

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Т.А. Нагаева, Н.И. Басарева, Д.А. Пономарева

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Курс лекций
для студентов III курса педиатрического факультета

Томск
Издательство СибГМУ
2020

УДК 613.95:616-053.2/.6](075.8)

ББК 51.1,44я7

Н 160

Нагаева, Т.А. Основы формирования здоровья детей и подростков : курс лекций : учебное пособие / Т.А. Нагаева, Н.И. Басарева, Д.А. Пономарева. – Томск : Изд-во СибГМУ, 2020. – 196 с.

Данное учебное пособие представляет собой курс лекций по дисциплине «Основы формирования здоровья у детей». В лекциях отражены основные разделы профилактической работы врача-педиатра, начиная с антенатального этапа до подросткового возраста и передачи ребенка во взрослую сеть. Подробно представлены принципы оценки физического и нервно-психического развития детей и подростков. Освещены аспекты ухода и воспитания детей в разные периоды детства. Уделено внимание вопросам питания беременной и кормящей женщины, основам рационального питания детей разных возрастов. Изложены вопросы подростковой медицины, особенности оценки полового развития и полового воспитания юношей и девушек.

Целью настоящего издания является повышение уровня компетенций студентов 3-го курса педиатрического факультета по вопросам охраны материнства и детства, организации медицинского обеспечения детского населения и профилактики нарушений состояния здоровья детей и подростков.

Учебное пособие также может представлять интерес для студентов старших курсов педиатрического факультета, ординаторов-педиатров, слушателей системы послевузовского образования, работающих в условиях первичного звена педиатрической службы.

УДК 613.95:616-053.2/.6](075.8)

ББК 51.1,44я7

Рецензент:

Желев В.А. – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава РФ.

Утверждено и рекомендовано к печати учебно-методической комиссией педиатрического факультета ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава РФ (протокол № 3 от 13 мая 2019 г.).

© Издательство СибГМУ, 2020

© Нагаева Т.А., Басарева Н.И., Пономарева Д.А., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	5
Введение	6
ЛЕКЦИЯ 1. Охрана здоровья детей в России. Факторы, определяющие здоровье, критерии и группы здоровья. Понятие о профилактической педиатрии (<i>Т.А. Нагаева</i>)	8
ЛЕКЦИЯ 2. Организация антенатальной охраны плода. Рекомендации к организации питания беременной женщины (<i>Т.А. Нагаева</i>)	20
ЛЕКЦИЯ 3. Основы профилактической работы с новорожденным ребенком. Медико-педагогические рекомендации по воспитанию и уходу за новорожденным. Особенности питания кормящей женщины (<i>Т.А. Нагаева</i>)	33
ЛЕКЦИЯ 4. Физическое развитие, общие принципы физического воспитания детей разного возраста (<i>Н.И. Басарева</i>)	50
ЛЕКЦИЯ 5. Нервно-психическое развитие здоровых детей и подростков, критерии оценки. Профилактика нарушений психического здоровья (<i>Н.И. Басарева</i>)	68
ЛЕКЦИЯ 6. Основы формирования здоровья детей дошкольного и школьного возраста. Медицинское обеспечение детей и подростков в детских образовательных организациях (<i>Д.А. Пономарева</i>)	84

ЛЕКЦИЯ 7. Организация профилактической помощи и оздоровление детей в образовательных учреждениях (<i>Д.А. Пономарева</i>)	98
ЛЕКЦИЯ 8. Воспитание и уход за детьми в разные периоды детства. Роль семьи в формировании здоровья ребенка (<i>Т.А. Нагаева, Д.А. Пономарева</i>).....	109
ЛЕКЦИЯ 9. Гигиенические основы питания здорового ребенка в возрастном аспекте (<i>Т.А. Нагаева</i>)	125
ЛЕКЦИЯ 10. Особенности здоровья подростков. Половое развитие и воспитание. Организация медицинского обслуживания подростков (<i>Т.А. Нагаева</i>).....	140
Приложения	153
Рекомендуемая литература	194

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	– артериальное давление
АТПК	– акушерско-терапевтически-педиатрический комплекс
ВАР	– врожденные аномалии развития
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ГИ	– генеалогический индекс
ДОУ	– дошкольное образовательное учреждение
ЖЕЛ	– жизненная емкость легких
ЖК	– женская консультация
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт
ЗОЖ	– здоровый образ жизни
ИМТ	– индекс массы тела
КЗР	– комната здорового ребенка
ЛФК	– лечебная физкультура
ОМПО	– отделение медицинской помощи обучающимся
ОРЗ	– острые респираторные заболевания
МГК	– медико-генетическое консультирование
МКБ	– Международная классификация болезней
НПР	– нервно-психическое развитие
СТГ	– соматотропный гормон
УЗИ	– ультразвуковое исследование
ФАП	– фельдшерско-акушерский пункт
ФВ	– физическое воспитание
ФР	– физическое развитие
ЦНС	– центральная нервная система
ЭКГ	– электрокардиограмма
Јоз	– индекс острых заболеваний

ВВЕДЕНИЕ

«Основы формирования здоровья у детей» (ОФЗД) – сравнительно новая клиническая дисциплина в программе обучения студентов III курса педиатрического факультета. Появление данного курса в учебном процессе было продиктовано, с одной стороны, приоритетностью вопросов профилактической медицины в рамках реализации Национальных проектов «Здоровье» и «Образование», осуществляемых в нашей стране с 2006 г., с другой – явно недостаточным уровнем знаний, касающихся охраны здоровья матери и ребенка, проблем превентивной педиатрии. Перед преподавателями кафедры стояла сложная задача формирования клинического мышления студента, будущего врача-педиатра, таким образом, чтобы акцентировать его направленность на профилактику заболеваний. Смена парадигмы профилактической деятельности с предупреждения болезни и ее обострения на формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья здорового ребенка на всех этапах его роста и развития, была практически реализована в рамках курса ОФЗД.

Курс ОФЗД, создавая базисное представление о ведущей роли профилактической направленности медицины, исторически сложившейся в нашей стране, является своеобразным «мостиком», ведущим и подготавливающим студента младшего курса к более эффективному освоению дисциплины «Поликлиническая педиатрия», основу которой составляет «Педиатрия здорового ребенка», обеспечение здорового детства. Такой междисциплинарный подход, несомненно, способствует повышению уровня профессиональной подготовки выпускников педиатрического факультета, большинство из которых

начнет свою трудовую деятельность в первичном звене детского здравоохранения.

Указом Президента Российской Федерации 2019 год объявлен началом Десятилетия Детства. Коллектив авторов надеется, что данное учебное пособие станет надежным помощником студентам педиатрического факультета в изучении основ профилактической педиатрии, повысит компетенции будущих врачей-педиатров в деле охраны и укрепления здоровья детей и подростков.

Доктор медицинских наук, профессор Т.А. Нагаева

ЛЕКЦИЯ 1

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В РОССИИ И ФАКТОРЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ. ПОНЯТИЕ О ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПЕДИАТРИИ

Охрана здоровья детей и развитие детского здравоохранения определены как приоритетная задача нашего государства. Сложившаяся в современной России демографическая ситуация при сохраняющемся высоком уровне заболеваемости детского населения определяет необходимость совершенствования охраны здоровья детей.

Первым этапом преобразования здравоохранения России стал Национальный проект «Здоровье». В центре его внимания – усиление первичного звена медицинской помощи детям и подросткам, развитие профилактики и диспансеризации. Дальнейшее развитие системы охраны материнства и детства в России связано с усилением профилактической направленности, расширением объема превентивных мероприятий, с выходом на конкретную семью, ребенка, подростка.

