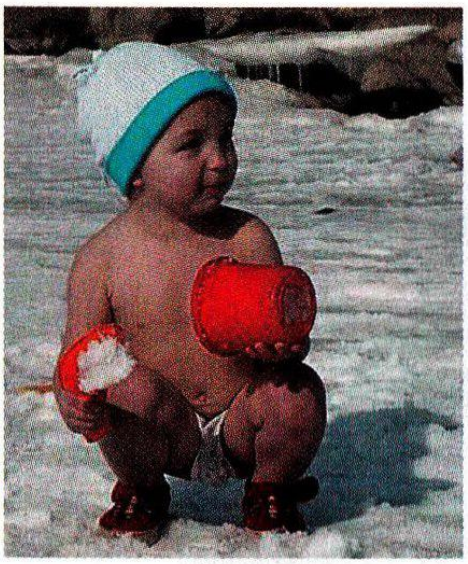


Рис. 4-24. Местные закаливающие процедуры: полоскание горла и ножные процедуры.

Интенсивное закаливание низкими температурами. За последние годы появились энтузиасты «моржевания», т.е. зимнего плавания в открытых водоемах, где главные методы закаливания детей, начиная с грудного возраста, — хождение по снегу босиком, без одежды, обливания (рис. 4-25) и купание в ледяной воде. Следует заметить, что выбор этих методов остается за родителями; именно они, руководствуясь благими намерениями, решают, что таким образом способны оздоровить ребенка, что, конечно, не так, с точки зрения большинства специалистов.



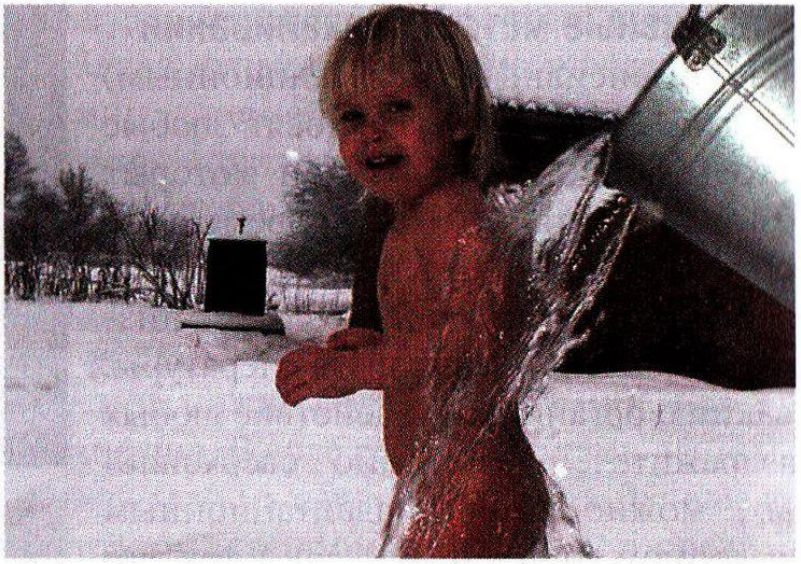
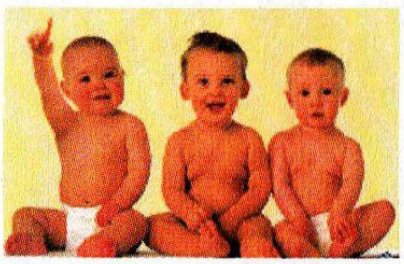


Рис. 4-25. Пример интенсивного закаливания



Практически все специалисты считают, что купание в ледяной воде противопоказано детям раннего возраста.

Если точка зрения педиатра не совпадает с точкой зрения родителей об использовании низких температур, и убедить последних не представляется возможным, нужно, опираясь на научные публикации, познакомить их с оптимальной методикой использования низких температур при закаливании детей. Долг педиатра — не запретить категорически, а настойчиво рекомендовать те общие правила закаливания, которые учитывают возрастные и индивидуальные особенности ребенка, например обливание из ведра водой с температурой 3–4° С, купание в ледяной воде в течение 1–4 мин в домашней ванне.



Рекомендуя родителям **интенсивный метод закаливания**, педиатр берет на себя ответственность и обязан дополнительно и тщательно наблюдать за ребенком.

Родителям стоит напомнить, что закаливание принесет немало пользы и при не столь экстремальных подходах, главное — систематичность, постепенность, осторожность и позитивный настрой.

Интенсивное закаливание высокими температурами. Для выполнения этой процедуры нужно намочить салфетку в воде температурой 40 °С и обтереть тело ребенка: сначала руки (до локтей), плечи. Постепенно площадь обтирания увеличивают (грудь–живот–спина–ноги). Продолжительность процедуры — 3–3,5 мин. После первых процедур ребенка можно обтереть сухим полотенцем. В дальнейшем его можно не вытирать, но ребенок должен двигаться. Если у ребенка появляется озноб, закаливание следует прекратить. Механизм действия испарительного закаливания такой же, как и при закаливании холодной водой, т.е. происходит увеличение теплоотдачи за счет испарения.

К интенсивным методам закаливания высокими температурами можно отнести более традиционные в России *сауну* и *русскую баню*. В сауне (суховоздушной бане) используют высокую (около 60–90 °С) температуру воздуха в парной с низкой влажностью и охлаждением в бассейне с температурой воды 3–20 °С, а зимой — купание в снегу. При отсутствии противопоказаний ребенок может посещать сауну с 3–4 лет 1 раз в неделю. Сначала следует ограничиться одним заходом на 5–7 мин при температуре в парной около 80 °С и поместить ребенка на высоте верхней полки. Затем можно увеличить количество заходов в парную до трех, каждый на 10 мин с последующим охлаждением.

Во многих регионах нашей страны широко используется закаливающий эффект русской бани. В его основе — строгое соблюдение контрастного цикла «нагревание–охлаждение–отдых». Париться и принимать прохладный душ следует примерно одинаковое время, а отдыхать — в 2 раза дольше.

Формула закаливающего цикла
1:1:2

Для детей раннего возраста, только привыкающих к русской бане, достаточно одного цикла. В парильном отделении сначала следует находиться не более 3 мин, через несколько посещений можно увеличить время пребывания в нем до 5 мин. Поначалу охлаждение лучше осуществлять методом обливания, затем — холодным душем, позднее — купанием в холодной воде, в том числе и в проруби, обтиранием снегом. Постепенно количество заходов в парную увеличивают до 4–5. Для детей 5–6 лет, особенно при первых посещениях, температура в парилке не должна превышать 60 °С, а время пребывания в ней на нижней полке — не более 4–5 мин при чередовании с приемами прохладного душа (25 °С) в течение 30–40 с. По мере повторения процедур и, соответ-

ственно, тренировки механизмов терморегуляции температуру воздуха в парилке постепенно следует увеличить до 80 °С, а время пребывания довести до 6–10 мин. За одно посещение бани такие процедуры повторяют 3 раза. Затем пребывание в парной можно чередовать с плаванием (обязательно в медленном темпе!) в бассейне с температурой воды 25 °С в течение 1–1,5 мин.

Противопоказания к интенсивным методам закаливания высокими и низкими температурами:

- перинатальное поражение ЦНС (для детей раннего возраста);
- постгипоксическая энцефалопатия;
- судорожный синдром (судорожная готовность, эпилептиформные судороги, эпилепсия);
- хронические заболевания в стадии суб- и декомпенсации;
- врожденные пороки сердца.

Контрастное закаливание

Контрастное закаливание — переходная ступень между традиционным и интенсивным (нетрадиционным) закаливанием. Это контрастные ножные ванны, контрастное обтирание, контрастный душ. Контрастное закаливание эффективнее, чем закаливание только низкими или высокими температурами. Метод основан на том, что на коже и в подкожной клетчатке ребенка есть и холодовые, и тепловые рецепторы, количество последних в 10 раз меньше. Реакция на холодовый раздражитель (спазм сосудов) сформирована уже к моменту рождения ребенка, а вазодилатация при тепловом раздражении выражена слабо. Именно поэтому, чтобы тренировать реакции приспособления организма к действию разных температур, необходимо использовать разнонаправленное температурное воздействие, что и называется контрастом. Контрастные температуры (методика их использования для каждой возрастной категории имеет свои особенности) повышают эффективность закаливающих процедур (табл. 4-11).

Таблица 4-11. Формула контрастных водных процедур (обратите внимание! на цвет Т— красный, Х — синий)

Для детей возраста	
раннего	дошкольного
Т (тепло)–Х (холод)–Т (тепло)	Х (холод)–Т (тепло)–Х (холод)

Контрастные ванны для ног и их обливание — прекрасный метод закаливания, особенно полезный для ЧБД.



Следует руководствоваться правилом: **нельзя обливать холодной водой холодные ноги**, предварительно их нужно согреть.

Суть процедуры заключается в смене раздражающих факторов — теплую (38–40 °С) и холодную (34 °С) воду. Постепенно разрыв увеличивают: холодную воду доводят до 28 °С, детям старше 3 лет — до 16 °С. Ножные ванны рекомендуется принимать 3–6 раз в день: в холодной воде ножки ребенка держат всего 5–20 с, в горячей — 1–2 мин. У здоровых детей процедуру заканчивают холодной водой, а у ослабленных — горячей.

Контрастное обтирание. Сначала растирают ручку ребенка полотенцем, смоченным в холодной воде, затем — рукавичкой, смоченной в горячей воде, а после этого сухим полотенцем до покраснения. После этого проводят ту же процедуру со второй ручкой, ногами, туловищем. Для старших и закаленных детей (только при наличии положительных эмоций) можно постепенно повышать температуру горячей воды до 40–42 °С, а холодной — снизить до 4–6 °С. Для усиления действия воду можно заменить настоем трав, собрав предварительно аллергологический анамнез. Есть травы охлаждающего (мята) и разогревающего (тимьян, тысячелистник, пижма, сосновые и еловые иголки) действия. Следует взять 30 г сухой травы охлаждающего действия на 1 л горячей воды, настоять в течение 30 мин, профильтровать и охладить до +20–22 °С. Горячие настои готовят из 60 г сухих трав на 1 л кипятка. Настаивают, фильтруют и используют при температуре 38–40 °С.

Контрастный душ. Детям старшего возраста вместо контрастных ножных ванн можно рекомендовать контрастный душ, когда потоки теплой или горячей воды сменяются потоками прохладной или холодной воды: обливание горячей водой (40–50 °С) в течение 1 мин, затем в течение 10–20 с — холодной водой (с минимальной температурой 10–15 °С); такие обливания чередуют 5–10 раз. Спустя 3–4 дня длительность обливания менее теплой водой можно довести до 30 с, через 10–12 дней разницу в температуре воды нужно увеличить еще на 2–3 °С, и так постепенно, в течение 2,5–3 мес, разницу в температурах горячей (до 38 или 40°С) и прохладной (до 20 или 18 °С) воды довести до 20 °С для дошкольников и до 15 °С для младших школьников. По окончании каждой процедуры кожу ребенка следует вытереть махровым полотенцем. К дошкольникам эту процедуру можно применять после проведения курсов менее силь-

ных процедур (воздушных ванн, обтирания и др.). Контрастному душу могут предшествовать контрастные ножные ванны.

Интенсивные методы закаливания нельзя применять ко всем детям, их следует рекомендовать тем из них, у кого не нарушены механизмы терморегуляции и нет противопоказаний.

Заключение

Физическое воспитание — неотъемлемая часть общего воспитания ребенка, так как оно направлено не только на укрепление его здоровья, но и на обеспечение его гармоничного развития, его физической и нервно-психической составляющих. Сегодня приемы и методы физического воспитания достаточно разнообразны и позволяют подобрать индивидуальный подход к каждому ребенку с учетом не только его возраста, но и его стартовых физических качеств, особенностей развития и уровня здоровья.

Тестовые задания

1. К оздоровительным и развивающим задачам физического воспитания не относится:

а) укрепление здоровья;
б) гармоничное физическое и психическое развитие;
в) подготовка мастера спорта;
г) обеспечение высокого уровня трудоспособности.

2. К медицинским группам физической культуры относится:

а) основная группа;
б) подготовительная группа;
в) специальная группа;
г) все перечисленные группы.

3. Не относятся к видам гимнастических упражнений:

а) рефлекторные упражнения;
б) пассивные упражнения;
в) вынужденные упражнения;
г) активные упражнения.

4. Причины нарушения осанки:

а) неправильная походка или положение тела при стоянии и ходьбе;
б) чрезмерные физические нагрузки;
в) хронические заболевания дыхательной системы;
г) неправильный режим дня.

5. Действие массажа на организм ребенка заключается:
а) в расширении мелких сосудов и ускорении тока крови;
б) улучшении трофики тканей;
в) повышении силы мышц и подвижности суставов;
г) все перечисленное.
6. Массаж ребенку начинают:
а) с поглаживания и растирания;
б) разминания;
в) поколачивания;
г) вибрации.
7. Не является противопоказанием к проведению массажа:
а) лихорадка;
б) паховая грыжа;
в) органическое поражение ЦНС;
г) врожденный порок сердца.
8. Обучение детей плаванию можно начинать:
а) сразу после рождения;
б) после 3 нед;
в) после 1 мес;
г) после 1 года.
9. К методам активного закаливания относят:
а) использование теплозащитных свойств одежды;
б) хождение босиком;
в) закаливание водой;
г) регулирование температуры в помещении.
10. К интенсивному закаливанию высокими температурами не относятся:
а) обтирание горячей водой;
б) русская баня;
в) сауна;
г) солнечные ванны.

Ответы: 1 — в; 2 — г; 3 — в; 4 — а; 5 — г; 6 — а; 7 — в; 8 — б; 9 — в; 10 — г.

Рекомендуемая литература

Голубева Л.Г., Прилепина И.А. Закаливание малыша. — М.: Просвещение, 2007. — 31 с.

Лесгафт П. Воспитание ребенка. — М.: Книговек, 2012. — 416 с.

Соколова Н.Г., Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии. — Ростов н/Д: Феникс, 2002. — 384 с.

Глава 5

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

Традиционно спорт вынесен за рамки не только физической культуры в узком понимании этого термина, но и в широком смысле, так как включает также непосредственно не связанные с физической культурой виды деятельности (например, шахматы, шашки, бридж, бильярд, стрельбу, ряд технических видов спорта), подходящие под первоначальное значение английского слова *sport* — игра, забава, развлечение. В широком смысле современное понятие физической культуры включает только виды спорта, основанные на обязательном выполнении определенных физических упражнений и высокой двигательной активности. Занятие спортом предполагает, что человек несет не только физическую, но и эмоциональную нагрузку. Дух соревновательности присущ ребенку всегда, и в любом случае, и в любой ситуации он попытается доказать, что лучше, быстрее, сильнее.

В настоящее время вопросы детской спортивной медицины — одни из самых актуальных как в нашей стране, так и в мире. В современном спорте существуют виды традиционно детские, такие, например, как спортивная и художественная гимнастика, плавание, фигурное катание. Различают три группы детей-спортсменов:

- группу начальной подготовки — от 1 до 3 лет занятий спортом;
- учебно-тренировочную группу — 3–5 лет занятий спортом;
- группу спортивного совершенствования — 5 лет и более занятий спортом.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Особенности ФР и здоровья детей в связи с возможностью заняться спортом	Определять показания к занятию тем или иным видом спорта	В оценке уровня ФР и состояния здоровья спортсмена
Сроки, показания и противопоказания к занятию спортом	Оценивать нагрузки и составлять режим дня ребенка-спортсмена	В определении срока начала занятий различными видами спорта
Нагрузки, нормативы и режим дня детей-спортсменов	Давать рекомендации по питанию детей, занимающихся спортом	В оценке питания ребенка-спортсмена

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Питание детей во время занятий спортом, соревнований	Подготавливать рацион ребенку-спортсмену до, во время и после соревнований	В выборе критериев углубленного и текущего медицинского обеспечения
Медицинское наблюдение за детьми-спортсменами	Проводить наблюдение за детьми-спортсменами	

5.1. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЗДОРОВЬЯ

Физическое развитие и степень его гармоничности

При оценке состояния здоровья детей-спортсменов нельзя ограничиваться только выявлением патологических сдвигов в организме, т.е. однозначной оценкой «здоров» или «болен». При таком подходе невозможно правильно оценить степень и характер влияния факторов окружающей среды на организм ребенка, эффективность профилактических и оздоровительных мероприятий. Объективным критерием здоровья ребенка, чувствительным к влиянию внешних факторов, служат ФР и степень его гармоничности.

Влиянию занятий различными видами спорта на ФР детей и подростков посвящено большое количество исследований. За последние годы более чем в 5 раз увеличилось количество детей-акселератов, однако большинству из них присуще дисгармоничное ФР. По мере полового созревания дисгармоничность развития возрастает. Профессиональное занятие спортом в подростковом возрасте ускоряет темпы роста детей, особенно мальчиков.



Традиционно принято считать, что **спортсмены — самые здоровые люди**. Действительно, доказано положительное влияние физических упражнений на организм человека: повышаются устойчивость и сопротивляемость организма. Вместе с тем спортсмены испытывают огромные мышечные нагрузки и даже перегрузки, чрезмерное нервно-психическое напряжение, оказываются в условиях перепадов температур воздуха, атмосферного давления, действия радиации, подвергаются атакам различных токсических веществ, подвержены инфекциям.

Следовательно, необходим постоянный контроль за состоянием здоровья детей-спортсменов в целях своевременного выявления отклонений и их коррекции. К сожалению, в системе государственного образования недостаточно налажена система постоянного, динамического наблюдения за здоровьем и физической подготовленностью детей, особенно молодежи, занимающейся спортом. Здоровье спортсменов заслуживает пристального внимания, но вместе с тем эти проблемы часто остаются вне поля зрения педиатра.

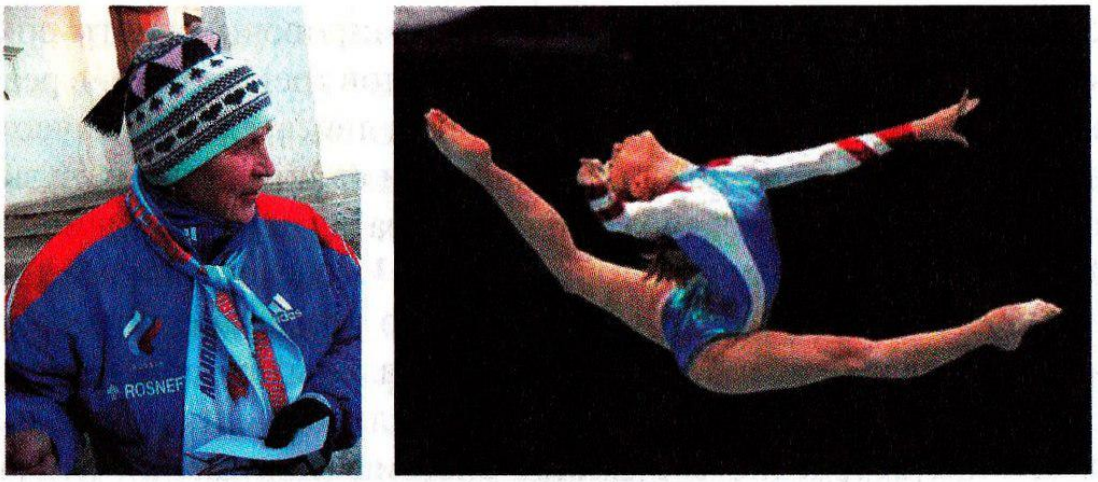
Интересные факты

Галина Алексеевна Кулакова — советская лыжница, 4-кратная олимпийская чемпионка, 9-кратная чемпионка мира, обладательница Кубка мира, 39-кратная чемпионка СССР (рис. 5-1 а). Родилась в 1942 г. восьмым ребенком в Удмуртии, где и проживает, в юности работала доярkой, с раннего детства каталась на самодельных лыжах. Галина Алексеевна говорит: «Лыжи по всему свету разбросаны, первую пару я в печке сожгла, потому что они из бочки были сделаны, другие по музеям разным, а последние вон там, в сенях стоят». В городе Ижевске на берегу Ижевского пруда воздвигнут монумент «Дружба народов», который местные жители называют «Лыжи Кулаковой».

В наше время совсем молодые спортсмены становятся чемпионами Европы, мира, Олимпийских игр, повышается уровень их подготовки, получила развитие ранняя спортивная специализация. Например, К. Афанасьева, 1991 года рождения, — чемпионка мира в командном первенстве и вольных упражнениях, 2-кратный серебряный призер чемпионата Европы, призер этапов Кубка мира, многократная чемпионка России. Соответственно возникает масса проблем, связанных с подбором для настоящих и будущих чемпионов большого спорта оптимальной физической нагрузки с учетом их психологических, анатомо-физиологических, возрастных и многих других особенностей.



Величайший атлет всех времен и народов бегун Джесси Оуэнс (1913–1980) уже в 12–13 лет опережал всех сверстников в соревнованиях по спринту. На одном из соревнований 14-летний спортсмен так пробежал 200 м, что судья решил, что у него испортился секундомер. А в 15 лет Оуэнс преодолел 100 м за 10,8 с, прыгнул в высоту на 1 м 83 см и в длину на 7 м.



а б

Рис. 5-1. Галина Кулакова (а); Ксения Афанасьева (б)

Спортивные достижения выдающихся атлетов вдохновляют людей и способствуют их приобщению к систематическим спортивным занятиям. Основатель современного олимпизма Пьер де Кубертен (1863–1937) справедливо отмечал:

- для того чтобы 100 человек занимались физической культурой, нужно, чтобы 50 человек занимались спортом;
- для того чтобы 50 человек занимались спортом, нужно, чтобы 20 человек были высококвалифицированными спортсменами, а для этого нужно, чтобы 5 человек могли показать удивительные достижения.

Структура заболеваемости

Структура заболеваемости у спортсменов отличается от таковой у других категорий населения. Считается даже, что заболевания дискредитируют спорт. Чаще внимание сосредоточено на поиске средств, во-первых, повышающих работоспособность (сюда входят и допинги), и, во вторых, помогающих восстановлению.

Физические нагрузки, которым подвергается ребенок-спортсмен, вызывают функциональные, структурные, морфологические и другие изменения его внутренних органов, опорно-двигательного аппарата и организма в целом. На структуру заболеваемости спортсменов существенно влияет и **направленность тренировочного процесса**. Ведь в каж-

дом конкретном виде спорта свой объем тренировочных нагрузок, своя интенсивность, свой арсенал средств и методов тренировки, в результате — преобладающее развитие определенных двигательных качеств.

Значительные по объему и интенсивности физические нагрузки влекут перегрузки, нарушения гармоничности развития организма, приводят к формированию различных заболеваний. Исследования показывают, что от 26 до 45% спортсменов подросткового возраста отличает низкий уровень соматического здоровья и функциональных резервов организма. Часто наблюдают патологию опорно-двигательного аппарата (сколиозы и плоскостопие), сердечно-сосудистой системы (нарушения ритма сердца, дистрофия миокарда вследствие острого и хронического физического перенапряжения), пищеварительной системы (гастродуодениты, дискинезии желчного пузыря), заболевания полости рта и носоглотки.

Профессиональный спорт оказывает угнетающее воздействие на иммунитет. Несмотря на значительные резервы иммунной системы спортсменов, вырабатываемые в процессе адаптации к мышечным и эмоциональным стрессам, возможности ее ограничены.



Физические перегрузки относятся к группе факторов, вызывающих **вторичный иммунодефицит**, срыв адаптационно-приспособительных механизмов, проявляющийся в повышении уровня инфекционной заболеваемости.

Очаги хронической инфекции (кариозные зубы, хронический тонзиллит и др.) у юных спортсменов нередко служат причиной нарушений сердечного ритма, сосудистых дистоний, перенапряжения и перетренировки.

Хронические перегрузки, перенапряжение при занятиях спортом повышают угрозу травмирования и возникновения посттравматических заболеваний. Травмы опорно-двигательного аппарата составляют у спортсменов около 44% всей патологии.

Здоровье детей и здоровье взрослых, занимающихся спортом

Между детьми и взрослыми существуют незначительные различия в способности выполнять аэробные физические нагрузки.

- Поскольку организм ребенка не способен столь же эффективно использовать кислород, как организм взрослого, не следует подвергать его физическим нагрузкам анаэробной направленности.

- Дети тяжелее, чем взрослые, переносят жару, поскольку степень потоотделения у них ниже. Кроме того, ребенок (особенно маленький), в отличие от взрослого, не способен акклиматизироваться в условиях повышенной температуры окружающей среды.
- Конечно, если физическая нагрузка физиологична и адекватна возрасту ребенка, она только способствует благоприятной перестройке мышц, суставов и костей юного спортсмена. Однако профессиональный спорт не лучшим образом влияет на организм ребенка, в особенности на опорно-двигательный аппарат, к которому предъявляются самые завышенные требования. Многократно повторяемые однотипные нагрузки часто провоцируют травмы, а те — микронадрывы в местах прикрепления сухожилий к костной ткани. В результате развивается рубцовая ткань, что, в свою очередь, приводит к болевому синдрому и снижает спортивную работоспособность спортсмена.
- Опорно-двигательный аппарат юного спортсмена отличают открытые зоны роста костей и мягкий суставной хрящ. Существует диспропорция между длиной кости и примыкающей мускулатурой, так как мышцы растут под влиянием растяжения. Травма скелетно-мышечной системы может привести к разрыву связок у взрослого спортсмена, а у ребенка — часто к повреждению зоны роста кости и может нарушить процесс ее развития.
- Микротравмы могут вызвать *тракционный апофизит* — травму, которая встречается только у детей. Апофиз — это участок, где сухожилие мышцы прикрепляется к кости. В период скачка роста при высоком уровне минерального обмена, когда кость развивается быстрее, чем сухожилия и связки, нагрузка на апофиз увеличивается. Весьма распространен такой традиционный апофизит, как болезнь Осгуда–Шлаттера, или остеохондропатия бугристости большеберцовой кости, которая чаще встречается у мальчиков 12–16 лет и девочек 10–13 лет, занимающихся спортом.



При **тракционном апофизите локтевого отростка** необходима иммобилизацию локтевого сустава. **Тракционный апофизит внутреннего надмыщелка плеча** требует оперативного лечения. При **болезни Осгуда–Шлаттера** нужен покой конечности — обездвиживание гипсовой манжетой.

Спорт и сердечно-сосудистая система

Нагрузки спортивного характера влияют, прежде всего, на сердечно-сосудистую систему посредством напряжения механизмов нейроэндокринной регуляции. Это влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Эмоциональное напряжение во время соревнований способствует активизации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, что ведет к увеличению потребности тканей, главным образом миокарда, в кислороде. С одной стороны, занятия спортом тренируют сердце, повышают качество жизни, а с другой — дети-спортсмены в 2 раза чаще, чем их сверстники, не занимающиеся спортом, подвергаются риску внезапной смерти.

Причиной внезапной смерти может быть как сотрясение сердца при нанесении тупого удара по передней поверхности грудной клетки, так и недиагносцированная сердечная патология, например нарушения ритма и проводимости, кардиомиопатии, врожденные пороки сердца.

Сегодня понятие «внезапная смерть в спорте» определяется так: все случаи смерти, наступившей непосредственно во время нагрузок, а также в течение 1–24 ч с момента появления первых симптомов, заставивших изменить или прекратить свою деятельность. Внезапная смерть спортсменов может быть связана и не связана с непосредственной спортивной деятельностью. Римский врач и естествоиспытатель Клавдий Гален (ок. 130–200 гг. до н.э.) писал: «*Жизнь атлета полностью противоположна тому, что предписывает гигиена, и я считаю, что их образ [жизни] более способствует болезням, чем здоровью. Во время интенсивных тренировок тело атлетов подвергается опасности, и когда они оставляют профессию... некоторые из них довольно быстро умирают, другие еще живут некоторое время, но никогда не достигают преклонных лет*».

Медицинское заключение о состоянии здоровья ребенка и допуск к занятиям спортом дает врач-педиатр, который несет персональную ответственность за принятие решения. Именно поэтому перед принятием решения о возможности тренировок в спортивной секции крайне важно тщательно собрать анамнез и провести углубленное обследование ребенка (табл. 5-1).

Длительные занятия спортом могут сформировать у ребенка **синдром спортивного сердца**, при котором наблюдаются брадикардия, смещение верхушечного толчка влево, расширение границ относительной сердечной тупости за счет левой границы, аускультативно — появление дополнительного тона и систолического шума. Все это свидетельствует о начинающейся структурной перестройке миокарда, специфической

форме сердца (гипертрофического сердца) (рис. 5-2), увеличении минутного объема крови, невысокой частоте сердцебиений, небольшом повышении артериального давления (АД) (систолического — до 130–140 мм рт.ст.), признаках возрастания электрической активности сердечных желудочков (особенно левого) на ЭКГ, изменениях, выявленных при эхокардиографии (увеличении массы миокарда).

Таблица 5-1. Рекомендуемый план обследования (Школьникова М.А., Харлап М.С., 2011)

Обследование	Признак
Сбор семейного анамнеза	Случаи внезапной смерти членов семьи в возрасте моложе 40 лет. Сердечно-сосудистые заболевания родственников
Анализ симптомов	Боли в области сердца. Сердцебиение, перебои в ритме сердца. Пресинкопальные и синкопальные состояния. Одышка при физической нагрузке
Физикальное обследование	Шумы в сердце. Определение пульсации на *a. femorali*. Анализ признаков соединительнотканной дисплазии. Исключение фенотипа синдрома Марфана
Другие виды обследования	Измерение артериального давления слева и справа на руках и ногах. ЭКГ в покое и на фоне минимальной физической нагрузки. По показаниям: эхокардиография, стресс-тест, молекулярно-генетическое исследование*

* При решении вопроса о занятиях спортом высоких достижений.



Синдром спортивного сердца требует дополнительного обследования пациента для исключения кардиомиопатии. В любом случае при выявлении указанных симптомов занятия спортом следует приостановить, ребенка обследовать и решить вопрос о возобновлении занятиями спортом вместе с детским кардиологом.

5.2. СРОКИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ СПОРТОМ

Занятия спортом можно начинать в любом возрасте, но в каком возрасте следует записать ребенка в ту или иную спортивную секцию? Конечно, здесь все очень индивидуально. Значение имеют пол ребенка, степень его развития, наконец, предрасположенность к какому-либо виду спорта.

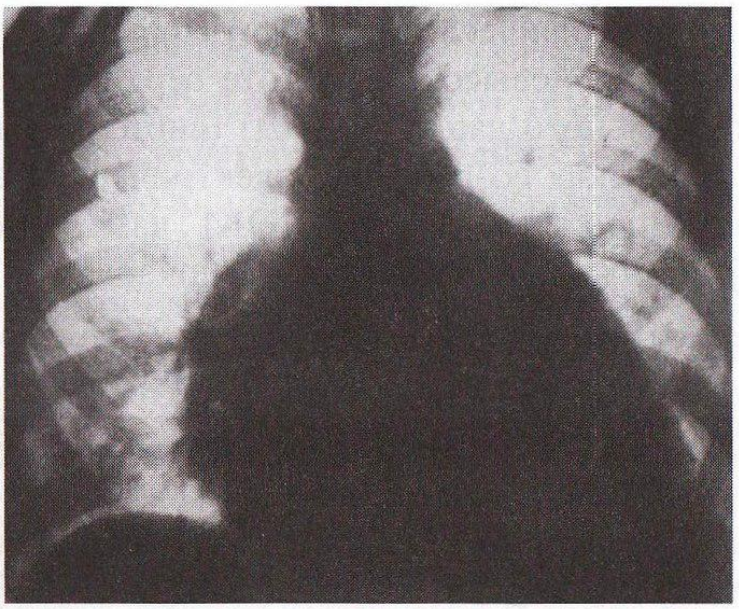


Рис. 5-2. Рентгенограмма гипертрофического сердца

Сроки начала занятия спортом

Каждый вид спорта предполагает свой возраст и выдвигает свои требования (табл. 5-2). Однако с каждым годом появляются все новые и новые, прогрессивные программы тренировок, а потому многие виды спорта существенно помолодели. Ярким примером тому служит совокупность координационных видов спорта, таких, например, как художественная гимнастика, фигурное катание, синхронное плавание. Малышей здесь принимают уже в **3 года**, ведь чем младше ребенок, тем легче развить у него все необходимые качества.

В **4 года** для девочек открывается дорога в мир спортивной и художественной гимнастики. В этом же возрасте начинают обучать плаванию. При этом, если спустя год девочка сумеет уверенно держаться на воде, вполне возможно, что ее привлекут к занятиям синхронным плаванием. Серьезные спортивные первенства в этом виде спорта могут проводиться среди 8–10-летних участников.

Гимнастика, как спортивная, так и художественная, — весьма требовательный вид спорта. Большие нагрузки нередко приводят к растяжениям, вывихам, болям в спине. Конечно, при этом развиваются и гибкость, и грация, и красота, однако стоит ли это затраченных усилий? Если ребенку тяжело, лучше заинтересовать его занятиями танцами или балетом, где развиваются те же качества, но с меньшей нагрузкой. Конечно, тренеры советуют приводить будущих чемпионов в этот вид спорта в **4–5 лет**, однако не поздно начать занятия и школьникам младших классов.