Профилактическая педиатрия, согласно современным представлениям, это не только наука об охране здоровья плода, новорожденного ребёнка и подрастающего поколения в целом, но и создание оптимальных условий для формирования здоровья, физических и интеллектуальных возможностей детей, обеспечения защиты от инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Определение «здоровья»

Здоровье является важнейшим результативным критерием взаимоотношений детского организма с окружающей средой. Оно формируется под влиянием сложного комплекса биологических, экологических и социальных факторов.

По уставу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов». Однако это определение не может быть использовано для оценки здоровья на популяционном и индивидуальном уровне. Ряд авторов считает, что «здоровье – это естественное состояние ор-

ганизма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений; это возможность оптимально выполнять адекватные возрасту биологические и социальные функции».

Выявляемые по итогам демографических исследований показатели здоровья (заболеваемость, смертность, инвалидность и др.) – это лишь видимая вершина айсберга, подводную часть которого составляют предпатологические (донозологические) состояния, отражающие стадии движения от здоровья к болезни.

Факторы, определяющие здоровье детей

Факторы, влияющие на состояние здоровья человека и всего населения, условно можно объединить в 4 группы:

- 1) биологические факторы: пол, возраст, конституция, наследственность и пр.;
- 2) природные: климатические, экологические, антропогенное загрязнение и др.;
- 3) социальные и социально-экономические: законодательство об охране здоровья граждан, условия труда, быта, отдыха, питания, миграционные процессы, уровень образования, культуры и др.;
- 4) медицинские факторы или организация медицинской помощи.

Все группы факторов взаимосвязаны между собой, но сила влияния этих факторов на здоровье неодинакова. Ведущее значение в формировании здоровья принадлежит социальным факторам. Это подтверждается различиями в уровне общественного здоровья в зависимости от степени социально-экономического развития страны. Биологические характеристики человека (пол, возраст, наследственность, конституция, темперамент, адаптационные возможности и др.) составляют в общей доле воздействия факторов на здоровье не более 20%. Как социальные, так и биологические факторы воздействуют на человека в определенных условиях окружающей среды, доля влияния которых составляет от 18 до 22%. Только незначительная часть (8–10%) показателей здоровья определяется уровнем деятельности медицинских учреждений и усилиями медицинских работников. Поэтому здоровье человека – это гармоническое единство биологических и социальных качеств, обусловленных врожденными и приобретенными биологическими и социальными свойствами, а болезнь – нарушение этой гармонии.

Этапность формирования здоровья детей. Критерии здоровья

Формирование здоровья ребенка начинается задолго до его рождения и во многом определяется здоровьем его будущих родителей. Наличие отклонений в состоянии здоровья будущих матерей, хронических заболеваний, генетической патологии у репродуктивной части взрослого населения, как мужчин, так и женщин, потенциально может оказывать влияние на возможность зачатия, течение беременности и родов, состояние здоровья плода и ребенка. Воспитание ответственного отношения к собственному здоровью должно начинаться в семье, с самого раннего возраста ребенка. Здоровый образ жизни, правильное питание, благоприятный психологический климат, борьба с вредными привычками на примере родителей, оптимальное соотношение умственной и физической нагрузки, привитые ребенку с самого детства, несомненно, будут способствовать развитию здоровых людей, которые станут родителями следующих поколений здоровых детей.

В педиатрической медицинской практике условно можно выделить следующие этапы формирования здоровья детей: внутриутробный – антенатальный (до родов) и внеутробный, который в свою очередь подразделяется на интранатальный (во время родов), натальный (период новорожденности) и постнатальный, включающий период грудного возраста, преддошкольный, дошкольный, младший и старший школьный. Неблагоприятные факторы могут оказывать влияние на здоровье плода и ребенка на каждом этапе развития. Оценку этих факторов врач-педиатр проводит, начиная с антенатального периода и до достижения 18 лет, когда юноши и девушки переходят под наблюдение во взрослую сеть.

В антенатальный период педиатры особое внимание обращают на роль таких биологических факторов, как возраст матери и отца, состояние их здоровья, профессиональные вредности, наличие вредных привычек; акушерско-гинекологический анамнез – число родов и абортов у женщины, мертворождения, аномалии развития у детей, наличие гинекологической патологии, бесплодие; течение предыдущих и настоящей беременности. После рождения большое значение имеют: доношенность, длина и масса тела ребенка при рождении, оценка по шкале Апгар, наличие врожденной и наследственной патологии, перинатального поражения нервной системы и пр. В дальнейшем учитываются болезни, перенесенные в раннем детстве, функциональные отклонения, имеющиеся хронические заболевания. Среди

социальных факторов – условия проживания ребенка, размер дохода на каждого члена семьи, образование родителей, профессиональные вредности, общественное и семейное воспитание ребенка.

Традиционно выделяют следующие **критерии здоровья ребенка**:

1. Особенности онтогенеза (по данным генеалогического, биологического и социального анамнезов).
2. Уровень физического развития (ФР) и степень его гармоничности.
3. Уровень нервно-психического развития (НПР).
4. Резистентность организма, проявляющаяся количеством и длительностью острых заболеваний по обращаемости за предыдущий ко времени медосмотра год.
5. Уровень функционального состояния основных органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, кровеносной, нервной и др.).
6. Наличие или отсутствие хронических заболеваний или врожденных пороков развития.

Комплексная оценка выше перечисленных факторов, определяющих состояние здоровья каждого конкретного ребенка, дает возможность врачу-педиатру определить группу здоровья и в соответствии с этим, тактику лечебно-профилактических мероприятий.

Группы здоровья

В зависимости от состояния здоровья ребенка выделяют 5 групп здоровья:

1 группа – здоровые дети, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных нарушений.

2 группа – группа риска – дети, у которых отсутствуют хронические заболевания (состояния), но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения; реконвалесценты, особенно перенесшие инфекционные заболевания тяжелой и средней степени тяжести; дети с общей задержкой физического развития в отсутствие заболеваний эндокринной системы (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), с дефицитом массы тела или избыточной массой тела; часто и (или) длительно болеющие острыми респираторными заболеваниями; с физическими недостатками, последствиями травм или операций при сохранности функций органов и систем организма.

3 группа – дети, страдающие хроническими заболеваниями в стадии клинической ремиссии, с редкими обострениями, с сохраненными

ми или компенсированными функциями органов и систем организма, при отсутствии осложнений основного заболевания (состояния); с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации функций органов и систем организма, степень которой не ограничивает возможность обучения или труда.

4 группа – дети, страдающие хроническими заболеваниями в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями, с сохраненными или компенсированными функциями органов и систем организма либо неполной компенсацией функций; с хроническими заболеваниями в стадии ремиссии, с нарушениями функций органов и систем организма, требующими назначения поддерживающего лечения; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций с неполной компенсацией функций органов и систем организма, повлекшими ограничения возможности обучения или труда.

5 группа – дети с тяжелыми хроническими заболеваниями с редкими клиническими ремиссиями, частыми обострениями, непрерывно рецидивирующим течением, выраженной декомпенсацией функций органов и систем организма, наличием осложнений, требующих назначения постоянного лечения; дети-инвалиды.

Медицинский контроль состояния здоровья детей

Профилактические осмотры лежат в основе методологии диспансеризации детского населения и проводятся в целях раннего (своевременного) выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, возможного потребления наркотических и психотропных веществ, а также в целях определения принадлежности ребенка к определенной группе здоровья и выработки рекомендаций для детей и их родителей.

Дети, отнесенные к I группе здоровья, наблюдаются врачом-педиатром в возрастные периоды, установленные Приказом Министерства здравоохранения РФ от 10.08.2017 г. № 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (Приложение 1). Дети II группы здоровья (группа риска, практически здоровые) наблюдаются врачом в сроки, устанавливаемые индивидуально для каждого ребенка, в соответствии со степенью риска формирования хронической патологии, выраженности функциональных отклонений и степени резистентности организма. При этом за основу берутся стандарты наблюдения за здоровыми детьми.

Детям, страдающим хроническими заболеваниями (состояниями) и отнесенным к III, IV, V группам здоровья, уделяется особое внимание со стороны медицинских работников. Они берутся на диспансерный учет и наблюдаются согласно Порядку прохождения несовершеннолетними диспансерного наблюдения.

Диспансерное наблюдение, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных учреждениях, представляет собой динамическое наблюдение за состоянием здоровья несовершеннолетних, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных патологических состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации.

Диспансерный прием (осмотр, консультация) медицинского работника включает:

- 1) оценку состояния ребенка, сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование;
- 2) назначение и оценку лабораторных, инструментальных и иных исследований;
- 3) установление или уточнение диагноза заболевания (состояния);
- 4) проведение краткого профилактического консультирования;
- 5) назначение по медицинским показаниям профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, включая направление несовершеннолетнего в медицинскую организацию, оказывающую специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь, на санаторно-курортное лечение, в центр здоровья для детей для проведения углубленного индивидуального профилактического консультирования и (или) группового профилактического консультирования (школа пациента);
- 6) разъяснение несовершеннолетнему, а также законному представителю несовершеннолетнего с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, правил действий при их развитии и необходимости своевременного вызова скорой медицинской помощи.

Сведения о диспансерном наблюдении вносятся в медицинскую документацию ребенка, а также в специальную учетную форму №030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения».

Основные документы, регламентирующие интересы и права детей и подростков в Российской Федерации

Согласно Всеобщей декларации прав человека, дети имеют право на особую заботу и помощь. В 1959 г. Генеральной Ассамблеей ООН была принята Декларация прав ребенка, которая провозгласила, что «человечество обязано давать ребенку лучшее, что оно имеет», гарантировать детям пользование всеми правами и свободами на благо общества. Российская Федерация ратифицировала Конвенцию о правах ребенка и с начала 90-х гг. XX века развивает законодательную и нормативную правовую базу охраны здоровья детского населения. Конституция Российской Федерации гарантирует государственную поддержку материнства и детства.

В Российской Федерации Национальный план действий в интересах детей был принят в 1995 г. и рассчитан на период до 2000 г. В рамках очередного этапа социально-экономического развития страны актуальным являлась разработка нового документа – Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 гг. Главная цель Национальной стратегии – определить основные направления и задачи государственной политики в интересах детей и ключевые механизмы ее реализации, базирующиеся на общепризнанных принципах и нормах международного права.

В последние годы обеспечение благополучного и защищенного детства стало одним из основных национальных приоритетов России, а 2019 год объявлен началом «Десятилетия детства». В посланиях Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации ставились задачи по разработке современной и эффективной государственной политики в области материнства и детства. Основные пути решения проблем в этой сфере нашли свое отражение в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г.

Инструментом практического решения многих вопросов в сфере детства стала реализация приоритетных национальных проектов «Здоровье» и «Образование», федеральных целевых программ. Принят ряд важнейших законодательных актов, направленных на предупреждение наиболее серьезных угроз осуществлению прав детей. Созданы новые государственные и общественные институты: учреждена должность Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по правам ребенка, в ряде субъектов Российской Федерации создан

институт уполномоченного по правам ребенка, учрежден Фонд поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Увеличился объем финансирования социальных расходов из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации, приняты новые меры социальной поддержки семей с детьми. В результате принятых мер наметились позитивные тенденции увеличения рождаемости и снижения детской смертности, улучшения социально-экономического положения семей с детьми, повышения доступности образования и медицинской помощи для детей, увеличения числа устроенных в семьи детей, оставшихся без попечения родителей.

Вместе с тем проблемы, связанные с созданием комфортной и доброжелательной для жизни детей среды, сохраняют свою остроту и далеки от окончательного решения. Продолжается сокращение численности детского населения, у значительной части детей дошкольного возраста и обучающихся в общеобразовательных учреждениях обнаруживаются различные заболевания и функциональные отклонения, среди подростков отмечается рост социально-значимой патологии и болезней, связанных с поведенческими факторами риска, не снижается показатель инвалидности.

Масштабы и острота существующих проблем в сфере детства, возникающие новые вызовы, интересы будущего страны и ее безопасности настоятельно требуют от органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, гражданского общества принятия неотложных мер для улучшения положения детей и их защиты.

Исторические аспекты развития профилактической педиатрии в России

Профилактическая направленность всегда была отличительной чертой отечественного здравоохранения. Зарождение профилактической педиатрии началось со времен Петра I, издавшего указ о строительстве в Москве госпиталей для незаконнорожденных младенцев. Вторая половина XVIII века связана с организацией первых воспитательных домов и приютов для детей-сирот. Первая детская больница в России была открыта в Петербурге в 1834 г. (ныне «Филатовская»). Лишь через 8 лет начала работать первая детская больница в Москве (также имени Нила Федоровича Филатова).

В конце XIX века в учебных заведениях медицинского профиля стали формироваться кафедры педиатрии. Первая кафедра педиатрии

была открыта в Петербурге в 1865 г. Курс лекций по педиатрии читал профессор В.М. Флоринский. В Москве первые лекции по детским болезням начал читать на кафедре акушерства в 1861 г. Николай Алексеевич Тольский, открывший спустя 5 лет детскую клинику на 11 коек в составе терапевтической клиники университета.

В воспитательных домах и детских больницах накапливались опыт и знания не только по клинической, но и профилактической педиатрии, связанные с организацией профилактики инфекционных болезней детского возраста, прививочным делом, проблемой искусственного вскармливания детей-сирот, работой по снижению детской смертности. Еще в 1820 г. известный русский терапевт М.Я. Мудров так выразил стремление передовых русских врачей развивать предупредительную медицину: «Взять в свои руки людей здоровых, предохранить их от болезней наследственных или угрожающих, предписывать им надлежащий образ жизни – есть честно и для врача покойно, ибо легче предохранять от болезней, нежели их лечить, и в сем состоит первая его обязанность» (М.Я. Мудров. Слово о способе учить и учиться медицине практической или деятельному врачебному искусству при постелях больных / Избранные произведения. – М.: Изд-во Акад. мед. наук СССР, 1949. – 249 с.). Хорошо известны и слова замечательного русского хирурга и ученого Н.И. Пирогов о том, что «будущее принадлежит медицине предупредительной», получившие реальное воплощение в системе охраны здоровья матери и ребенка.

В начале XX века, в предреволюционный период в нашей стране нарастает интерес к детям самого младшего возраста. По инициативе Георгия Несторовича Сперанского в Москве в 1908 г. открывается первая консультация для детей грудного возраста, а в 1911 г. в стране состоялся Первый Всероссийский съезд детских врачей, на котором рассматривались вопросы помощи новорожденным.

Особенно бурно профилактическое направление в медицине стало развиваться в XX веке, после Октябрьской революции. Охрана материнства и детства была объявлена государственной задачей. Под руководством народного комиссара здравоохранения СНК РСФСР Н.А. Семашко (1874–1949) в стране проводится работа по борьбе с эпидемиями и детской беспризорностью; заложены такие основополагающие принципы и методы диспансерной работы, как учет и полицевая регистрация больных, обследование и динамическое наблюдение, своевременное проведение социальных, профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий, санитарно-гигиеническое

воспитание населения; создается сеть научно-исследовательских медицинских институтов. Наряду с созданием НИИ Охраны материнства и младенчества, с 1930 г. начинается подготовка детских врачей на специальных педиатрических факультетах. Усилиями государства и общества уже к началу 40-х гг. в СССР была создана советская система охраны материнства и детства, приоритетным направлением которой стала профилактика, превентивная педиатрия. Формировался особый интерес исследователей в области теории и практики комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, выделения и определения тактики работы с детьми групп риска, учета региональных особенностей при разработке мероприятий по снижению младенческой смертности. Всемирная организация здравоохранения на международной конференции (Алма-Ата, 1978) признала уникальность советской системы охраны материнства и детства и рекомендовала ее другим странам.