Таблица 5-2. Сроки начала занятия спортом

Вид спорта	Начало, годы	Требование	Влияние
Плавание	С новорожденности В 4 — самостоятельное обучение. В 5–6 — соревновательные виды	Отсутствие боязни воды, умение сделать хотя бы несколько основных гребков	Хорошая кардиоваскулярная тренировка без нагрузок на костную систему, развитие выносливости и самодисциплины
Гимнастика	В 2–3 — начальные классы гимнастики, танцев, аэробики	Умение выполнять и контролировать простейшие движения	Развитие моторики, равновесия, гибкости и физической силы
Футбол	5–6	Умение хорошо бегать, попадать по мячику и сотрудничать с другими детьми	Развитие выносливости, соревновательности и командной сплоченности, укрепление костной системы
Фигурное катание	5–6	Умение кататься на коньках	Развитие выносливости, равновесия, укрепление костной системы
Велоспорт	В 18 мес — пользование трехколесным, 4 — двухколесным велосипедом. В 7–8 — профессиональный спорт	Обладание равновесием, хорошей выносливостью	Развитие равновесия и выносливости, укрепление мышечной и костной систем. Кардиоваскулярная нагрузка
Баскетбол / волейбол	7–8	Уверенное обращение с мячом: кидать, ловить, попадать в цель	Развитие координации движений, умение играть в команде
Хоккей	7–8	Умение кататься на коньках	Развитие равновесия и выносливости, координации движений, стойкости
Теннис / бадминтон	8–9	Выносливость, обладание хорошей реакцией	Развитие выносливости, координации движений рук и глаз
Регби	10–12 и старше	Уверенное обращение с мячом: ловить и кидать его на большое расстояние	Развитие выносливости, дисциплины и умение играть в команде
Легкая атлетика	12–13	Выносливость	Развитие выносливости, самодисциплины, силы духа, интенсивной кардиоваскулярной тренировки

В **6 лет**, если у ребенка нет никаких противопоказаний, его можно смело отдавать на фигурное катание. В **7 лет** можно начинать заниматься акробатикой, спортивными танцами, настольным теннисом. В **8–9 лет** мальчики могут начинать заниматься борьбой. Крайне осторожно нужно подходить к занятиям тяжелой атлетикой. Несмотря на то что формально этим видом спорта можно начать заниматься и **в 10 лет**, лучше это сделать гораздо позже.

Рассмотрим более конкретно некоторые виды спорта (рис. 5-3).



Рис. 5-3. Дети и различные виды спорта

Занятия боевыми искусствами, например карате и дзюдо, прекрасно развивают у ребенка гибкость, координацию и точность движений, дисциплинированность. Отдавать его в соответствующую секцию мож-

но даже в 5 лет. Обучаться могут и девочки, главное, чтобы они были в этом заинтересованы. Определенные виды борьбы явно не подойдут для юных спортсменов. Например, в боксе нередки сотрясения головного мозга, а бывшие боксеры часто страдают эпилепсией.

Заболевания и патологические состояния, препятствующие допуску к занятиям спортом

Врачу-педиатру следует учитывать противопоказания к занятиям спортом (табл. 5-3).

Таблица 5-3. Перечень противопоказаний к занятиям спортом

Группа	Нозологическая единица
Особенности ФР	Резко выраженное отставание в ФР, резкая диспропорция между длиной конечностей и туловища или выраженное дисгармоничное развитие
Нервно-психические заболевания	Травмы центральной и периферической нервной системы. Эндогенные психозы: шизофрения и аффективные психозы. Симптоматические психозы и другие психические расстройства экзогенной этиологии. Реактивные психозы и невротические расстройства. Умственная отсталость. Эпилепсия. Инфекционные, паразитарные, вирусные заболевания ЦНС и их последствия. Травмы головного и спинного мозга и их последствия. Органические заболевания ЦНС. Повышение внутричерепного давления любой этиологии. Синдром вегетативной дисфункции, кризовое течение
Заболевания сердечно-сосудистой системы	Врожденные и приобретенные пороки сердца, неревматические миокардиты, эндокардиты, кардиомиопатии, органические нарушения сердечного ритма и проводимости, пролапс клапанов (II степень и выше, I степень — при наличии регургитации, миксоматозной дегенерации клапанов, нарушений сердечного ритма, изменений на ЭКГ), синдром преждевременного возбуждения желудочков, синдром слабости синусового узла
Заболевания пищеварительной системы	Язвенная болезнь желудка и (или) двенадцатиперстной кишки в периоде обострения и ремиссии с частыми обострениями в анамнезе, осложненное течение язвенной болезни. Язвенный колит, болезнь Крона. Хронические заболевания печени (включая доброкачественные гипербилирубинемии), цирроз печени, печеночная недостаточность. Хронический панкреатит
Заболевания почек	Хронический гломерулонефрит, хронический первичный пиелонефрит, нефросклероз, нефротический синдром, первично-сморщенная почка, амилоидоз почек, хронический интерстициальный нефрит и другие нефропатии

Окончание табл. 5-3

Группа	Нозологическая единица
Болезни эндокринной системы и обмена веществ	Тиреотоксикоз, тиреоидит, гипотиреоз, сахарный диабет, акромегалия, болезни околощитовидных желез, надпочечников. Злокачественные новообразования
Хирургические заболевания	Болезни позвоночника и их последствия (спондилез, болезни межпозвонковых дисков, кифоз рахитический и туберкулезный, сколиотическая болезнь, явления выраженной нестабильности и др.). Последствия переломов позвоночника, грудной клетки, верхних и нижних конечностей, таза, сопровождающиеся нарушениями функций
Поражения суставов, костей и хрящей	Внутрисуставные поражения, остеомиелит, периостит, другие поражения костей, деформирующий остеит и остеопатии, остеохондропатии, стойкие контрактуры суставов, другие болезни и поражения суставов, костей и хрящей
Болезни сосудов	Васкулиты, аневризмы, флебиты, флеботромбозы, варикозная и посттромботическая болезнь, варикозное расширение вен семенного канатика (средней и значительной степени выраженности), ангиотрофоневрозы, гемангиомы
Травмы и заболевания лор-органов	Искривление носовой перегородки с выраженным нарушением носового дыхания, вестибулярно-вегетативные расстройства, даже в умеренно выраженной степени, озена
Травмы и заболевания глаз	Атрофия зрительного нерва, выраженная врожденная и приобретенная (в том числе травматическая) катаракта. Состояния после проникающего ранения глаза. Миопия высокой степени. Повышение внутриглазного давления

Возрастные нормы допуска к занятиям спортом

Требования и значение занятий отдельными видами спорта были представлены ранее (см. табл. 5-2). Возрастные нормы начала занятий в группах начальной подготовки и на учебно-тренировочных занятиях профессиональным спортом представлены в табл. 5-4.

Таблица 5-4. Возрастные нормы начала занятий по отдельным видам спорта

Вид спорта	Начальная подготовка	Учебно-тренировочные занятия
	годы	
Акробатика	8–9	10–11
Баскетбол	10–12	12–14
Бокс	12–14	14–15
Борьба (все виды)	10–12	12–14
Волейбол	10–12	12–14

Окончание табл. 5-4

Вид спорта	Начальная подготовка	Учебно-тренировочные занятия
	годы	
Велоспорт	12–13	14–15
Спортивная гимнастика	7–8	9–10
Гребля	10–13	13–15
Конькобежный спорт	10–12	12–13
Легкая атлетика	10–12	13–14
Лыжные гонки	9–11	12–13
Горные лыжи	8–10	10–12
Плавание	7–8	8–10
Тяжелая атлетика	13	14–15
Футбол и хоккей	10–11	12–13

5.3. СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ

Здоровое питание юного спортсмена существенно отличается от питания ребенка-неспортсмена.

- Режим и дробность (4–7 раз в день).
- Минимум 3-разовое горячее питание.
- Сбалансированность рациона по основным пищевым веществам и энергии (в зависимости от вида спорта и характера деятельности, состояния здоровья, поставленных задач). Ежедневно должны присутствовать мясо, рыба, птица, молочные каши, яйца, кисломолочные продукты, желательно с пре- и пробиотическими свойствами, сыр, творог, свежие фрукты, зелень, овощи, растительное и сливочное масло, хлеб, соки.
- Кулинарная и технологическая обработка и приготовление блюд с максимальным сохранением биологической ценности продуктов.

Потребность в энергии и основных ингредиентах пищи

Степень **калорийности** питания детей-спортсменов зависит от интенсивности физической нагрузки. Пища в первую очередь должна содержать достаточно **белка** (рис. 5-4, а), необходимого для развития мускулатуры, увеличения массы мышц в процессе систематических тренировок.

Углеводы — важнейшие компоненты пищевого рациона спортсменов (рис. 5-4, б). Именно углеводы служат основным источником энергии. Они необходимы для обеспечения обмена веществ, стимулируют усвоение белков, способствуют нормальной деятельности печени, мышц,

нервной системы, сердца и других органов. Если углеводный обмен не нарушен, то нервной ткани в большей мере необходима энергия глюкозы. Что же касается функции мышц, то она в равной мере обеспечивается энергией жиров и углеводов. Моносахарид фруктоза усваивается медленнее, чем сахароза, и легче при этом вовлекается в обменные процессы, быстрее покидает кровоток.

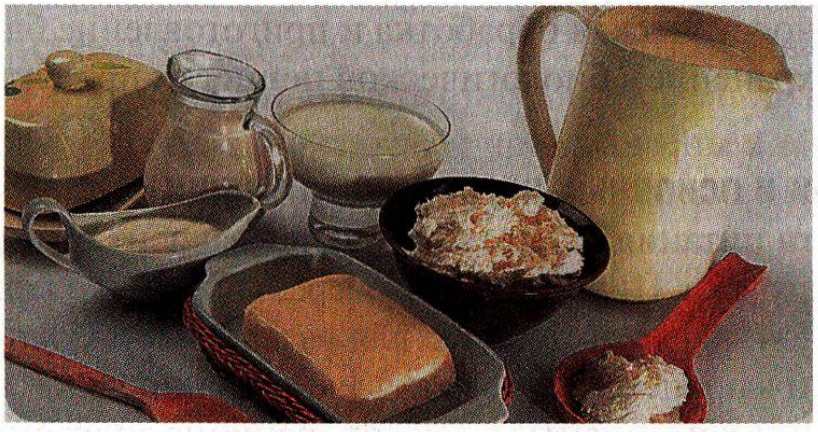
Количество **липидов** в рационе школьников, занимающихся спортом, увеличивать не рекомендуют, за исключением тех случаев, когда ребенок занимается зимними видами спорта и теряет много тепла. В то же время при интенсивных скоростных и силовых нагрузках содержание **жиров** необходимо несколько уменьшить, причем предпочтение отдать растительному маслу (рис. 5-4 в). Соотношение белка и жира в рационе в этом случае должно составлять 1:0,7, а не 1:1, как при обычном рационе детей школьного возраста.

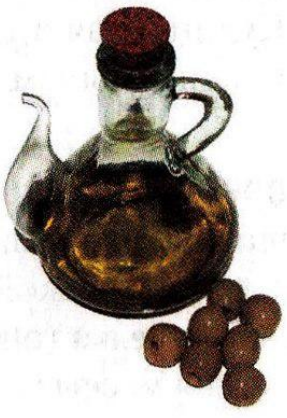


а



б





в

Рис. 5-4. Пищевые источники белка (а), углеводов (б), жира (в)

Для спортсменов в дни напряженных тренировок и соревнований суточная норма углеводов может возрастать до 600–700 г, хотя этот компонент питания не считают незаменимым. Довольно часто, а при больших энергетических затратах почти всегда суточный рацион в общей сложности должен содержать не менее 50 г моно- и дисахаридов. Иначе в организме усиливаются окислительные процессы с побочным образованием нежелательных для него кетоновых тел. Кроме того, для энергетических нужд начинают расходоваться мышечные и некоторые другие белки. Высокое содержание легкоусвояемых моно- и дисахаридов способствует выделению стабильно высокого уровня энергии в ходе тренировки, отдаляет порог усталости и повышает физическую работоспособность спортсмена. Благодаря этому во время тренировок белки не используются на энергетические цели, что предотвращает разрушение мышечных тканей.

Организм ребенка-спортсмена нуждается в повышенном количестве **витаминов** (особенно группы *B*) для оптимизации метаболических процессов — разложения и усвоения питательных веществ. Продукты питания различаются также по составу **микро-** и **макроэлементов**. Потребление 300–400 г овощей и 500 г фруктов и ягод в день в большинстве случаев позволяет ликвидировать дефицит витаминов и минеральных веществ. Однако в период интенсивных тренировок и соревнований, особенно зимой и весной, не всегда удается удовлетворить потребность в витаминах за счет рационов. Тогда необходимо употреблять витаминно-минеральные комплексы во время приемов пищи.

Режим и рацион питания

Если тренировки проводят в первую половину дня, то более калорийным должен быть завтрак, если в вечернее время, то ужин (рис. 5-5). В дни соревнований и ответственных выступлений пища не должна быть объемной, но обязательно высококалорийной, богатой белками, углеводами и витаминами. После еды к тренировкам и соревнованиям следует приступать спустя не менее 2,5 ч. Кроме того, установлено, что в организме при интенсивных физических нагрузках увеличивается кислотопродуцирующая функция желудка. Для того чтобы предупредить повышение кислотности желудочного сока, в рацион в большом количестве включают овощи, фрукты, молоко, щелочную минеральную воду, а также назначают аскорбиновую кислоту.



Рис. 5-5. Рацион питания юного спортсмена.

Питьевой режим



Вода — универсальный растворитель, необходимый для нормального функционирования всех органов и систем, особенно при занятиях спортом. В зависимости от возраста, температуры, климата, состояния здоровья и деятельности суточная потребность в свободной жидкости может колебаться от 1,5–2 до 5–6 л в сутки.

Питьевой режим в сбалансированном рационе здорового питания спортсменов не может быть органичен, так как не только влечет снижение работоспособности спортсмена, но и приводит порой к серьезным нарушениям почек, возникновению гипертермического синдрома. Именно поэтому при интенсивных тренировках в повседневных условиях потребление свободной жидкости должно быть *не менее 2 л в сутки*. В скоростно-силовых видах спорта можно ориентироваться на естественное чувство жажды, а в видах спорта на выносливость — прибегнуть к дополнительному приему жидкости. В качестве критерия организации здорового питьевого режима может быть выбран диурез (лучше при периодическом контроле лабораторных показателей): должно выделяться не менее 1 л мочи в сутки, а также учитываться баланс выпитого и выделенного с учетом других потерь.

Для утоления жажды можно предложить минеральную воду, фруктовые и овощные соки, морсы, чай, тонизирующие напитки, свежие фрукты и овощи. Следует быть крайне осторожными при употреблении холодных напитков в жару и после интенсивных тренировок. В зависимости от вида спорта жидкость принимают или во время, или после тренировок, небольшими порциями, через определенные промежутки времени, чтобы избежать перегрузки сосудистой системы и дискомфорта в ЖКТ.

Питание спортсменов при больших физических нагрузках

Как было отмечено выше, в дни усиленных тренировок и соревнований пища должна быть не объемной, но достаточно калорийной, богатой белками, углеводами и витаминами. При этом необходимо избегать продуктов, содержащих большое количество жира. После плотной еды к тренировкам и соревнованиям следует приступать спустя 2,5–3 ч. При занятиях беговыми и сходными с ними видами спорта (велоспортом, футболом, лыжами и др.) суточную потребность организма в белках необходимо возмещать за счет легкоусвояемых белков как животного (яйца, молоко, нежирные творог и рыба), так и растительного (крупы, хлебобулочные зерновые изделия, бобовые) происхождения. Особую ценность имеет овсянка («Геркулес»), аминокислотный состав которой наиболее близок к мышечным белкам — актину и миозину.

Традиционным для детей-спортсменов считается следующее распределение пищи по приемам (в процентном соотношении с общей калорийностью): завтрак — 10–20, второй завтрак — 5–15, обед — 30, полдник — 5–10, ужин — 20, второй ужин — 5%.

Таким образом, для повышения результативности юных спортсменов спланированный учебно-тренировочный процесс необходимо сочетать с рационально и адекватно сбалансированным питанием.



В период подготовки к соревнованиям затраты энергии во время тренировочных занятий достигают 40% суточных энергозатрат. По мере возрастания тренированности и спортивного мастерства эффективность использования энергии возрастает почти в 3 раза. Следовательно, совершенствование мастерства полезно не только для улучшения спортивных результатов, но и для энергообеспечения организма.

Организм нуждается в большем или меньшем количестве энергии в зависимости от характера и интенсивности мышечной деятельности. При максимальной и субмаксимальной интенсивности работы мышц

в основном мобилизуются углеводы, при умеренных нагрузках, когда мышцы получают достаточно кислорода, должны интенсивно использоваться жиры. Наконец, белки также вносят определенный вклад в снабжение мышц спортсмена энергией, в частности, при дефиците жиров и углеводов (табл. 5-5).

Таблица 5-5. Среднесуточные энергозатраты и потребности в основных компонентах пищи при занятиях спортом

Вид спорта		Пол	Энерго-затраты, ккал	Белки, г	Жиры, г
Большой объем и высокая интенсивность физической нагрузки	Бег на 400, 1500 и 3000 м, борьба, бокс, горные лыжи, спортивные игры, многоборье	М	4500–5500	154–174	145–177
		Д	4000–5000	136–158	129–161
Длительные и очень большие физические нагрузки	Бег на 10 км, биатлон, гребля, лыжные гонки, марафон	М	5500–6500	174–190	177–210
		Д	5000–6000	158–175	161–193

Примечание. М — мальчики; Д — девочки.

Организация питания в дни соревнований

Дни соревнований в жизни спортсмена — время наивысшей нервно-эмоциональной и физической нагрузки. Естественно, что в такие дни чрезвычайно важно строго придерживаться выверенного рациона и режима питания.

Перед соревнованиями пища должна быть высококалорийной, малообъемной и хорошо усвояемой. Для стимулирования мышечной деятельности в пище спортсмена должны преобладать полноценные белки, а также и в достаточном количестве содержаться углеводы. В рацион питания спортсмена в первую очередь следует включать отварное мясо, птицу, блюда из мясного фарша с комбинированными овощными гарнирами, наваристые бульоны, овсяную кашу, яйца всмятку, сливочное масло, сладкие чай, кофе, какао, фруктовые и овощные соки, витаминизированные компоты, фрукты, белый хлеб, белковое печенье. Следует избегать употребления продуктов с высоким содержанием жиров.

При составлении рациона питания в соревновательный период необходимо учитывать **общие рекомендации**.

- За неделю до соревнований в меню не должно быть никаких новых блюд и продуктов (включая биологически активные добавки и продукты спортивного питания).
- Категорически нельзя стартовать натощак.
- Если соревнования начинаются утром, завтрак должен включать углеводные легкоусвояемые продукты с достаточным количеством жидкости.
- Если соревнования начинаются днем, за 3–4 ч до старта возможен прием обычной пищи, а затем только легкой углеводной, но не менее чем за 50–60 мин до старта.
- Если соревнования длятся целый день, в перерывах между стартами желательно использовать продукты спортивного питания в жидком виде, но обязательно апробированные ранее.
- При нескольких стартах в день и длительных перерывах между ними применяют легкоперевариваемые продукты питания (мясной или куриный бульон, вареную курицу или телятину, картофельное пюре, белый хлеб с маслом и медом, кофе, какао, фруктовые соки).
- После финиша желательно использовать 6–10% растворы углеводно-минеральных напитков. Основной прием пищи организуется не ранее чем через 40–50 мин.
- При составлении рациона и режима питания в дни соревнований необходимо учитывать время переваривания пищевых веществ в желудке и скорость их перемещения в кишечнике (табл. 5-6). Перед спортивными соревнованиями с большими физическими нагрузками нецелесообразно употреблять жирные, трудноперевариваемые продукты, содержащие большое количество клетчатки (животные жиры, жареное мясо, фасоль, горох, бобы и т.п.).

Таблица 5-6. Время задержки пищевых продуктов в желудке

Продукты	Время, ч
Вода, чай, какао, молоко, бульон, яйца всмятку, фруктовые соки, картофельное пюре	1–2
Какао с молоком, яйца вкрутую, рыба отварная, телятина отварная, мясо тушеное, вареный картофель, овощи тушеные	2–3
Хлеб, сырые фрукты, вареные овощи, сыры	3–4
Жареное мясо, сельдь, сладкая сметана, тушеные бобы, фасоль	4–5
Жирные выпечные изделия, рыбные консервы в масле, шпиг, свинина, салаты с майонезом	5–7

«Углеводный удар», или как подготовиться к соревнованиям

За неделю или более до ответственного старта спортсмен должен истощить запасы гликогена в организме — провести своеобразную очистку мышц и печени. В этот период следует придерживаться преимущественно белково-жировой диеты, т.е. основу питания должны составлять такие продукты, как мясо и рыба, различные сыры, творог, яйца, орехи. Желательно включить в рацион овощи с большим содержанием клетчатки (капусту, огурцы, салат, шпинат) и полностью исключить продукты, богатые углеводами (хлеб, каши, крупы, макароны, сахар, мед, сладости). На этом фоне интенсивные тренировки требуют усиленного расхода запасов гликогена.

За три дня до старта рацион питания резко меняют — начинается этап собственно «углеводного удара». Количество белков сводится к минимуму, а в рационе преобладают продукты с повышенным содержанием углеводов. Одновременно интенсивность тренировочных нагрузок снижается до минимума. Тренировки в этот период целесообразно не проводить вовсе. Таким образом, высвобожденные резервуары заполняются свежими запасами углеводов, и спортсмен готов к старту.

Загрузка «углеводного окна», или как восстановиться после тренировки и соревнования

После длительных и интенсивных тренировок, соревнований запасы углеводов в организме резко сокращаются. В то же время общий энергообмен еще достаточно долго остается на высоком уровне. При нехватке углеводов организм переключается на другие источники энергии, зачастую на белки мышц, что крайне неблагоприятно, особенно для ребенка. Именно поэтому необходимо быстро компенсировать недостаток углеводов, т.е. загрузить «углеводное окно» (рис. 5-6).

В первые 30–60 мин после истощения запасов углеводов весьма интенсивно происходит синтез гликогена. Следовательно, необходимо употребить ударное количество углеводов не только для накопления гликогена в мышцах, но и для пополнения его запасов в печени, наконец, для общего восстановления организма. Скорый эффект способны дать продукты с высоким и средним гликемическим индексом: мед, варенье, сахар, белый хлеб, картофель и т.д.

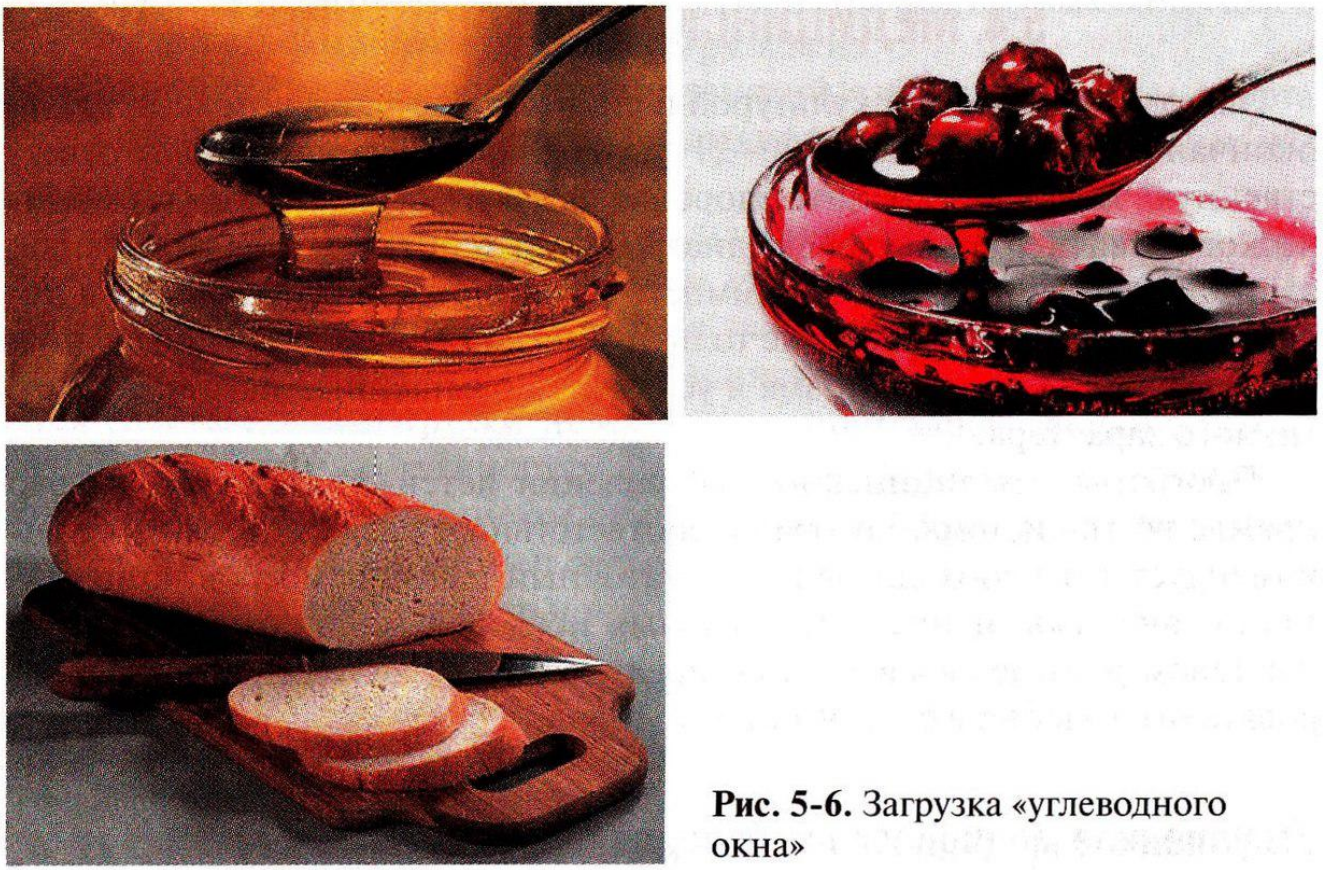


Рис. 5-6. Загрузка «углеводного окна»

Заполнение «углеводного окна» и быстрое восстановление требуют сочетания углеводов с белками. Именно поэтому в течение получаса непосредственно после тренировки или соревнований следует употреблять напитки, содержащие углеводы (сладкий чай с медом и лимоном, настойку шиповника с черной смородиной или клюквой, наконец, можно использовать специальные углеводные «спортивные» напитки). Спустя 30–40 мин целесообразно начать есть продукты, богатые сложными углеводами и белками (например, белый хлеб с отварной нежирной говядиной, отварной картофель, макароны с мясом). Жирную пищу есть не рекомендуют.

Углеводно-белковое питание с использованием специальных смесей также весьма эффективно, поэтому для загрузки «углеводного окна» вполне можно использовать продукты повышенной биологической ценности.



Высоких спортивных результатов можно добиться не только за счет увеличения тренировочной нагрузки, ее интенсивности, правильного тренировочного процесса, но и рационального питания — полноценного, сбалансированного и достаточно калорийного.

5.4. МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Занятия физической культурой и спортом в детском возрасте, т.е. до окончания ФР человека (до 20–21 года), призваны решить очень ответственную задачу — укрепить здоровье детей и обеспечить их гармоническое развитие. Роль врача-педиатра — объяснить родителям ребенка, занимающегося спортом, значимость питания и его особенности в целях сохранить и поддержать не только общесоматическое здоровье, но и здоровье растущего организма в условиях повышенных нагрузок спортивного характера.

Программы медицинского наблюдения детей-спортсменов — это прежде всего система, которая в соответствии с возрастом ребенка рекомендует тот необходимый и достаточный набор осмотров, консультаций, анализов и инструментальных исследований, позволяющий в плановом режиме своевременно предупреждать, выявлять и корректировать отклонения в состоянии его здоровья.

Углубленное медицинское обследование



Углубленное медицинское обследование спортсмена проводится в целях получения полной и всесторонней информации о ФР, состоянии здоровья, функциональном состоянии и показателях физической работоспособности его организма, для чего составляется соответствующая программа.

Программа обследования спортсмена включает:

- морфометрическое обследование;
- общее клиническое обследование;
- оценку уровня полового созревания;
- исследование и оценку психофизиологического и психоэмоционального статуса;
- лабораторно-инструментальное исследование;
- оценку влияния повышенных физических нагрузок на функцию органов и систем организма;
- выявление пограничных состояний как факторов риска возникновения патологии (в том числе угрозы жизни) при занятиях спортом;
- выявление заболеваний (в том числе хронических в период ремиссии) и патологических состояний, выступающих противопоказаниями к занятиям спортом;

- прогнозирование состояния здоровья при регулярных занятиях с повышенными физическими нагрузками;
- определение целесообразности занятий избранным видом спорта с учетом состояния здоровья и выявленных функциональных изменений;
- медицинские рекомендации по планированию и коррекции тренировочного процесса в годовом цикле тренировок с учетом выявленных изменений в состоянии здоровья.

По результатам углубленного медицинского обследования оцениваются адекватность нагрузки на организм спортсмена, ее соответствие функциональным возможностям организма, режим применения нагрузок. Углубленное медицинское обследование спортсменов проводится на всех этапах их многолетней подготовки:

- спортивно-оздоровительном;
- начальной подготовки;
- учебно-тренировочном (спортивной специализации);
- совершенствования спортивного мастерства;
- высшего спортивного мастерства.

Текущее медицинское обследование



Текущие медицинские обследования осуществляются постоянно для оперативного контроля за состоянием здоровья спортсмена и динамикой адаптации его организма к тренировочным нагрузкам.

Проведение текущих медицинских обследований осуществляют специалисты по лечебной физкультуре и спортивной медицине. Задачи текущего медицинского обследования:

- индивидуализация и повышение эффективности процесса подготовки и восстановительных мероприятий;
- определение уровня функциональной подготовленности (главным образом, степени выраженности отставленных постнагрузочных изменений в функциональном состоянии ведущих органов и систем), внесение коррекции в индивидуальные планы подготовки с учетом данных о состоянии здоровья;
- определение возможности допуска спортсмена по состоянию здоровья к тренировочным занятиям и соревнованиям;
- назначение рекомендаций по повышению адаптационных возможностей, проведению профилактических, лечебных и комплексных реабилитационных мероприятий.



Врачебно-педагогические наблюдения за лицами, занимающимися физической культурой и спортом, включают совместный контроль специалистов в области лечебной физкультуры и спортивной медицины и тренеров за ходом тренировочного процесса спортсмена или занятий физкультурника.

На основании данных врачебно-педагогического наблюдения специалисты по лечебной физкультуре и спортивной медицине оценивают степень соответствия процесса занятий уровню состояния здоровья физкультурника или спортсмена, его ФР и тренированности и дают рекомендации относительно режима и методики тренировки.

Заключение

Таким образом, врачебный контроль за здоровьем детей, подростков, юношей, девушек, занимающихся спортом, позволяет наблюдать за правильностью использования средств и методов спортивного воспитания с учетом пола, возраста, состояния здоровья и физической подготовленности; предупреждать и устранять отрицательные явления в процессе тренировки (перетренированность, переутомление и др.); контролировать санитарно-гигиенические условия мест занятий; предупреждать и лечить спортивные травмы, тем самым содействуя эффективности физической подготовки и достижению выдающихся спортивных результатов.

Тестовые задания

1. Не относится к категории спортивных групп для детей:
а) группа начальной подготовки;
б) учебно-тренировочная группа;
в) группа спортивного совершенства;
г) группа высоких достижений.
2. Причина внезапной смерти спортсменов:
а) тупой удар по области сердца;
б) нарушения ритма сердечной деятельности;
в) врожденные заболевания сердца;
г) все перечисленное.
3. Не относится к признакам спортивного сердца:
а) брадикардия;

б) тахикардия;

в) повышение электрической активности левого желудочка на ЭКГ;

г) увеличение массы миокарда.

4. Виды спорта, в которых используется ограниченный контакт/удар:

а) бокс, хоккей на траве, борьба;

б) бейсбол, баскетбол, велосипедный спорт, прыжки в воду, легкоатлетические прыжки, гимнастика, верховая езда;

в) аэробные танцы, восхождения, танцы, фехтование, легкоатлетические метания, спортивная ходьба;

г) бадминтон, керлинг, бег в разминочном темпе, настольный теннис.

5. Гимнастикой можно заниматься:

а) с 2–3 лет;

б) 4–5 лет;

в) 6–7 лет;

г) 8 лет.

6. Легкой атлетикой можно заниматься:

а) с 3–6 лет;

б) 7–11 лет;

в) 12–13 лет;

г) 14 лет.

7. Травма костно-мышечной системы у детей приводит:

а) к разрыву связок;

б) повреждению зоны роста кости;

в) тракционному апофизиту;

г) подвывиху бедренного сустава.

8. Микротравмы скелетно-мышечной системы у детей приводят:

а) к болезни Дауна;

б) болезни Хамана–Ричи;

в) болезни Лайма;

г) болезни Осгуда–Шлаттера.

9. Для загрузки «углеводного окна» после тренировки и соревнований рекомендуются:

а) мясо, рыба, птица;

б) творог, сметана, яйца;

в) мед, варенье, сахар, белый хлеб, картофель;

г) газированные напитки.