Согласно ВОЗ, выделяют 3 этапа профилактики:

1. Первичная.
2. Вторичная.
3. Третичная.

Первичная профилактика – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений от нормы в состоянии здоровья и заболеваний.

Первичная профилактика включает:

- 1) меры по влиянию на факторы внешней среды, значимые для организма человека (экология воды и воздуха, качество питания, условия труда, быта и отдыха, уровень психоэмоционального стресса и др.);
- 2) санитарно-гигиеническое воспитание;
- 3) пропаганду здорового образа жизни;
- 4) борьбу с вредными привычками;
- 5) привлечение населения к занятиям физкультурой и спортом, туризмом;
- 6) меры по предупреждению развития заболеваний и травм, в том числе профессионально обусловленных, несчастных случаев, дорожно-транспортного травматизма и пр.;
- 7) выявление в ходе проведения профилактических осмотров вредных для здоровья факторов.

Вторичная профилактика – комплекс медицинских, социальных, санитарно-гигиенических, психологических и иных мер, направленных на раннее выявление и предупреждение обострений, осложнений, хронизации уже возникших заболеваний.

Вторичная профилактика включает:

- 1) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, обучение пациентов и членов их семей по вопросам, связанным с конкретным заболеванием;
- 2) проведение диспансерных медицинских осмотров с целью оценки динамики состояния здоровья, течения заболеваний для определения объема оздоровительных и лечебных мероприятий;
- 3) назначение курсов профилактического лечения и целевого оздоровления, в том числе лечебного питания, лечебной физкультуры, медицинского массажа, санаторно-курортного лечения;
- 4) использование методов медико-психологической адаптации к изменениям в состоянии здоровья, формирование правильного восприятия изменившихся возможностей организма;
- 5) реабилитацию (синоним – третичная профилактика).

Третичная профилактика (реабилитация) – комплекс психологических, педагогических, социальных мероприятий, направленных на устранение или компенсацию ограничений жизнедеятельности, восстановление утраченных функций с целью возможно более полного восстановления социального и профессионального статуса.

Заключение

Решение проблем по охране здоровья детей и подростков находится в центре внимания правительства РФ. Получены первые положительные результаты по преодолению негативных тенденций в состоянии здоровья детского населения. Врач-педиатр – ключевая фигура в системе охраны материнства и детства. Он определяет степень влияния неблагоприятных факторов на здоровье плода и ребенка, проводит комплексную оценку состояния здоровья детей с учетом предлагаемых критериев здоровья, устанавливает принадлежность ребенка к определенной группе здоровья и разрабатывает систему мер, направленных на профилактику и лечение выявленных отклонений.

В Российской Федерации научно обоснованы принципы государственной политики в области охраны здоровья детей с учетом общей направленности Конвенции о правах ребенка. Развитие профилакти-

ческого направления педиатрии, ее дисциплинарная организация является отличительной особенностью государственной политики современной России.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение профилактической педиатрии.
2. Что мы понимаем под термином «здоровье»? Назовите группы факторов, его определяющих.
3. Какие этапы формирования здоровья детей можно выделить? На какие факторы на уровне антенатального этапа и после рождения ребенка врач-педиатр должен обращать особое внимание?
4. Перечислите основные критерии здоровья ребенка.
5. Сколько групп здоровья выделяют? Обоснуйте, чем определяется причисление ребенка к каждой из них.
6. Что входит в понятие «профилактический осмотр»? Назовите особенности диспансерного наблюдения детей из разных групп здоровья.
7. Что включает в себя диспансерный прием медицинского работника?
8. Назовите основные документы, регламентирующие интересы и права детей и подростков в Российской Федерации.
9. Какие виды профилактики выделяет ВОЗ, что включает каждая из них?

ЛЕКЦИЯ 2

ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЫ ПЛОДА

Охрана здоровья ребенка начинается задолго до его рождения и включает в себя правильное половое воспитание подростков, пропаганду здорового образа жизни, формирование доминанты осознанного родительства, диспансеризацию и оздоровление детей и подростков, планирование беременности, медико-генетическое консультирование и пр. Период беременности и родов – новый этап в жизни матери и будущего ребенка, который ставит перед амбулаторной педиатрической службой целый ряд задач и обязательств.

Перинатальный этап охватывает несколько периодов: антенатальный – с 28 недели беременности (по Международной классификации болезней (МКБ) X пересмотра – с 22-х полных недель), интранатальный (период родов) и ранний неонатальный (первые 7 суток жизни новорожденного). Здоровье плода и ребенка на всем протяжении перинатального этапа является приоритетом для врачей акушеров-гинекологов, неонатологов, педиатров.

Важнейшей задачей в системе перинатальной медицины остается обеспечение эффективного междисциплинарного партнерского сотрудничества между акушерами-гинекологами, неонатологами, терапевтами и педиатрами, реализующегося в условиях первичного звена здравоохранения в системе акушерско-терапевтически-педиатрических комплексов (АТПК). АТПК по сути является институциональной платформой, объединяющей и усиливающей взаимодействия партнеров – медицинских учреждений акушерского, детского и общелечебного профиля с целью совместного динамического наблюдения за здоровьем матери и ребенка на основе концепции определенной зависимости состояния здоровья ребенка от состояния здоровья женщины, комплексного подхода к профилактике его нарушений.

Основными принципами формирования АТПК являются общность территории обслуживания учреждениями здравоохранения и

общность контингентов женщин, подростков и детей, так называемый участковый принцип. Важно интегрировать систему контроля и управления как внутри каждого отдельного уровня АТПК, так и между различными его уровнями (взрослая поликлиника-стационар-женская консультация-родильный дом/перинатальный центр-детская поликлиника). Партнерство позволяет обеспечить своевременную передачу сведений о здоровье матери и будущего ребенка во все заинтересованные учреждения комплекса, координировать задачи и согласовывать лечебно-профилактические мероприятия. При этом амбулаторно-поликлинический уровень АТПК формируют женская консультация (ЖК), детская поликлиника, поликлиника общелечебной сети для взрослых.

Уже на уровне ЖК акушер-гинеколог оценивает состояние здоровья беременной женщины, выявляет факторы риска неблагоприятного течения беременности и родов, прогнозирует возможный исход беременности, проводит ряд лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития осложнений.

Этапы прогнозирования состояния здоровья ребенка

Выделяют 3 этапа прогнозирования состояния здоровья ребенка:

1 этап – прогнозирование состояния здоровья ребенка до зачатия. Ведущая роль в прогнозировании отводится службе планирования семьи, медико-генетическим консультациям, а в системе амбулаторно-поликлинического уровня АТПК – участковому врачу-педиатру, семейному врачу.

2 этап прогнозирования состояния здоровья ребенка – антенатальный – во время беременности до родов. На данном этапе особенно значима роль акушера-гинеколога ЖК и педиатра детской поликлиники.

3 этап прогнозирования осуществляет неонатолог родильного дома и участковый педиатр во время первого патронажа новорожденного и в последующие эпикризные сроки на первом году жизни.

Медико-генетическое консультирование и пренатальная диагностика

Медико-генетическое консультирование (МГК) – профессиональная оценка риска рождения в конкретной семье ребенка с наследственной болезнью или врожденным уродством. По поводу

прогноза здоровья потомства МГК можно разделить на проспективное и ретроспективное. Проспективное консультирование позволяет выявить риск рождения больного ребёнка до наступления беременности или на ранних сроках даже у тех супругов, у которых ранее не было больных детей, но есть определённый риск их рождения, основанный на данных генеалогического исследования, анамнеза или течения беременности. Ретроспективное консультирование – решение относительно здоровья будущих детей после рождения в семье больного ребёнка.

МГК выполняется врачом-генетиком, работающим в специальном центре, институте, кабинете. В абсолютном большинстве стран члены семьи обращаются к врачу-генетику только при наличии факторов риска – особенностей семейной истории, образа жизни супругов, состояния их здоровья.

Основной задачей МГК является так называемая пренатальная диагностика – комплексная дородовая диагностика с целью обнаружения патологии на стадии внутриутробного развития. Основными методами пренатальной диагностики являются анализ родословной и генетический анализ родителей, а также ряд неинвазивных и инвазивных исследований, включающих ультразвуковое исследование (УЗИ) беременной женщины, предимплантационную диагностику эмбриона, биопсию ворсин хориона и плаценты, определение уровня сывороточных маркеров в крови матери, амниоцентез и пр. Использование современных технологий даёт возможность уменьшить число рождений детей с наследственной и врождённой патологией плода приблизительно на 30%.

УЗИ-контроль входит в стандарт ведения беременной женщины. Для своевременной диагностики врождённых пороков развития плода УЗИ проводят в порядке скрининга не менее 3 раз в течение беременности, а по показаниям (анамнез или подозрение на порок развития плода) – через каждые 3–4 недели. В первый раз УЗИ проводят на сроке беременности в 10–14 недель, во второй раз – на сроке в 20–24 недели. В этот срок эффективность выявления врождённых пороков развития разной природы достигает 80–85%. В третий раз УЗИ проводят на сроке беременности в 32–34 недели с целью обнаружения поздних проявлений врождённых пороков развития и функциональной оценки состояния плода. На этом этапе принимают решение о тактике предстоящего родоразрешения. Точность диагностики

врождённых пороков развития во всей популяции составляет 87%, в группе повышенного риска – 90%.

Скрининг сывороточных маркеров крови матери (определение содержания хорионического гонадотропина человека, альфа-фетопротеина, свободного эстриола и др.) может быть использован для выявления беременных «группы риска» по рождению ребёнка с синдромом Дауна, в качестве маркера грубых пороков развития нервной трубки, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и почек плода.

Основные этические принципы пренатальной диагностики (ВОЗ):

- Генетическая служба и пренатальная диагностика должны быть доступны всем в равной степени, но в первую очередь предоставляться тем, кто в них нуждается, независимо от того, могут ли они оплатить необходимые процедуры.
- Пренатальная диагностика должна быть добровольной. Если существуют медицинские показания, возможность обследования следует предоставить независимо от того, как семья относится к абортam. Такая пренатальная диагностика помогает подготовить семью к рождению больного ребёнка.
- Пренатальную диагностику проводят только для того, чтобы обеспечить семью и врача информацией о состоянии плода.
- Пренатальная диагностика при отсутствии медицинских показаний (только из-за беспокойства беременной) должна быть проведена в последнюю очередь.
- Пренатальной диагностике должна предшествовать МГК.

Врач должен разъяснить семье все результаты пренатальной диагностики. Семья, а не врач, должна решать, как себя вести с учётом результатов пренатальной диагностики.

Дородовые патронажи

Профилактическое наблюдение врача-педиатра за здоровьем будущего ребенка начинается с патронажных посещений беременной женщины. Для этого женская консультация передает сведения о постановке на учет беременной женщины в детскую поликлинику.

Первый дородовый патронаж осуществляется врачом-педиатром на 12–14 неделе беременности, не позднее 10 дня с момента передачи сведений из ЖК. В условиях городской детской поликлиники целесообразно выделять штатного педиатра, специализирующегося на работе с беременными женщинами (прием согласно графику по направлению участкового акушера-гинеколога), а при отсутствии такого спе-

циалиста, а также в районных и участковых больницах первый патронаж должен осуществляться участковым педиатром, на фельдшерско-акушерском пункте (ФАП) фельдшером.

Цель первого дородового патронажа – знакомство с будущей матерью и прогнозирование состояния здоровья плода и новорожденного, проведение при необходимости совместно с акушерами-гинекологами и терапевтами мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья женщины.

Задачи:

1. Проведение анализа социально-биологического, акушерско-гинекологического анамнезов, наличия хронической экстрагенитальной патологии, в том числе наследственной, а также выявление особенностей течения настоящей беременности.
2. Выделение факторов перинатального риска, определение его степени и направленности, а также ориентировочного прогноза для плода и новорожденного.
3. Назначение общепринятых оздоровительных мероприятий (режим, питание, физическое воспитание беременной, прогноз и профилактика гипогалактии, ориентация на естественное вскармливание, антенатальная профилактика рахита).
4. Знакомство будущей матери с комнатой здорового ребенка (КЗР) детской поликлиники, ориентация на организацию здорового образа жизни. Рекомендация современной литературы по воспитанию здорового ребенка в семье. Приглашение на лекторий для молодых родителей по уходу за новорожденным и воспитанию ребенка первого года жизни.
5. Установление с женщиной психологического контакта, который поможет сформировать доверие к советам медработников, разъяснение значения систематического медицинского наблюдения.

Второй дородовый патронаж осуществляется приблизительно на сроке беременности в 28–32 недели. Целью патронажа является проверка выполнения назначений врача женской консультации и рекомендаций, данных медработниками детской поликлиники. Целесообразно проведение патронажа участковым педиатром, а на ФАП – медсестрой, которые при этом заранее должны познакомиться с социальными и микросоциальными условиями жизни семьи.

Направленность патронажа – на ребенка, который войдет в эту семью. Необходимо дать рекомендации по приобретению необходимой мебели, вещей и предметов ухода за новорожденным. Кроме то-

го, уточняется режим жизни беременной женщины, характер ее питания, даются советы по подготовке груди к лактации. Контролируется прием профилактических доз витамина Д, препаратов железа.

Третий дородовый патронаж

Показанием к выполнению третьего дородового патронажа является тяжелая экстрагенитальная патология беременной, тяжелый гестоз, отягощенность акушерского и социального анамнезов. Исполнитель – участковый педиатр, на ФАП – фельдшер. Как правило, беременные женщины с данной патологией в условиях города находятся на перинатальных койках. Схема третьего дородового патронажа индивидуальна.

Предлагаемые схемы дородовых патронажей должны быть заранее отпечатаны, заполнены при выполнении патронажей с оценкой степени перинатального риска, риска гипогалактии, прогноза для плода и новорожденного, риска направленной патологии. При оформлении карты развития ребенка (ф. 112/у) данные дородового патронажа вклеиваются вместе с ф. 113/у (сведения о новорожденном из роддома).

Определение степени и направленности перинатального риска

Для оценки перинатальных факторов риска врач-педиатр пользуется специальной шкалой оценок неблагоприятных факторов, действующих в системе мать-плод (Приложение 2). Степень перинатального риска для будущего ребенка подсчитывается во время проведения дородовых патронажей.

Шкала оценки перинатального риска включает разделы:

1. Социально-биологический анамнез.
2. Акушерско-гинекологический анамнез.
3. Экстрагенитальные заболевания будущей матери.
4. Течение и осложнения настоящей беременности.

Каждый неблагоприятный фактор, входящий в эти разделы, оценивается в баллах, затем баллы суммируются. Итоговая степень перинатального риска подсчитывается следующим образом:

- низкая степень 0–4 балла – прогноз для будущего ребенка благоприятный;
- средняя степень 5–9 баллов – прогноз сомнительный;
- высокая степень 10 и более баллов – прогноз неблагоприятный.

Следовательно, уже на уровне антенального этапа, до родов, врач-педиатр может предположить ожидаемый уровень состояния

здоровья еще не рождённого ребенка, дать беременной женщине соответствующие рекомендации и разработать план мероприятий по профилактике реализации риска направленной патологии.