10. Углубленное медицинское обследование спортсмена включает:

а) комплексную оценку ФР;

б) проведение общего клинического обследования;
в) проведение лабораторно-инструментального исследования;
г) все перечисленное выше.

Ответы: 1 — г; 2 — г; 3 — б; 4 — б; 5 —б; 6 — в; 7 — б; 8 — г; 9 — в; 10 — г.

Рекомендуемая литература

Дубровский В.И., Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта. — М.: Владос, 2002. — 608 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 608 с.

Сердце и спорт у детей и подростков: проблемы «взаимодействия» / под ред. проф. Е.А. Дегтяревой. — М., 2011. — 228 с.

Глава 6

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Девиантным следует считать поведение, которое отклоняется от принятых нравственных норм в семье (микросоциальная среда), коллективе (макросоциальная среда), обществе (социальное окружение). Такое поведение характеризуется агрессивными, антидисциплинарными, противоправными поступками, направленными как против ближайшего окружения и общества в целом, так и против самого себя как личности. Ребенка (подростка) с девиантным поведением нельзя признать больным, так как он соматически и психически здоров, и в то же время его нельзя считать здоровым, так как нарушена социальная составляющая здоровья — взаимоотношение с окружающим миром. Следовательно, девиантное поведение балансирует на грани здоровья и болезни и должно постоянно оставаться в сфере внимания не только правоохранительных органов, педагогов, но и врачей.

Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен быть компетентен
Психологические особенности подросткового возраста	Выявлять факторы, провоцирующие пьянство, алкоголизм, табакокурение, токсикоманию, суицидальные попытки	В определении стратегии и тактики мероприятий, направленных на профилактику девиантного поведения
Определение и структуру девиантного поведения	Проводить первичную профилактику всех форм девиантного поведения	В проведении мер первичной профилактики всех форм девиантного поведения
Условия формирования девиантного поведения	Оказывать доврачебную неотложную помощь детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию	В методах профилактики жестокого обращения с детьми
Направления профилактики пьянства, алкоголизма, табакокурения, токсикомании и склонности к суициду	Проводить работу в семьях с целью профилактики жестокого обращения с детьми	
Виды жестокого обращения с детьми		

6.1. ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ: УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ

Особенности подросткового периода

Девиантное поведение, как правило, обусловливается подростковым возрастом и его особенностями. Личность подростка формируется под влиянием не только наследственности, но, в первую очередь, культуры окружающей среды, общества, а также определяется полом. Подростковый период (12–18 лет), или период полового развития (созревания), или пубертат, характеризуется усиленным ростом тела со свойственной ему дисгармоничностью ФР, значительными и специфическими изменениями не только внешнего облика, но и почти всех органов и систем ребенка, особенно строения и функций половых желез. Последнее обусловливает появление первичных и вторичных половых признаков, в связи с чем происходит ряд изменений в психической и эмоциональной сферах и в поведении подростка (рис. 6-1).

Подросток стремится к самоутверждению. Появляется потребность в профессиональной ориентации, причем при выборе той или иной специальности подросток не всегда адекватно оценивает **уровень своего здоровья**. Попытки ограничить подростка в выборе профессии вызывают неадекватные реакции во взаимоотношениях с окружающими, конфликты, противоречивость в поступках (рис. 6-2).

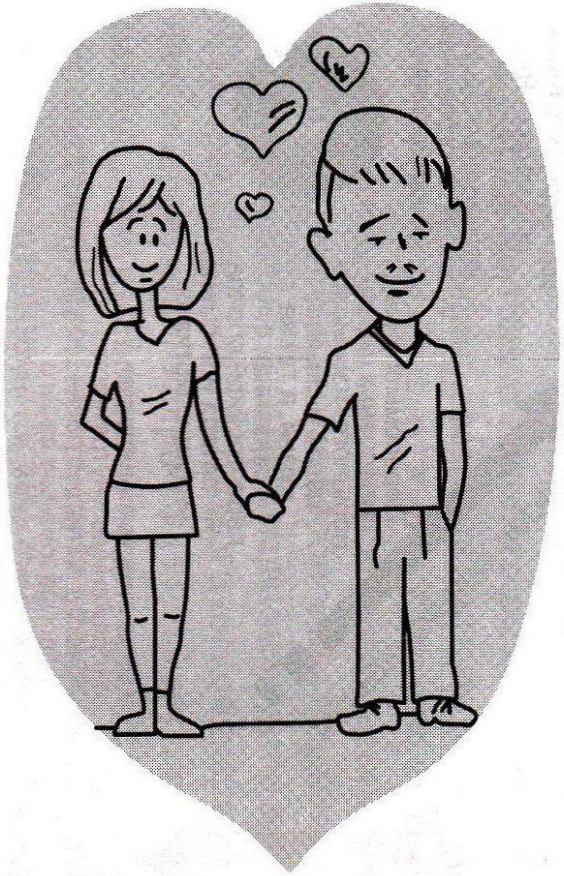
Формирование девиантного поведения

Темп полового созревания также влияет на поведение. Повышенная эмоциональность, агрессивность, вспыльчивость характерны для подростков с преждевременным половым развитием; неуверенность в себе, медлительность — с задержкой полового созревания. С началом пубертата связано и пробуждение интереса к противоположному полу (сексуальная ориентация). Но в современном мире половое созревание подростков отстает от наступления социальной зрелости. В то же время степень социальной зрелости зависит от условий жизни, уровня интеллекта, материального благополучия/неблагополучия семьи подростка. Именно поэтому во взрослую жизнь дети, даже сверстники, вступают с разным уровнем зрелости. При столкновении «успешных» и «неуспешных» подростков с окружающим миром возникают конфликты в микро- и макросоциальной среде.



Вторичные половые признаки девушек

- В среднем ниже и легче юношей.
- Развитые молочные железы.
- Широкий таз (лобковые кости сходятся под тупым углом).
- Меньшая доля мышечной ткани и большая доля. жировой ткани (по отношению к массе тела).
- Высокий тембр голоса.
- Отсутствие стержневых волос на лице, слабо выраженное оволосение тела при более интенсивном росте волос на голове.
- Лобковое оволосение в форме треугольника.



Вторичные половые признаки юношей

- Широкие плечи.
- Более выраженный мышечный профиль
- Ломка голоса (адамово яблоко).
- Более сильное оволосение всего тела, борода, усы.
- Лобковое оволосение в форме ромба.

Рис. 6-1. Факторы формирования психического здоровья

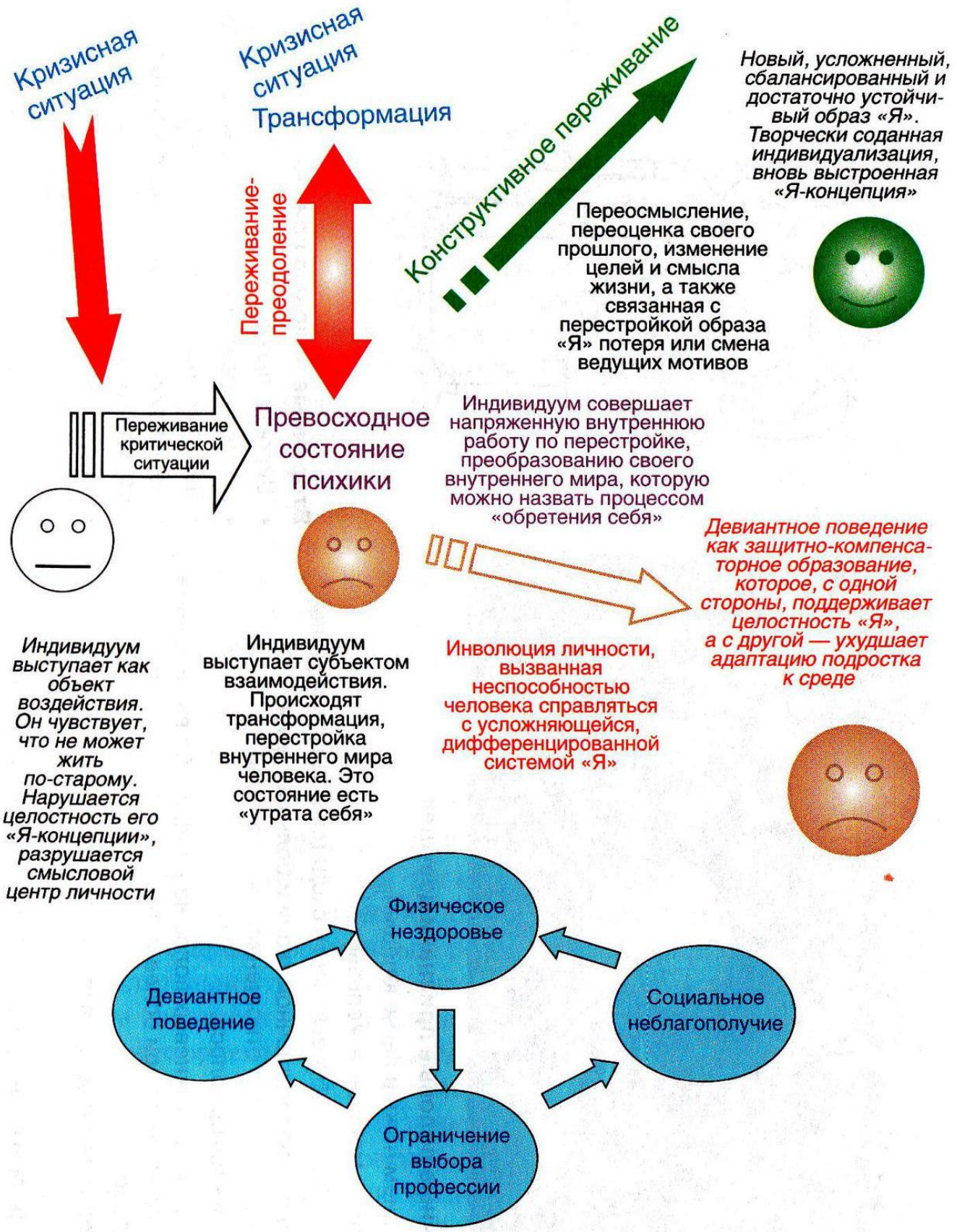


Рис. 6-2. Схема формирования девиантного поведения при физическом нездоровье

Психологическая нестабильность

Психологические особенности детей подросткового возраста могут послужить причиной девиантного поведения. Диспропорции характерны для темпов не только полового развития, но и развития личности. Подросток, начав испытывать ложное чувство взрослости, предъявляет соответствующие претензии к окружающим. Встречая у них недооценку его самостоятельности, критическое отношение к внешним данным (у девочек) или к физическим способностям (у мальчиков), подросток реагирует на это либо агрессивным поведением, либо депрессией («уходит в себя»).

Первые признаки психологической нестабильности появляются в начале подросткового периода (11–13 лет, причем у мальчиков на 1–2 года раньше, чем у девочек) в виде упрямства. К окончанию пубертатного периода подросток претендует на исключительную самостоятельность в поступках, отстаивая право выбора не только на профессию, но иногда и на создание собственной семьи. Однако категоричность в поступках и самоуверенность, подкрепленные эмоциональной неустойчивостью и импульсивностью поведенческих реакций, формируют психологический букет из коммуникабельности и чувства одиночества, излишней самоуверенности и неуверенности в своих силах, жестокости и чувствительности, нежности и садизма. В каком сочетании эти качества присущи индивидууму, таким и сформируется у него стиль поведения.

Коммуникативные отношения, или общение, — основные в жизни подростка, с их помощью он и пытается самоутвердиться. Проблема в том, что у подросшего ребенка пока нет собственного опыта в выстраивании отношений с окружающими. Именно поэтому подросток пытается приобрести свой собственный опыт, скажем, на примере жизни своих родителей или других членов семьи, на примере поступков героев кино, литературных произведений или авторитетных старших из своего окружения. Следствие больших желаний и малых возможностей вызывает неадекватность поступков, что еще нельзя рассматривать как девиантное поведение. Если взрослые (родители, педагоги и др.) не сумеют при этом грамотно, тактично и адекватно реагировать на подростка, его нежелательные для общества реакции повторяются, закрепляются и укореняются, что и формирует девиантное поведение. Здесь уместно обсудить такое явление, как *эмпатия*.

Эмпатия

Эмпатия — понимание эмоционального состояния других людей посредством сопереживания, проникновения в их субъективный мир

и умение взаимодействовать с ними. Навыки отношений — это и есть умение находить общий язык, устанавливать и поддерживать контакт с людьми независимо от их предрасположенности к этому. «Ты такой же, как я» — это и есть эмпатия (рис. 6-3).



Рис. 6-3. Проявления эмпатии

Девиантное поведение: условия появления

Большую роль в формировании личности подростка играет особая форма коммуникативного общения — **стихийно-групповое общение**, которое отличается негативной направленностью и антиобщественным, порой даже криминальным характером. Почему это происходит? Отвергаемый в семье или в школе подросток пытается найти себе подобных в другой среде. Как правило, этой средой становится улица с ее особым миром и своими авторитетами, которые «помогают» провести переоценку нравственных ценностей. Если неформальной группировке присуща антиобщественная направленность, девиантное поведение усиливается и поступки подростка становятся опасными для общества.

Условием для появления отклонения в поведенческих реакциях может быть **функционально несостоятельность семьи**, которая вовсе или не полностью выполняет свои функции по воспитанию детей. Чаще всего это неполные семьи, семьи с криминальной составляющей, конфликтные, с равнодушным или, наоборот, с жестоким отношением к ребенку. Непо-

нимание интересов и психологии подростка, попытки решать все проблемы с позиции силы подталкивают детей к неадекватным поступкам.

Школьные педагоги при взаимоотношении с детьми порой совершают те же ошибки, что и родители, либо действуют отнюдь непедагогическими методами, что позволяет выделить еще одну причину — **педагогическую**. Трудности вхождения в детский коллектив еще в начальных классах становятся основой для формирования у младшего школьника психосоциальных проблем, а в старших классах эти проблемы углубляются и закрепляются, изменяя поведение подростка — от отказа от учебы до ухода в виртуальный мир.

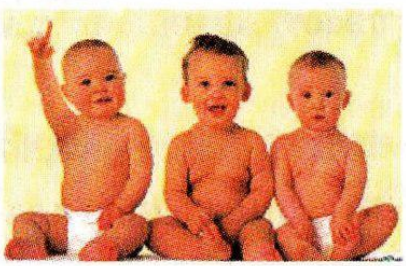
Формы девиантного поведения могут носить временный характер и исчезают по мере взросления подростка — подростковый нигилизм, побег из дома, группировки со сверстниками. Их принято называть **подростковыми реакциями**. Если поступки агрессивны, антисоциальны или оборачиваются вредными привычками (алкоголизм, наркомания, токсикомания и др.), они носят **патологический характер**.

6.2. ПРОФИЛАКТИКА ПЬЯНСТВА, АЛКОГОЛИЗМА И ТАБАКОКУРЕНИЯ

Пьянство и алкоголизм

«Болезнь легче предупредить, чем лечить» — золотое правило медицины, приобретает особое значение, когда речь заходит о вредных привычках в детском возрасте (табакокурение, алкоголизм).

Пьянство и алкоголизм — разные понятия. Пьянство — еще не болезнь, а вредная привычка, часть образа жизни человека, а алкоголизм — заболевание, разновидность **токсикомании**, отличающееся болезненным пристрастием, а также **психической** и **физической зависимостью** от алкоголя (этилового спирта). Количество алкоголя, которое считается безопасным для взрослых, — индивидуально, в зависимости, например, от генетических особенностей, возраста, пола, массы тела. В детском и подростковом возрасте о безопасности алкоголя говорить не приходится!



Критические последствия воздействия алкоголя на плод во время беременности непредсказуемы. Малыш может родиться как с незначительными нарушениями, так и с тяжелейшими поражениями внутренних органов и тканей.

Алкогольный синдром плода

Негативные процессы у новорожденного окажутся тем необратимее, чем раньше с начала беременности женщина станет употреблять алкоголь. При выраженных изменениях говорят об **алкогольном синдроме плода, или фетальном синдроме (FAS)**, клиническими проявлениями которого являются (рис. 6-4):

- замедление внутриутробного развития;
- черепно-лицевые отклонения (недоразвитые губы с красной каймой на верхней губе, узкие глаза, удлиненное лицо, вздернутый нос, птоз, косоглазие, низкая переносица, глубоко посаженные ушные раковины, уплощение затылка, микроцефалия);
- патология ЦНС (судороги, излишняя возбудимость, мозжечковая дисфункция);
- соматические дефекты (аномальное расположение пальцев, деформации грудной клетки, укорочение стоп, гипоспадия, удвоение влагалища, заращение заднего прохода, кавернозные ангиомы, фиброз печени, врожденные пороки сердца и др.).