Одной из важных задач, стоящей перед врачом-педиатром при выполнении дородовых патронажей, является прогноз и профилактика гипогалактии.

Прогноз и профилактика гипогалактии на антенатальном этапе

Гипогалактия (от греч. «hupo+galaktios» – низкое молоко) – состояние, характеризующееся понижением секреторной деятельности молочных желез в период лактации.

Прогноз гипогалактии производится дважды, во время 1 и 2 дородовых патронажей с тем, чтобы своевременно назначить профилактические мероприятия, сформировать четкую ориентацию и мотивацию будущей матери на грудное вскармливание (Приложение 3). Причинами гипогалактии часто являются недостаточное/нерациональное питание беременной женщины и анемия, а также отсутствие своевременной профессиональной помощи кормящей женщине.

Профилактика гипогалактии во время беременности заключается, прежде всего, в осуществлении лечебных мероприятий, соответствующих диагнозу заболевания (при его наличии), психологической подготовки к родам (задача акушеров-гинекологов и терапевтов), а также в соблюдении беременной женщиной режима труда и отдыха, рационального питания, в отсутствии переутомления, стрессовых ситуаций, эмоциональных перегрузок.

При проведении дородового патронажа врач-педиатр (медицинская сестра, фельдшер) должен рассказать беременной женщине о подготовке молочных желез к лактации, включающей систематический массаж (утром и перед сном, стоя), ежедневное обливание и обтирание молочных желез махровым полотенцем, а также воздушные ванны по 10–15 мин, контрастный душ (2 раза в день, температура воды 45° и 20°С).

Важнейшим разделом дородового патронажа являются рекомендации беременной женщине относительно режима, питания, физического воспитания.

Рекомендации беременной женщине

Режим. При правильном образе жизни нет необходимости вносить существенные изменения в общий режим. Здоровые беременные выполняют привычную физическую и умственную работу, являющуюся потребностью каждого человека.

Практика показывает, что гиподинамии беременных сопутствуют ожирение, снижение тонуса мышечной системы и функции кишечника (запоры), слабость родовых сил и другие осложнения. Следует рекомендовать физические упражнения, оказывающие положительное влияние на течение беременности и родов. В то же время беременная должна избегать повышенных нагрузок, вызывающих физическое и умственное переутомление. Необходимо следить за рациональным использованием дородового отпуска, соблюдением правильного чередования труда и отдыха. Рекомендуется совершать прогулки в любую погоду длительностью не менее 2–4 часов, оказывающие благотворное действие, а также использовать другие возможности пребывания на свежем воздухе. Продолжительность и темп ходьбы следует соразмерять со степенью тренированности, возрастом и состоянием здоровья беременной. Важен хороший сон продолжительностью не менее 8–10 часов в сутки. В период дородового отпуска дополнительно необходим и дневной сон (2–3 часа). Общая продолжительность сна беременных группы риска (отягощенный акушерский анамнез, осложнение настоящей беременности) может составлять 12–14 часов.

Питание. При определении потребности в основных пищевых ингредиентах, энергии, необходимо учитывать интенсивные пластические процессы и повышенные потребности растущего организма.

В первой половине беременности энерготраты женщины меняются относительно незначительно. Женщина продолжает работать, вести активный образ жизни. Потребности в энергии растущего плода невелики, учитывая его небольшие размеры при малых сроках беременности. Основные требования к рациону в этот период заключаются в обеспечении его достаточного разнообразия с включением всех групп продуктов, а также обогащение всеми необходимыми витаминами и микроэлементами. Нарушения нутритивной среды в этот период (как в сторону недостаточного, так и в сторону избыточного питания) могут повлиять на программирование здоровья в последующие возрастные периоды жизни ребенка с повышением риска разви-

тия неинфекционной патологии, всех составляющих метаболического синдрома.

Вторая половина беременности требует к себе особого внимания и характеризуется значительным повышением потребности в энергии и пищевых веществах, что обусловлено существенным увеличением размеров плода, интенсивным ростом плаценты.

Одним из критериев правильного подбора пищевых продуктов для питания беременных женщин является увеличение массы тела, которое во второй половине беременности не должно превышать 300 г в неделю, а за весь период беременности 10–12 кг.

Рацион беременных женщин, как в первой, так и во второй половине беременности должен быть разнообразным и включать все основные группы продуктов. Обязательны продукты – источники полноценных животных белков – мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, яйцо, творог. Животные белки должны составлять не менее половины от суточной потребности (за счет мяса, рыбы – 20%, молочных продуктов – 20%, яиц – 5%). Молоко и молочные продукты (кефир, ряженка, йогурты, творог, сыр) – лучшие пищевые источники кальция, особенно важно получать во второй половине беременности, когда увеличивается масса плода, возрастает потребность не только в белке, но и в минеральных компонентах. Белки растительного происхождения должны составлять 50% от суточной потребности (за счет хлеба, круп, бобовых и др.).

Суточное количество углеводов в среднем не должно превышать 400 г. Очень важно достаточное потребление овощей (до 500 г/сут) и фруктов (не менее 300 г/сут). Сахар и кондитерские изделия (предпочтительнее зефир, мармелад, пастила, нежирные пирожные и торты) следует употреблять в ограниченном количестве (до 60 и 20 г/сут соответственно). Желательно не допускать излишнего использования углеводов. У тучных женщин потребление углеводов должно быть ограничено до 250–300 г и не более 400 г к концу беременности.

Количество жиров должно быть доведено в первой половине беременности до 80–85 г в сутки, из них 30–40% – растительных, 1/3 сливочного масла заменяется сливками. Во второй половине беременности количество жиров достигает 90 г в сутки. Из растительных жиров предпочтительнее подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое масло. В качестве животных жиров используются сливочное и топленое масло.

Суточная потребность в железе обеспечивается регулярным приемом блюд из мяса, печени, яичного желтка, полноценных каш (гречневая, овсяная), свежих яблок; в кальции и фосфоре – приемом молока, сыра, шпината, щавеля; суточная потребность в йоде удовлетворяется за счет продуктов моря, морской капусты, грецких орехов, йодированного хлеба, йодированной соли и пр. Во время беременности организм женщины испытывает дополнительные потери йода, в результате имеется определенный риск развития патологии не только у матери, но и рождение ребенка с врожденными аномалиями развития (ВАР), врожденным гипотиреозом, задержкой интеллектуального развития. Иногда даже правильно составленным рационом можно лишь частично покрыть повышенные потребности беременной в йоде, что определяет потребность в заместительной терапии. Поэтому каждая беременная женщина должна быть проконсультирована эндокринологом по поводу заболеваний, вызванных дефицитом йода.

Потребность в витаминах во время беременности существенно возрастает. Она покрывается за счет употребления продуктов растительного и животного происхождения (хлеб грубого помола, крупы, овощи, фрукты, мясо, творог, молоко, сливочное масло и др.). Однако в течение всего периода беременности, особенно в зимне-весенний период, рекомендуется дополнительное назначение поливитаминных комплексов.

Диетические ограничения. Беременным женщинам не рекомендуются жирные, жареные продукты и блюда. Во второй половине беременности мясо и рыба должны употребляться исключительно в отварном виде, причем мясо 3 раза в неделю, мясные бульоны заменяются овощными, молочными, фруктовыми супами. Ограничивается прием продуктов, содержащих облигатные аллергены и гистаминолибераторы (шоколад, какао, орехи, цитрусовые, кофе, клубника, томаты, грибы). Из рациона следует исключить пряности: перец, горчицу, уксус, хрен. Категорически запрещаются любые напитки, содержащие алкоголь, недопустимо курение. Лекарства принимают только по назначению врача.