Рис. 6-4. Фетальный алкогольный синдром

Группы лиц по отношению к алкоголю

В обществе различают следующие группы людей по отношению к алкоголю (табл. 6-1).

Таблица 6-1. Группы лиц по отношению к алкоголю

Группа	Характеристика
Дети и лица, не употребляющие алкоголь	Здравый ум, ясная память, ассоциации с аскетическим и здоровым образом жизни
Лица старше 18 лет, умеренно употребляющие алкоголь	Влияние на коронарные артерии сердца, увеличение содержания липидов высокой плотности. Положительный прогноз относительно риска смертности
Лица, злоупотребляющие алкоголем (развитие алкогольной зависимости): – без признаков алкоголизма; – с начальными признаками алкоголизма; – с выраженными признаками алкоголизма	Утрата количественного контроля, утренняя анорексия, некритическое отношение к злоупотреблению алкоголем и выстраивание психологической защиты пьянства, абстинентный синдром и регулярные запои. Стойкие соматоневрологические расстройства и психическая деградация, поражение внутренних органов и всех систем организма

Когда речь заходит о подростках, говорят именно о пьянстве, или злоупотреблении алкоголем, — одном из грозных факторов риска развития различных заболеваний, преимущественно болезней системы кровообращения, органов пищеварения, отравлений, травм и даже смертельных исходов (рис. 6-5, а, б).

Стратегия профилактики алкоголизма

Профилактику пьянства и алкоголизма необходимо проводить дифференцированно в зависимости от социального статуса (школьник, учащийся колледжа, рабочий), состояния здоровья и эмоциональной устойчивости индивидуума. Профилактика должна быть направлена на устранение рисков и формирование защиты от этих пороков.

Факторы риска (все, что способствует употреблению алкоголя) достаточно разнообразны и отличаются психолого-социальной направленностью (см. рис. 6-5, а).

Но на ребенка (подростка) воздействуют как факторы риска, так и защиты. Как правило, в реальной жизни нет универсального, а есть совокупность нескольких факторов риска. И чем их больше, тем выше шанс начать злоупотреблять алкоголем. Профилактика должна заключаться в устранении факторов риска и усилении факторов защиты (рис. 6-6).

Виды профилактики пьянства и алкоголизма

Профилактика пьянства и алкоголизма обязана быть комплексной, систематической, поэтапной и, кроме того, носить межведомственный



а



б

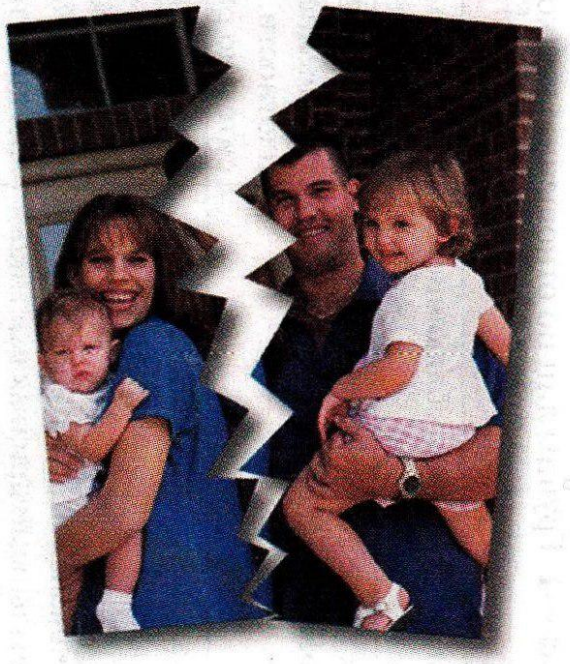


Рис. 6-5. Концепция профилактики пьянства и алкоголизма (а); факторы, провоцирующие пьянство и алкоголизм (б)

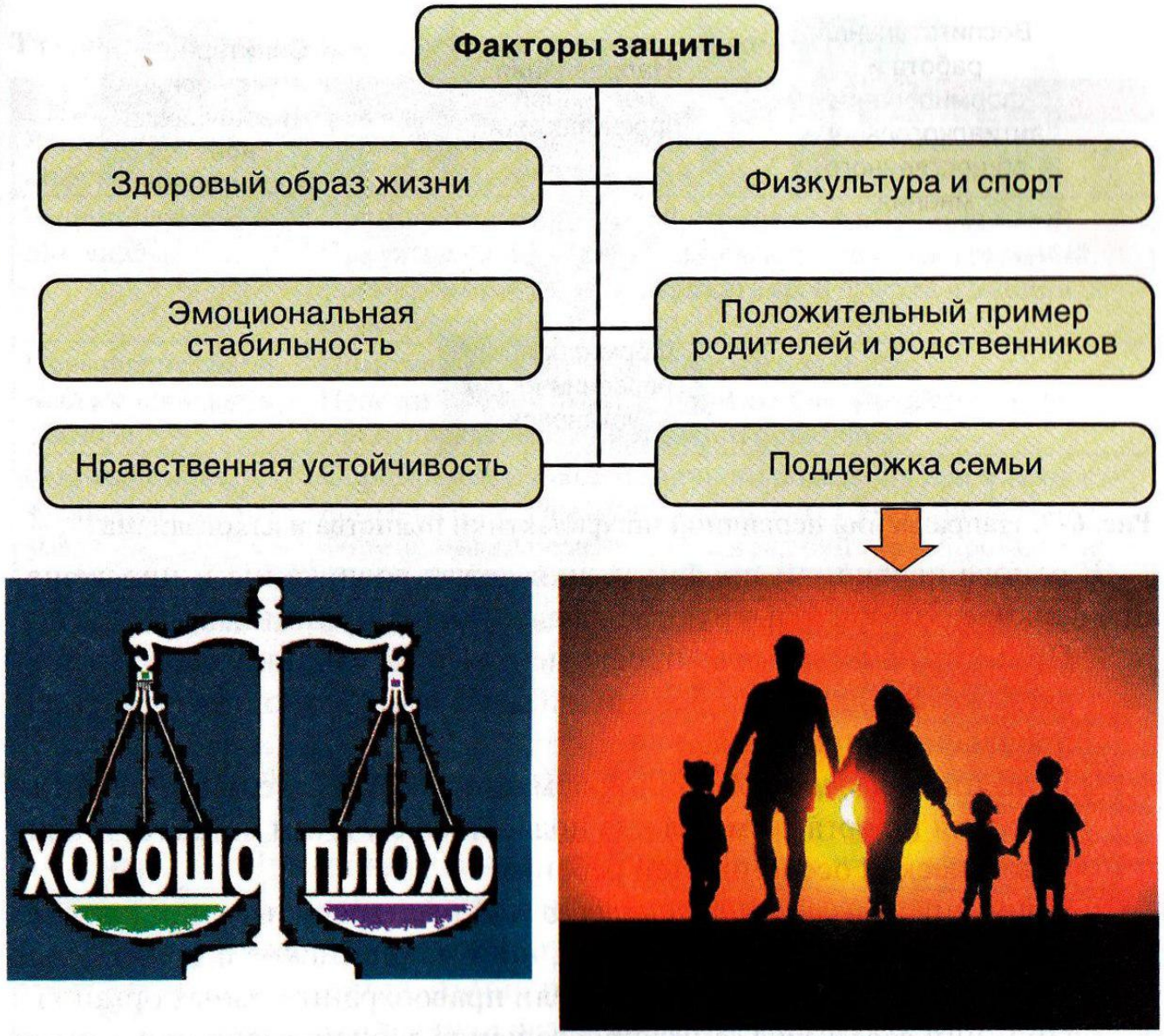


Рис. 6-6. Факторы защиты

характер. Иначе говоря, такая профилактика требует согласованных действий различных министерств, государственных и общественных организаций, специалистов (врачей, педагогов, юристов, социологов, психологов).

Как было сказано в предыдущих главах, любая профилактика (в том числе и алкоголизма) может быть первичной, вторичной и третичной.

Первичная профилактика (рис. 6-7) направлена на сохранение или укрепление здоровья подростков, которые ранее алкоголь не употребляли и у которых факторы защиты преобладают над факторами риска.

Вторичная профилактика избирательна, т.е. направлена на подростков, которые уже пробовали алкоголь. И, как правило, у таких подростков факторы риска преобладают над факторами защиты.



Рис. 6-7. Направления первичной профилактики пьянства и алкоголизма

В основе первичной профилактики лежат воспитание и просвещение в школе, которые базируются на следующих принципах.

- Принцип *целостности*: просвещение и воспитание должны преследовать цель формирования нетерпимого отношения ко всем проявлениям пьянства.
- Принцип *постепенности*: информация об отрицательном влиянии алкоголя на организм должна подаваться с учетом возраста и психологических особенностей ребенка.
- Принцип *мультидисциплинарного подхода*: воспитывать и просвещать должны не только учителя, но и медицинские и социальные работники, юристы, представители правоохранительных органов.
- Принцип *вовлечения семьи*: просвещение должно распространяться дифференцированно (родители и члены семьи учащихся младших и старших классов).

Третичная профилактика предназначена для людей, зависимых от алкоголя и направлена на преодоление алкогольной зависимости или на уменьшение вреда от его употребления.

Методы профилактики пьянства и алкоголизма

Методы профилактики алкоголизма и пьянства достаточно разнообразны, и каждый из них преследует определенные цели (табл. 6-2).

В силу присущих им психологических особенностей подростки часто копируют поведение взрослых. Для того чтобы первичная профилактика оказалась действенной, слова и дела в первую очередь, конечно, родителей не должны расходиться.

Таблица 6-2. Методы профилактики пьянства и алкоголизма

Метод	Цели
Распространение информации	Информирование о влиянии алкоголя на организм и поведение, об опасности алкоголя, изменении личности
Эмоциональное обучение	Повышение самооценки и пересмотр жизненных целей. Привитие навыков самостоятельного принятия решений, формирование умения выражать свои чувства и эмоции, а также бороться со стрессом
Повышение значимости социального фактора	Позитивное влияние друзей и членов семьи. Положительный пример окружающих. Общественное осуждение последствий негативного поведения
Формирование жизненных навыков	Формирование навыков личного поведения и межличностного общения. Развитие умений жить с другими людьми и формирование позитивных отношений. Формирование невосприимчивости к отрицательным социальным явлениям
Поиск альтернативной деятельности	Волонтерское движение. Общественно-полезная, в том числе и трудовая, деятельность
Укрепление здоровья	Формирование ЗОЖ. Обучение методам поддержания и укрепления здоровья
Комбинированный	Использование всех методов в достижении заявленных целей



При обнаружении ребенка в состоянии алкогольного опьянения необходимо уложить его на бок, освободить ротовую полость от рвотных масс, оценить состояние функции дыхания и кровообращения и госпитализировать в отделение реанимации.

Табакокурение и здоровье

Курение — причина возникновения злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легких, гортани, пищевода, полости рта. С курением связано 90% заболеваний раком легких. Эта вредная привычка служит причиной многих функциональных нарушений: расстройств памяти, внимания, задержки роста и полового развития у подростков.

Курение табака занимает первое место в мире среди предотвратимых причин смертности, однако от 3,5 до 5,4 млн человек ежегодно умирают в результате проблем со здоровьем, вызванных курением. С.П. Боткин (1832–1889), русский врач, ученый и общественный деятель, говорил: «Если бы я не курил, я убежден, что без страданий прожил бы еще несколько лет». Сегодня в России курит каждый третий подросток (около 40% юношей и 7,5% девушек).

Таблица 6-2. Методы профилактики пьянства и алкоголизма

Метод	Цели
Распространение информации	Информирование о влиянии алкоголя на организм и поведение, об опасности алкоголя, изменении личности
Эмоциональное обучение	Повышение самооценки и пересмотр жизненных целей. Привитие навыков самостоятельного принятия решений, формирование умения выражать свои чувства и эмоции, а также бороться со стрессом
Повышение значимости социального фактора	Позитивное влияние друзей и членов семьи. Положительный пример окружающих. Общественное осуждение последствий негативного поведения
Формирование жизненных навыков	Формирование навыков личного поведения и межличностного общения. Развитие умений жить с другими людьми и формирование позитивных отношений. Формирование невосприимчивости к отрицательным социальным явлениям
Поиск альтернативной деятельности	Волонтерское движение. Общественно-полезная, в том числе и трудовая, деятельность
Укрепление здоровья	Формирование ЗОЖ. Обучение методам поддержания и укрепления здоровья
Комбинированный	Использование всех методов в достижении заявленных целей



При обнаружении ребенка в состоянии алкогольного опьянения необходимо уложить его на бок, освободить ротовую полость от рвотных масс, оценить состояние функции дыхания и кровообращения и госпитализировать в отделение реанимации.

Табакокурение и здоровье

Курение — причина возникновения злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легких, гортани, пищевода, полости рта. С курением связано 90% заболеваний раком легких. Эта вредная привычка служит причиной многих функциональных нарушений: расстройств памяти, внимания, задержки роста и полового развития у подростков.

Курение табака занимает первое место в мире среди предотвратимых причин смертности, однако от 3,5 до 5,4 млн человек ежегодно умирают в результате проблем со здоровьем, вызванных курением. С.П. Боткин (1832–1889), русский врач, ученый и общественный деятель, говорил: «Если бы я не курил, я убежден, что без страданий прожил бы еще несколько лет». Сегодня в России курит каждый третий подросток (около 40% юношей и 7,5% девушек).



Основные факты табакокурения

- Табак убивает до половины употребляющих его людей.
- Согласно данным, приведенным в «Национальной стратегии по борьбе против табака на 2009–2013 годы», в Российской Федерации от болезней, связанных с табакокурением, ежегодно умирает от 400 до 500 тыс. человек.
- Продолжительность жизни среди курящих сокращается на 8–15 лет.
- Почти 80% из одного миллиарда курильщиков в мире живут в странах с низким и средним уровнем дохода.
- Потребление табачной продукции в мире возрастает, однако в некоторых странах с высоким и средневысоким уровнем дохода оно сокращается.

Состав табачного дыма

Дети и подростки, копируя поведение своих родителей и не задумываясь о вреде и последствиях курения, тянутся к сигаретам из любопытства, стремления подражать сверстникам и казаться взрослыми. Курение наносит непоправимый вред здоровью, так как сигарета — это «фабрика по производству токсических соединений», а табачный дым — «химическая лаборатория» ядовитых веществ, например пиридина, синильной кислоты, аммиака, окиси углерода, эфирных масел, табачного дегтя.

Никотин — главная составная часть табачного дыма. Это один из самых сильных растительных ядов. Никотин попадает в кровь и распространяется по всему организму, через несколько минут он достигает головного мозга, связываясь с дофаминовыми рецепторами, проникает внутрь нервных клеток, резко нарушая деятельность ЦНС. Появляются первые признаки отравления: головокружение, беспокойство, дрожание рук, спазмы мышц глотки, пищевода, желудка. Аммиак — бесцветный газ с характерным острым запахом, вызывает кровоточивость десен, их разрыхление, снижение вкусовых ощущений и обоняния. Угарный газ легко вступает в соединение с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин, создает препятствия к насыщению крови кислородом, приводит к нарушениям зрения, действуя на сетчатку глаза, а также к гипоксии органов и тканей. Синильная кислота — яд с запахом горького миндаля, даже в малых дозах приносит непоправимый вред. Другие вещества (бензипрен, бензатрацен, радиоактивные элементы и др.) при определенных условиях могут становиться канцерогенами, т.е. обретать способность вызывать образование опухолей (рис. 6-8).



Рис. 6-8. Химические соединения, выделяемые при курении сигарет

Виды профилактики табакокурения

Профилактику табакокурения желательно начинать, когда у подростков еще нет стойкой табачной зависимости, а стереотипы их поведения еще не сформировались. Только тогда можно надеяться на положительный результат. Комплексной программы профилактики табакокурения среди подростков в нашей стране нет. Подходы к профилактике универсальны и имеют два направления: *первичную* и *вторичную* профилактику табакокурения.

Первичная профилактика предусматривает предотвращение начала курения. Главная роль здесь должна быть отведена семье. Личный пример родителей более значим, чем банальная санитарно-просветительная работа.

Не должна оставаться в стороне прежде всего школа, где необходимо рассказывать не только о вреде курения, но и наглядно демонстрировать его последствия.

Вторичная профилактика направлена на уже курящих подростков. В этом случае надо по возможности найти причину, побудившую подростка к курению, и с помощью специалистов помочь ему сформировать мотивацию к отказу от этой вредной привычки. Методы вторичной профилактики представлены на рис. 6-9.