Питьевой режим. При нормально протекающей беременности не требуется резкого сокращения жидкости. Вместе с тем принимать большое количество свободной жидкости (более 1–1,5 литра) беременная не должна, так как это может привести к ее задержке в организме и развитию отеков. Утолять жажду можно отваром шиповника, соками. Нельзя употреблять газированную воду.

Режим питания. Пищу надо принимать небольшими порциями, но часто (не менее 5 раз в день).

Первый завтрак (в 8–9 ч) должен содержать 30% суточной калорийности, второй завтрак (11–12 ч) – 20%, обед (14–15 ч) – 40%, ужин – 10% (18–19 ч), вечером стакан кефира. Мясные и рыбные блюда лучше употреблять в первой половине дня, молочные – на ужин. Последний прием пищи должен быть не позднее, чем за 2–3 ч до сна.

Фортификаторы пищевого рациона беременных и кормящих матерей. В последние годы в акушерской практике наряду с полноценным и разнообразным рационом широко используются специальные пищевые добавки – фортификаторы пищевого рациона. Формулы-фортификаторы, или саплементы, обычно представляют собой напитки на молочной основе, которые по количеству нутриентов и их соотношению ориентированы специально на беременных женщин и кормящих матерей. При общем благополучии питания объем напитка, как правило, не превышает 100 мл/сутки, при дефицитном рационе количество напитка может быть доведено до 400–600 мл/сутки.

Продукты-фортификаторы позволяют как беременной женщине, так и кормящей матери получить основную часть необходимых макро- и микронутриентов, обеспечивающих оптимальное развитие плода, устойчивую лактацию с высоким качеством грудного молока. Следует подчеркнуть, что вероятность возникновения дисбаланса или избытка пищевых веществ с негативными последствиями для здоровья полностью исключена. Единственным условием использования фортификаторов (при дозе свыше 300 мл/сут) является ограничение на этот период витаминно-минеральных комплексов для предупреждения передозировки отдельных микронутриентов. Целесообразно сочетание фортификаторов с молочными продуктами, содержащими пробиотики.

Физическое воспитание. В женской консультации будущие матери должны осваивать специальные комплексы упражнений, которые рекомендуется выполнять дома в течение всей беременности, необходимы также обливания и обтирание водой.

Групповые занятия (не более 8–10 человек) по психопрофилактической подготовке к родам целесообразно начинать с 32–34 недель.

Занятия в школе матерей проводятся в 15–16 недель беременности по следующей программе: режим и питание, физическое воспитание беременной женщины, уход за новорожденным ребенком, про-

филактика гипогалактии и роль грудного вскармливания, профилактика рахита, анемии у детей. Последние темы должны раскрываться врачом-педиатром детской поликлиники, отвечающим за антенатальную охрану плода. Как врач-педиатр, так и акушер-гинеколог должны быть хорошо ознакомлены с вопросами медицинской валеологии, основами здорового образа жизни, формирования индивидуального здоровья. Желательно посещение комнаты здорового ребенка, знакомство с периодической литературой по воспитанию ребенка.

Психологическое развитие плода. Понятие о пренатальном воспитании

В последние десятилетия появилось множество данных, свидетельствующих о том, что с момента зачатия биологическое и психоэмоциональное развитие будущего ребенка идут параллельно. Еще в конце 70-х годов XX века на стыке медицины, педагогики и психологии были заложены основы пренатального – дородового воспитания, включающего эстетическое и музыкальное сопровождение беременной женщины, тактильное, вербальное воздействие и пр.

Выяснено, что уже с 14 недель плод реагирует на звуки, голос матери, различает цвет; у него формируется вестибулярный аппарат, благодаря которому он контролирует свое положение и получает информацию об изменении положения тела матери. Обладая всеми видами чувствительности, будущий ребенок выражает свои чувства гримасами, движениями ручек и ножек. Эмоциональное состояние женщины влияет на состояние плода, ребенок питается её позитивными и негативными эмоциями. Отец проявляет свое отношение к ребенку через отношение к матери, свою искреннюю любовь к ней. Показано, что ранняя позитивная сенсорная стимуляция способствует лучшему развитию и созреванию нейронального аппарата головного мозга плода. Нежеланные дети хотя и не отстают в интеллектуальном развитии, но они плохо адаптируются в социуме, у них нередко проявляются депрессивные состояния, они чаще в будущем попадают в криминальную среду.

В России повышенный интерес к проблемам пренатального воспитания детей послужил формированию метода СОНАТАЛ (от лат. sonus – звук, natal – рожденный, музыка рождения), реализованного в условиях первой школы пренатального воспитания во Врачебно-физкультурном диспансере №4 г. Москвы (1983). В целом ряде исследований установлено положительное влияние когносомного тре-

нинга на течение беременности и родов, психомоторное развитие детей, повышение общей творческой активности детей. С 2008 года исследования СОНАТАЛ-технологий продолжены в отделениях пре- и перинатального здоровья Научного центра здоровья детей РАМН, сложившиеся за предшествующий период в целую систему медико-психолого-педагогического сопровождения ребенка на разных этапах его жизни.

Заключение

Организация контроля и медицинского мониторинга состояния здоровья матери и плода на антенатальном этапе – важнейшая задача, стоящая перед системой АТПК. Современная медицина располагает целым рядом методов, позволяющих выявить отклонения в состоянии здоровья плода на всех этапах пренатальной диагностики, существенно снизить перинатальные потери за счет предупреждения рождения детей с врожденными пороками и аномалиями развития.

Профилактическая работа детского врача на антенатальном этапе многообразна и выражается в заботе о здоровье беременной женщины, информировании будущих родителей по всем интересующим их вопросам. Врач-педиатр детской поликлиники на уровне дородовых патронажей не только устанавливает тесный контакт с семьей будущего ребенка, но и определяет степень риска перинатальной патологии, прогнозирует состояние его здоровья, дает рекомендации и советы по обеспечению нормального развития беременности, благоприятных условий жизни для плода и новорожденного.

Контрольные вопросы

1. Какие периоды охватывает перинатальный этап развития ребенка? Что такое АТПК?
2. Какие этапы прогнозирования здоровья ребенка выделяют? Раскройте сущность медико-генетического консультирования.
3. Назовите цели и задачи дородовых патронажей.
4. Как определяется степень и направленность перинатального риска?
5. Какие мероприятия лежат в основе профилактики гипогалактии у беременной женщины?
6. Дайте рекомендации беременной женщине (режим, питание, физическое воспитание).
7. Что такое пренатальное воспитание?

ЛЕКЦИЯ 3

ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С НОВОРОЖДЕННЫМ РЕБЕНКОМ. МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОСПИТАНИЮ И УХОДУ ЗА НОВОРОЖДЕННЫМ

Охрана здоровья новорожденных – одна из актуальных проблем современной медицины. В России, несмотря на достигнутые за последнее десятилетие успехи, остаются высокими младенческая смертность, заболеваемость новорожденных. Грамотная организация медицинского обеспечения ребенка в неонатальном периоде позволит сохранить его соматическое здоровье, обеспечить гармоничное физическое и интеллектуальное развитие в последующие возрастные периоды.

Период новорожденности

Период новорожденности (неонатальный период) начинается с момента рождения, длится 28 дней и подразделяется на ранний неонатальный – от рождения до 7 суток и поздний неонатальный – от 8 до 28 дня жизни новорожденного ребенка.

В раннем неонатальном периоде на организм ребёнка может оказывать неблагоприятное влияние целый ряд факторов:

- антенатальные факторы (биохимические последствия хронической внутриутробной гипоксии плода, цитопатогенное действие антител матери при иммунном конфликте, инфекционный процесс, связанный с врождённой внутриутробной инфекцией и др.);
- интранатальные факторы (кесарево сечение, предлежание/отслойка плаценты, асфиксия плода, родовые травмы и др.);
- факторы, возникшие в неонатальном периоде (гипотермия, дефицит сурфактанта, госпитальная инфекция, дефекты ухода и вскармливания новорожденного ребенка и пр.).