Позитивные изменения при отказе от курения:

- через 2 ч никотин начинает удаляться из организма, и в этот момент чувствуются первые симптомы отмены;
- через 12 ч окись углерода выйдет из организма полностью, легкие начнут интенсивнее функционировать, пройдет чувство нехватки воздуха;
- через 2 дня вкусовая чувствительность и обоняние обострятся;
- через 7–9 нед тонкие обонятельные каналы окончательно очистятся от смолы и копоти и острота запахов приобретет неожиданно «яркое звучание»;
- через 12 нед (3 мес) функционирование системы кровообращения улучшится, что позволит легче ходить и бегать;
- через 3–9 мес кашель, одышка и проблемы с дыханием станут значительно менее выраженными, функция легких увеличится на 10%.

Следствия употребления алкоголя и табакокурения

Состояние опьянения в зависимости от дозы алкоголя представлено на рис. 6-10, а.



Рис. 6-9. Методы вторичной профилактики табакокурения.



Употребление алкоголя приводит:

- к смертельным исходам в каждом 4-м случае;
- сокращению средней продолжительности жизни на 20 лет;
- раннему ослаблению половой функции и бесплодию;
- нарушению функций органов пищеварительной системы, особенно поджелудочной железы и печени;
- нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии и нарушениям ритма);
- снижению иммунной защиты и, следовательно, к повышенной восприимчивости к инфекционным заболеваниям;
- расстройствам эмоциональной и психической сферы (рис. 6-10, б).

6.3. НАРКОМАНИИ И ТОКСИКОМАНИЯ

Психологические особенности пубертатного периода усиливают у подростка желание употреблять наркотические средства. **Наркомания** — (от греч. *narke* — оцепенение и *mania* — безумие, восторженность, страсть) — болезнь, характеризуемая влечением к постоянному приему в возрастающих количествах наркотических средств вследствие соответствующей стойкой психической и физической зависимости. В случае прекращения приема наркотических средств развивается синдром лишения.

«Портрет» молодого наркомана

Наркозависимость у несовершеннолетних формируется гораздо быстрее, чем у взрослых, и протекает тяжелее даже при употреблении



а



б

Рис. 6-10. Состояния опьянения в зависимости от дозы алкоголя (а); влияние курения на состояние здоровья (б)

небольших доз. Задача родителей и педагогов — выявить как можно раньше пристрастие подростка к наркотическим и токсичным веществам. В литературе существует термин — «портрет» молодого наркомана (рис. 6-11).

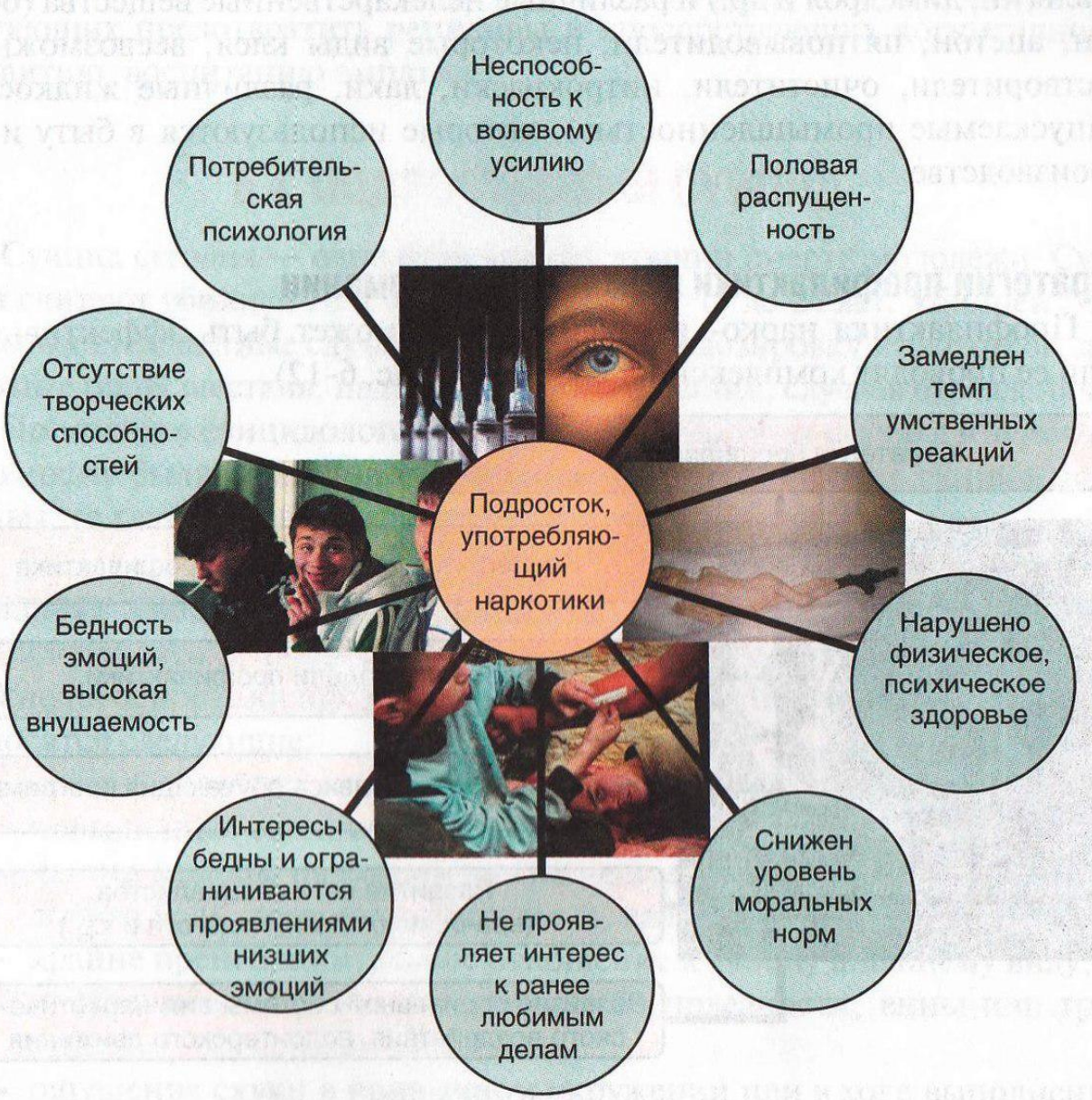


Рис. 6-11. «Портрет» подростка, употребляющего наркотические или токсичные вещества

Токсикомания

Токсикомания — злоупотребление теми веществами, которые не входят в список наркотиков, но в большинстве случаев обусловливают те же изменения в организме, что и наркотики. Правда, проявления зависимости и измененной реактивности при токсикомании слабее, чем при наркомании.

Приверженность к токсичным веществам может обнаружиться у детей уже в школьном возрасте. К токсичным веществам относятся лекарственные препараты (транквилизаторы, снотворные, стимуляторы, анальгин, димедрол и др.) и различные нелекарственные вещества (бензин, ацетон, пятновыводители, некоторые виды клея, всевозможные растворители, очистители, нитрокраски, лаки, различные жидкости, выпускаемые промышленностью), которые используются в быту и на производстве.

Стратегии профилактики нарко- и токсикомании

Профилактика нарко- и токсикомании может быть эффективной, если ее проводят комплексно и системно (рис. 6-12).

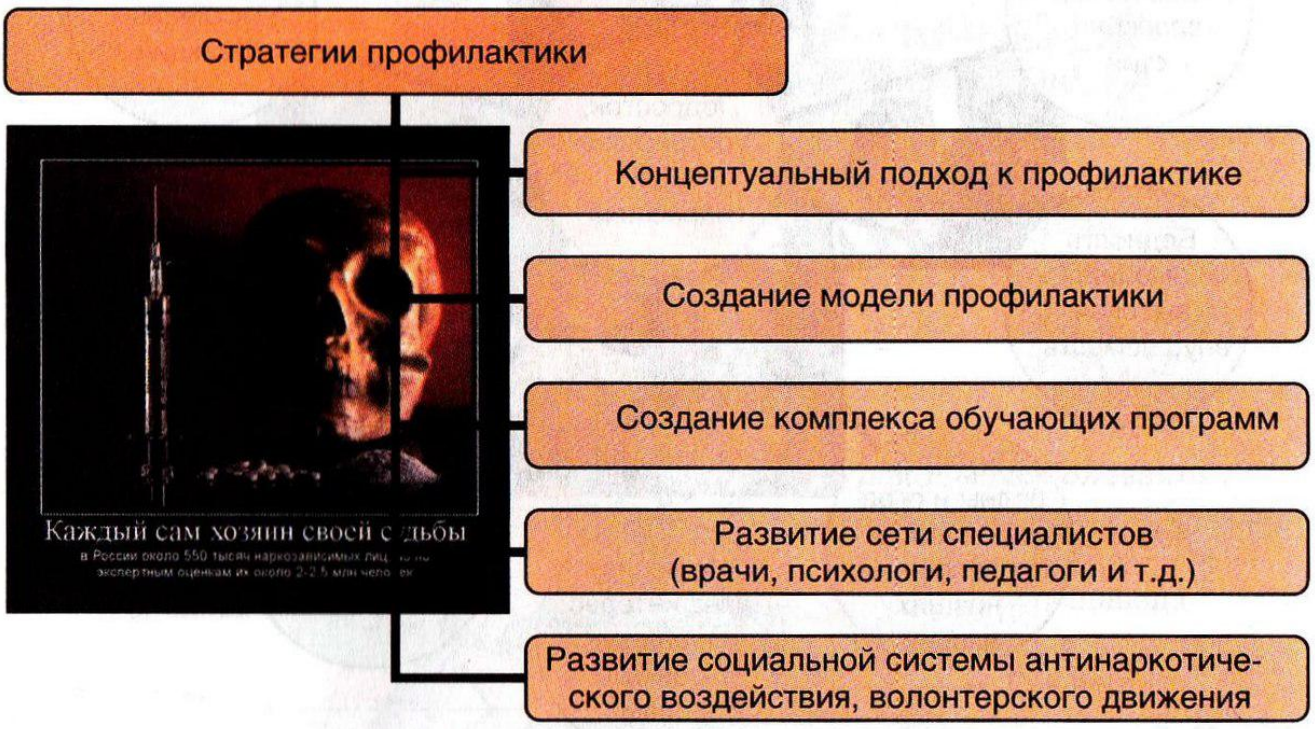


Рис. 6-12. Стратегии профилактики нарко- и токсикомании

Виды профилактики нарко- и токсикомании

Профилактика зависимости от наркомании и токсикомании, как и любая профилактика, бывает первичной, вторичной и третичной.

Первичную профилактику проводят с помощью СМИ, социальной поддержки, формирующих мотивацию у подростков ЗОЖ. Роль медицинских работников заключается в выявлении контингента риска и коррекции их поведения.

Вторичная профилактика направлена на формирование установки на полный отказ от употребления наркотиков, изменение поведения, нормализацию физического и психического здоровья.

Третичная профилактика заключается в проведении тренингов, помогающих предотвратить рецидивы и способствующих когнитивному развитию, воспитанию эмпатии.

6.4. ПОДРОСТКОВЫЙ СУИЦИД

Суицид сегодня — одна из основных причин смерти молодежи. Суицид считают убийцей № 2 молодых людей от 15 до 24 лет. Убийцей № 1 называют несчастные случаи, в том числе передозировку наркотиков, дорожные происшествия, падения с мостов и зданий, случаев отравления.

По мнению суицидологов, многие из несчастных случаев в действительности были замаскированными суицидами. И если суицидологи правы, то главным убийцей подростков выступает суицид.

Признаки эмоциональных нарушений

Заподозрить у подростка склонность к суицидальному поступку можно на основании признаков эмоциональных нарушений, к которым относятся следующие:

- потеря аппетита или импульсивное обжорство, бессонница или повышенная сонливость;
- частые жалобы на соматические недомогания (боли в животе, головная боль, постоянная усталость, частая сонливость);
- крайне пренебрежительное отношение к своему внешнему виду;
- постоянное чувство одиночества, бесполезности, вины или грусти;
- ощущение скуки в привычном окружении или в ходе выполнения работы, которая раньше приносила удовольствие;
- уход от контактов, изоляция от друзей и семьи, превращение в человека-одиночку;
- нарушение внимания, приводящее к снижению качества выполняемой работы;
- погружение в размышления о смерти;
- отсутствие планов на будущее;
- внезапные приступы гнева, зачастую из-за мелочей;
- пессимистическая оценка своего прошлого, избирательные воспоминания о неприятных событиях;

- пессимистическая оценка своего нынешнего состояния, нежелание строить планы, видеть светлые перспективы.

Признаки суицидальной угрозы

Существуют признаки суицидальной угрозы (табл. 6-3).

Таблица 6-3. Признаки, свидетельствующие о суицидальной угрозе

Признаки		
поведенческие	**словесные**	**эмоциональные**
Любые внезапные изменения в поведении и настроении, особенно отдаляющие от близких. Склонность к неоправданно рискованным поступкам. Чрезмерное употребления алкоголя или таблеток. Посещение врача без необходимости. Нарушение дисциплины или снижение качества работы или учебы. Расставание с дорогими вещами или деньгами. Приобретение средств для суицида. Подведение итогов, приведение дел в порядок, приготовление к уходу. Пренебрежение внешним видом, аккуратностью в быту	Уверения в своей беспомощности. Прощание. Разговоры или шутки о желании умереть. Сообщение о конкретном плане суицида. Самообвинение. Двойственная оценка значимых событий. Медленная, маловыразительная речь	Амбивалентность. Беспомощность, безнадежность. Переживание горя. Признаки депрессии: нарушение сна или аппетита, повышенная возбудимость, неудовлетворенность, печаль, грусть. Несвойственная прежде агрессия или ненависть к себе. Вина или ощущение неудачи, поражения. Чувство собственной малозначимости, никчемности, ненужности. Чрезмерные опасения или страхи. Рассеянность или растерянность

Уровни профилактики суицида

Учреждение образования, где подростки проводят 1/3 дня, представляется идеальной средой для проведения программы предотвращения самоубийств. В связи с этим могут быть заданы три базовых вопроса: **что** необходимо сделать, чтобы предотвратить самоубийство, **что** надо предпринять, если подросток угрожает кончить жизнь самоубийством, и **что** делать, если самоубийство уже произошло (табл. 6-4)?

Система профилактики суицида детей

Если самоубийство официально признается причиной смерти подростка, в среде учащихся должно звучать именно слово «самоубийство», а не «несчастный случай» или «неизвестная причина смерти». Однако

Таблица 6-4. Уровни профилактики суицида

Уровень	Профилактика	Цель	Мероприятия
Первый	Общая	Повышение групповой сплоченности в школе	Создание общих школьных программ психического здоровья, такой среды в школе, в которой дети чувствуют заботу, комфорт, любовь. Организация внеклассной воспитательной работы. Разработка эффективной модели общества в целом, а также школы и всего сообщества
Второй	Первичная	Выделение группы риска в целях предупреждения самоубийств	Диагностика суицидального поведения. Индивидуальные и групповые занятия по обучению проблем-разрешающему поведению, поиску социальной поддержки, ее восприятию и оказанию, повышению самооценки, развитию адекватного отношения к собственной личности, эмпатии
Второй	Первичная	Осведомленность персонала и учащихся о признаках возможного суицида, факторах риска и необходимых действиях в этой ситуации	Классные часы, круглые столы, стендовая информация. Разработка плана действий в случае самоубийства, где должны быть предусмотрены действия при выявлении группы риска, а также при угрозе самоубийства и после него
Третий	Вторичная	Предотвращение самоубийства	Оценка риска самоубийства. Оповещение соответствующего учреждения психического здоровья, запрос помощи. Оповещение родителей. Обсуждение случая со школьным персоналом, чтобы он мог выразить свои чувства, переживания, внести предложения о стратегии и плане работы, направленных на предотвращение самоубийств подростков
Четвертый	Третичная	Смягчение последствий и предотвращение вероятности возникновения таких случаев в будущем	Оповещение, возможность проконсультироваться с психологом, внимание к эмоциональному климату в школе и в случае необходимости — его изменению к лучшему

ни в коем случае не должно быть упоминания о средствах, способах совершения самоубийства (рис. 6-13).

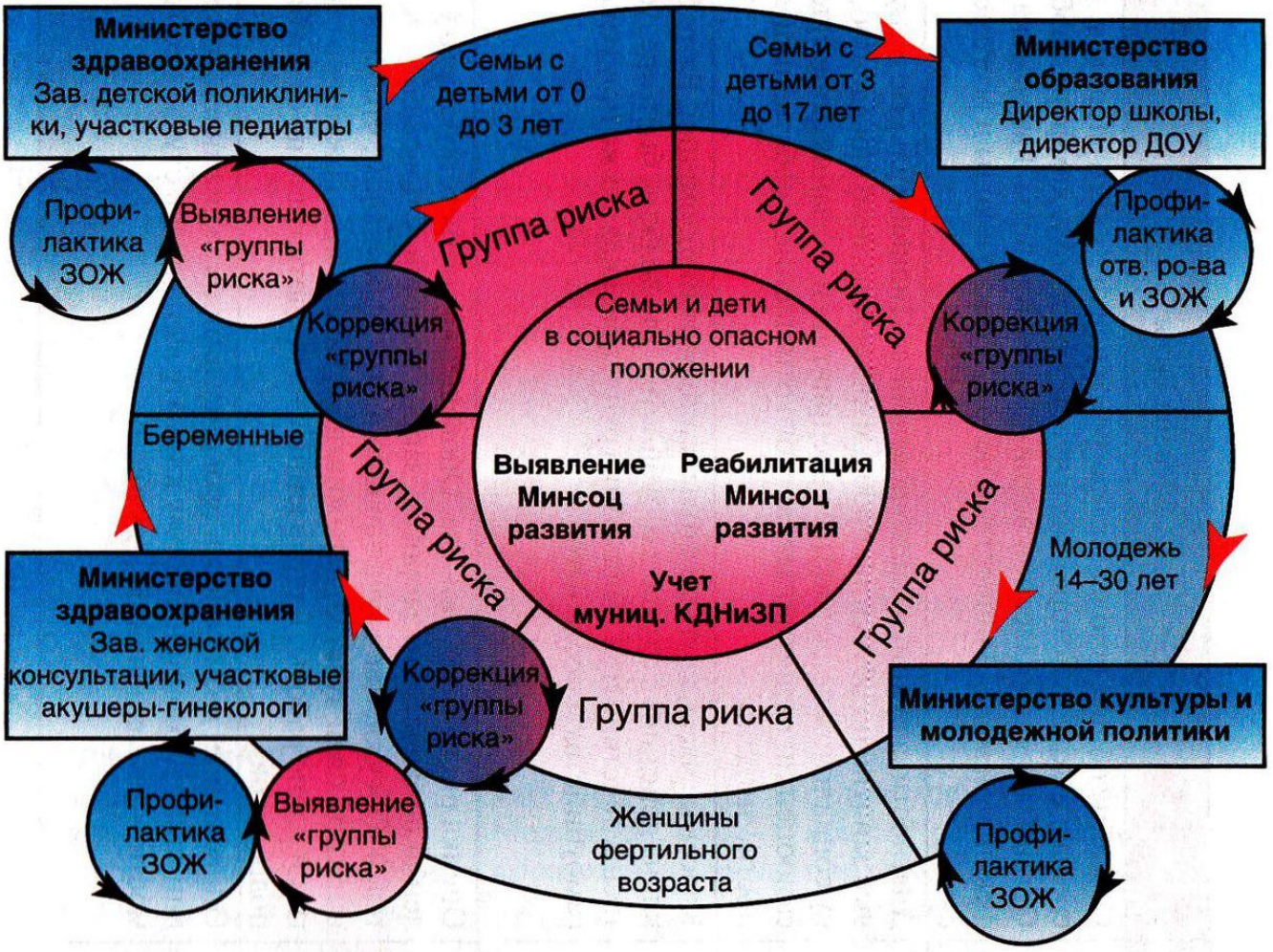


Рис. 6-13. Система профилактики социально опасного положения детей.

Беседы с подростком, размышляющем о суициде

Для начала рекомендуют не просто принять суицидента как личность, способную на самоубийство, но и признать за ним формальное право совершить такой шаг. А во время самого диалога взрослому даются следующие рекомендации.

- Внимательно слушать собеседника, так как подростки часто страдают от одиночества и невозможности излить перед кем-то свою душу.
- Правильно формировать вопросы, спокойно и доходчиво расспрашивая о сути тревожащей ситуации, интересоваться, какая помощь необходима.
- Не выражать удивления от услышанного и не осуждать за любые, самые шокирующие высказывания.

- Не спорить и не настаивать на том, что его беда ничтожна, не настаивать, что ему живется лучше других, так как высказывания типа «у всех есть такие же проблемы» заставляют подростка ощущать себя ненужным и бесполезным.
- Постараться изменить романтико-трагедийный ореол представлений подростка о собственной смерти.
- Не предлагать неоправданных утешений, поскольку подростки зачастую не способны принять советы, но подчеркнуть временный характер проблемы.
- Привести конструктивные способы решения проблемы, которая мучит подростка.

Одновременно следует стремиться вселить в подростка надежду, которая, однако, должна быть реалистичной.



Необходимо собрать близких друзей суицидента и позволить им поработать со специалистом в области психического здоровья.

Друзьям и учащимся следует позволить участвовать в похоронах их товарища, но нужно запретить им нести его гроб.

Вечера памяти в честь погибшего следует запретить, так как это грозит возможностью возникновения эпидемии самоубийств.

Приемы и методы предупреждения суицида

В непосредственной работе с детьми можно использовать следующие приемы и методы:

- обучать детей способам расслабления;
- проигрывать проблемные ситуации, способные нанести травму застенчивому ребенку (публичное выступление, ситуация знакомства и т.д.);
- организовать подвижные игры для развития у детей коммуникативных навыков;
- поставить спектакль;
- увлечь детей рисованием для выявления и отработки их страхов;
- использовать элементы сказкотерапии, знакомить детей с героями художественных произведений с ярко прорисованными характерологическими чертами и умением разрешать проблемы;
- обучать детей диалоговому общению в процессе сюжетно-ролевых игр.



Пятнадцать правил общения с человеком с суицидальными мыслями

1. Попытайтесь убедить собеседника обратиться к специалистам (психологу, врачу, невропатологу).
2. Разработайте собственную стратегию помощи, если он отказывается от помощи специалистов.
3. Продемонстрируйте заинтересованность в судьбе собеседника и готовность ему помочь.
4. Убедите собеседника в том, что он сделал верный шаг, приняв вашу помощь.
5. Позвольте собеседнику выговориться — он почувствует облегчение.
6. Не оставляйте в одиночестве.
7. Будьте ненавязчиво настойчивы в позитиве — предложите собеседнику эмоциональную опору.
8. Помните, что человеку в состоянии душевного кризиса нужны строгие утвердительные указания, позитивные установки.
9. Соблюдайте в ходе беседы такт, терпение, при необходимости обратитесь за консультацией к специалисту.
10. Оцените внутренние резервы собеседника — найдите их.
11. Помогите собеседнику осознать или вспомнить его способность анализировать и воспринимать советы окружающих.
12. Помогите собеседнику осознать, что следует принять во внимание и другие возможные источники помощи: друзей, семью, врачей или священнослужителей.
13. Помогите собеседнику отвлечься от негативных мыслей, что поможет ему вернуть душевные силы и стабильность.
14. Внушите собеседнику чувство уважения к собственной жизни и к себе самому.
15. Примените технику 2 колонок — негатив превратите в позитив.

6.5. ПРОФИЛАКТИКА ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С РЕБЕНКОМ

На благополучие физического и психического развития ребенка влияет множество факторов, но в первую очередь любовь, когда ребенок принимается таким, какой он есть, со своими достоинствами и недостатками. Это создает почву для нормального развития личности

ребенка, дает ему чувство свободы и защищенности. Физическое и сексуальное насилие, эмоциональное угнетение ребенка встречаются в семьях любого материального и образовательного уровня.

К сожалению, физическое наказание зачастую рассматривается как простая воспитательная мера. Но ежегодно 100 детей умирают или становятся инвалидами в результате травм, которые они получают в семьях.

Невнимание к ребенку

Признаками невнимания к ребенку, его запущенности считают, например, значительное снижение массы тела младенца вследствие плохого питания, антигигиенических условий его содержания, скажем, если использованные пеленки не стирают, а только высушивают. Уплощенный затылок ребенка также может свидетельствовать о том, что он длительное время остается в кровати, его редко берут на руки, значит, он испытывает недостаток в эмоциональных контактах. Все это ведет к нарушению развития, частым заболеваниям. Нередко наблюдаются задержка роста, нарушения моторного и когнитивного (познавательного) развития, социальной адаптации ребенка. Ребенок выглядит подавленным, грустным, неохотно вступает в контакт, стремится избежать новых впечатлений, не интересуется игрушками, не способен общаться со сверстниками и не стремится к общению с матерью.

Виды насилий

О **физическом насилии** над ребенком свидетельствуют такие патогномоничные признаки, как кровоподтеки, следы ударов, причем чаще на левой стороне тела, так как большинство насильников — правши. Кроме того, можно обнаружить следы щипков, связывания веревками. Врач должен распознать ожоги от сигарет от ожогов, полученных в результате погружения ребенка в горячую воду. В случаях обнаруживаемых при проведении ультразвукового исследования (УЗИ) ретинальных кровоизлияний, необъяснимых разрывов селезенки, мочевого пузыря, псевдокист поджелудочной железы или интрамуральных кровоизлияний врач обязан исключить наличие насилия над ребенком.

Особенно сложно диагностировать *психологическое травмирование* ребенка в первые 2–3 года жизни, так как снижение массы тела, мышечного тонуса, замедление психического развития смогут свидетельствовать о некоторых соматических и неврологических заболеваниях. В частности, эти признаки могут возникнуть вследствие

постгипоксических энцефалопатий, а также обменных нарушений, наследственных и врожденных заболеваний. У детей, подвергаемых домашнему истязанию, отмечается необычная смешанная реакция — настороженное внимание к обследованиям и осмотрам (недоверчивое, исподтишка наблюдение за окружающими) и равнодушие к собственной судьбе.

Сексуальное насилие над ребенком совершается взрослым, подростком, или старшим братом, сестрой, или «приятелем» из старшей группы детского сада, детского дома. Преступные действия часто объясняют зависимостью ребенка от насильника и незрелостью его личности.

Сексуальное насилие включает *эксгибиционизм, педофилию, изнасилования, инцест, детские проституцию* и *порнографию*. Первичные симптомы насилия: эмоциональная подавленность, страх, потеря самоуважения, снижение школьной успеваемости вплоть до злостных прогулов, сужение круга интересов, депрессия. Внешние признаки депрессии: однообразная поза, опущенная голова, скорбное выражение лица, бедная мимика, тихий голос, краткие односложные ответы, нежелание продолжать беседу. При разговоре с ребенком о травмирующей ситуации у него отмечаются гиперемия кожи или ее побледнение, тахипноэ, тахикардия, гипергидроз, сухость во рту. Возможны дневной энурез, энкопрез. Жертвами сексуального насилия чаще становятся дети из асоциальных семей, употребляющие алкоголь и наркотики, по тем или иным причинам убегающие из дому.

Эмоциональное (психическое) насилие над ребенком или подростком часто бывает не составляющей физического насилия, а самостоятельным преступлением. Попреки ребенка расходами на его содержание, на те или иные его увлечения, черты личности, неуспехи в школе, создание атмосферы гиперопеки, придирок, окриков ведут к тяжелейшим вегетовисцеральным дисфункциям, психосоматическим расстройствам.

Профилактика жестокого обращения с ребенком

Профилактика жестокого обращения с ребенком проста и бесхитростна — она заключается в бескорыстной любви к детям, в понимании, что ребенок беззащитен, зависим от взрослых и крайне нуждается в родительской любви, заботе и уважении.

Заключение

Современных детей и подростков к агрессивным, противоправным поступкам подталкивает нарушение взаимоотношений с окружающим

миром. Основная задача педиатра — помочь ребенку найти свое место в жизни и развить свои потенциальные способности, прежде оценив его индивидуальные физические и психические особенности и уровень здоровья. Педиатр должен уметь определять стратегию и тактику профилактических мероприятий, рассматривая девиантное поведение как пограничное между здоровьем и болезнью.

Тестовые задания

1. Подростковый возраст характеризуется всеми перечисленными признаками, кроме:

а) усиленного роста трубчатых костей;

б) дисгармоничности ФР;

в) изменения внешнего облика;

г) артериальной гипертензии.

2. Темп полового созревания подростка влияет:

а) на условия жизни;

б) поведение;

в) учебу в школе;

г) умственные способности.

3. К формам девиантного поведения относятся все, кроме:

а) подросткового нигилизма;

б) побегов из дома;

в) группировки со сверстниками;

г) невроза навязчивых движений.

4. К направлениям первичной профилактики подросткового алкоголизма относятся все, кроме:

а) воспитательной работы;

б) формирования трезвеннических установок;

в) санитарно-гигиенического воспитания;

г) диспансерного наблюдения.

5. К методам вторичной профилактики табакокурения относятся все, кроме:

а) индивидуальной консультации психолога;

б) обучения методам релаксации;

в) иглорефлексотерапии;

г) групповых тренинг-дискуссий.

6. Токсикомания — это:

а) злоупотребление наркотиками;

б) злоупотребление медикаментозными препаратами;

в) злоупотребление веществами, которые не входят в группу наркотиков, но обладают тем же действием;

г) злоупотребление отравляющими веществами.

7. К стратегиям профилактики нарко- и токсикомании относятся все, кроме:

а) изоляции из общества;

б) создания концепции и модели профилактики;

в) развития системы антинаркотического воздействия;

г) развития волонтерского движения.

8. На основании каких признаков можно заподозрить у ребенка склонность к суициду:

а) эмоциональных нарушений;

б) употребления алкоголя;

в) табакокурения;

г) токсикомании.

9. Группы признаков, свидетельствующих о суицидальной угрозе, — это все, кроме:

а) поведенческих;

б) социальных;

в) словесных;

г) эмоциональных.

10. К какому уровню относят вторичную профилактику суицида:

а) первому;

б) второму;

в) третьему;

г) четвертому?

Ответы: 1 — г; 2 — б; 3 — г; 4 — г; 5 — в; 6 — в; 7 — а; 8 — а; 9 — б; 10 — в.

Рекомендуемая литература

Алексеева И.А., Новосельский И.Г. Жестокое обращение с ребенком. —2-е изд., перераб. — М.: Генезис, 2010. — 258 с.

Шнейдер Л.Б. Девиантное поведение детей и подростков. — М.: Академический Проект: Трикста, 2005. — 336 с.

3. http://www.myword.ru

ПОСЛЕСЛОВИЕ

Что же такое здоровый образ жизни? Это комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышение работоспособности людей, продление их творческого долголетия. Но, к сожалению, многие люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни, к примеру, не предпочитают здоровую и разнообразную пищу, другие игнорируют активный образ жизни, что грозит преждевременным старением и риском сердечных заболеваний.

Здоровый, а значит, рациональный образ жизни предполагает и здоровое питание, и активную деятельность, направленную на сохранение и улучшение здоровья, служит общественному и индивидуальному здоровью, является основой профилактики болезней, а его формирование есть важнейшая задача социальной политики государства.

Профилактика — составная часть медицины, а социально-профилактическое направление в деле охраны и укрепления здоровья народа включает медицинские, санитарно-технические, гигиенические и социально-экономические мероприятия. Важнейшая задача профилактических мероприятий — формирование у населения медико-социальной активности и установок на здоровый образ жизни.

Профилактическая педиатрия — наука о формировании здоровья детей, его охране, т.е. предупреждении возникновения болезней. В нашей стране медицина всегда отличалась профилактической направленностью. Корифеи медицины руководствовались тезисом: «*Болезнь легче предупредить, чем лечить*». Известно, что здоровье и благополучие детей — главная забота семьи, государства и общества в целом, поскольку именно дети в недалеком будущем станут определять ее благополучие, уровень экономического и духовного развития, состояние культуры и науки.

Профилактика заболеваний делает пациента (не врача) главным в оздоровительном процессе. Обученный врачом пациент — сам себе доктор, сам контролирует состояние здоровья. Сократ говорил: «*Если человек сам следит за своим здоровьем, то тяжело найти врача, который знал бы лучший способ для его здоровья, нежели сам человек. Нельзя лечить тело, не леча душу*».

Цель профилактической педиатрии — привлечь врачей-педиатров к активному формированию здорового образа жизни и детей, и их родителей.



Впервые созданный согласно новой образовательной программе учебник по новой дисциплине отличает максимально полное и наглядное представление о факторах, влияющих на здоровье ребенка, методах оценки уровня здоровья, здоровом образе жизни в детском возрасте, рациональном питании, физическом, психическом и нравственном здоровье. Большое внимание уделено физической и спортивной культуре ребенка — тому фундаменту, на котором формируются и здоровая жизнедеятельность, и здоровый стиль жизни, а также духовному воспитанию, системе ценностей, установок и мотивов поведения индивида в обществе. С современных позиций ясно и доступно представлены основы формирования здоровья и возможность профилактики социально опасного положения детей. Издание самодостаточно, систематизировано, позволяет осуществлять самоконтроль (наличие тестовых заданий после каждой главы) и самостоятельное изучение материала (видеофильмы).

Учебник предназначен студентам медицинских вузов.

ISBN 978-5-9704-2697-5

9 785970 426975 >