Понятие о пограничных состояниях новорожденных

В первые дни после рождения, в процессе адаптации к новым внеутробным условиям жизнедеятельности, у новорожденных детей

могут возникать определённые состояния, характеризующиеся изменениями целого ряда внутренних органов и систем. Эти проявления физиологической перестройки организма в неонатальном периоде называют пограничными (транзиторными, переходными) состояниями новорождённого. При неблагоприятных условиях они могут стать патогенетической основой развития различных патологических состояний.

Основные транзиторные состояния

- Кожа – токсическая эритема, физиологическое шелушение, транзиторный дисбиоз, милиа, милиария.
- Центральная нервная система (ЦНС) – родовой катарсис, импринтинг, транзиторная неврологическая дисфункция.
- ЖКТ – транзиторный катар кишечника, транзиторный дисбактериоз.
- Органы мочеотделения – мочекишный инфаркт почек.
- Обмен веществ – конъюгационная желтуха, транзиторная потеря массы, транзиторные нарушения теплового баланса (гипотермия, гипертермия).
- Гемопоз – повышенный эритропоз; повышенный миелопоз с дальнейшим снижением его к концу периода новорожденности; снижение интенсивности лимфопоэза сразу после рождения с дальнейшей активацией его и доминированием с конца 1-й недели жизни над количеством полиморфноядерных лейкоцитов.
- Эндокринная система – половой криз (нагрубание молочных желез, милиа, десквамативный вульвовагинит и др.).

В течение 3–4 недель пограничные (транзиторные) состояния постепенно исчезают, заканчивается и период адаптации новорожденного ребенка к новым условиям жизни.

Медицинское обеспечение новорожденных детей в условиях детской поликлиники

После выписки матери и ребенка из родильного дома, новорожденный поступает под наблюдение врача-педиатра детской поликлиники. Амбулаторный этап наблюдения детей периода новорожденности является очень важным, требует большой ответственности и профессиональной грамотности участковых врачей-педиатров, заведующих педиатрическими участками детских поликлиник, осуществляющих экспертную оценку качества наблюдения. Ранняя выписка из родильного дома новорожденных, многие из которых несут более или

менее выраженный «груз» генеалогической, биологической или социальной отягощенности, ставит участкового педиатра в сложные условия оценки состояния здоровья и тактики ведения на педиатрическом участке.

Врачебные патронажи в неонатальном периоде

Первое посещение новорожденного ребенка участковым врачом осуществляется в первые три дня после выписки из родильного дома и является очень ответственным мероприятием, так как требует комплексной оценки состояния его здоровья, определения тактики дальнейшего наблюдения. Группа здоровья, степень и направленность риска должны определяться уже в родильном доме врачом-неонатологом и при выписке фиксироваться в обменной документации. Участковый врач-педиатр учитывает эти данные при первичном осмотре младенца.

Дальнейшие врачебные патронажные посещения новорожденного ребенка осуществляются на 10–12, 20–22 день. В возрасте одного месяца ребенок осматривается в детской поликлинике в условиях профилактического приема. Таким образом, общее количество врачебных патронажей в неонатальный период равно четырем.

Если новорожденный ребенок имеет высокую степень риска (недоношенность, внутриутробная гипотрофия и др.), то целесообразно первый патронаж провести в первый день выписки из роддома, общее количество врачебных патронажей увеличить до пяти и чередовать их с сестринскими так, чтобы ребенок осматривался каждые 3–4 дня.

Основная цель медицинского обеспечения новорожденного на поликлиническом этапе – сохранение и улучшение состояния его здоровья.

Здоровый новорожденный – это ребенок, родившийся от практически здоровой матери, без осложнений во время беременности и родов с оценкой по шкале Апгар 8–10 баллов, массой тела от 3 до 3,7 кг, без пороков развития, массоростовым показателем 60–80, нормально протекающим периодом адаптации, с максимальной убылью массы тела не более 6–8%, находящийся на естественном вскармливании, выписанный на 5–6 сутки и не имеющий расстройств здоровья.

Программа наблюдения детей в неонатальном периоде включает ряд мероприятий:

1. Комплексная оценка состояния здоровья.

2. Определение риска направленной патологии и его степени (начиная с антенатального этапа).
3. Прогноз гипогалактии (начиная с антенатального этапа).
4. Составление плана диспансерного наблюдения с учетом установленных факторов направленного риска.
5. Медико-педагогические рекомендации.
6. Симптоматическая терапия в случае выявленной патологии.

Комплексная оценка состояния здоровья новорожденного ребенка проводится с учетом анализа следующих критериев здоровья:

- 1) особенностей онтогенеза (по данным генеалогического, биологического, социального анамнезов);
- 2) уровня физического и нервно-психического развития и их гармоничности;
- 3) функционального состояния организма и выявленной патологии.

Особенности онтогенеза

В ходе беседы врач-педиатр собирает сведения, касающиеся наследственности, здоровья матери, течения беременности и родов, особенностей жизни в семье и пр. Неформальное отношение врача к делу, неподдельная заинтересованность в получении важной, подчас интимной информации, не только формирует доверительные отношения врача с членами семьи, но и позволяет более объективно оценить состояния здоровья ребенка.

Генеалогический анамнез ребенка собирается в 3-х поколениях. Выявляются моногенные и хромосомные заболевания, проводятся количественная и качественная оценки отягощенности с выявлением предрасположенности к тем или иным заболеваниям.

Индекс отягощенности генеалогического анамнеза или генеалогический индекс (ГИ) определяется по формуле:

$$\text{ГИ (генеалогический индекс)} = \frac{\text{суммарное количество заболеваний кровных родственников пробанда}}{\text{общее число кровных родственников пробанда (о которых есть сведения о состоянии здоровья)}}$$

К группе риска по отягощенности генеалогического анамнеза относятся дети с ГИ 0,6 и выше.

Генеалогическая карта должна содержать информацию о родственных отношениях в семье, числе кровных родственников в каждом поколении, их возрасте, состоянии здоровья, причинах смерти.

Биологический анамнез включает сведения о течении беременности (эмбриональный, ранний фетальный, поздний фетальный периоды), родов (интранатальный период), раннем неонатальном (до 7 суток), неонатальном и постнатальном периодах, полученные из данных карт о дородовом патронаже, выписок из родильного дома, беседы с родителями.

Основные факторы риска в биологическом анамнезе:

- неблагоприятное течение и исходы предыдущих беременностей (выкидыши, медицинские аборты, рождение недоношенных и мертворожденных детей, маленькие интергенетические перерывы между беременностями);
- профессиональные вредности у родителей;
- острые и хронические заболевания матери во время беременности любой этиологии;
- гестозы I и II половины беременности, хроническая внутриутробная гипоксия плода;
- угроза выкидыша;
- отрицательная резус-принадлежность с нарастанием титра антител;
- хирургические вмешательства;
- преждевременные роды;
- переносимая беременность;
- асфиксия в родах;
- родовая травма;
- длительный безводный период;
- стремительные и быстрые роды;
- затяжные роды и родовые пособия, оперативное родоразрешение.

Если мы выявляем один и более факторов риска в каждом из 5–6 перечисленных периодов онтогенеза, это свидетельствует о высокой отягощенности биологического анамнеза; в 3–4 периодах – о выраженной отягощенности; в 2-х периодах и менее – об умеренной и низкой отягощенности.

Социальный анамнез включает сведения о семье (полная, неполная), жилищно-бытовых условиях, возрасте и образовании родителей, материальной обеспеченности, психологическом микроклимате в семье и в отношении к ребенку, вредных привычках, санитарно-гигиенических условиях воспитания ребенка.

Если выявлен один и более факторов риска в каждом из 7–8 перечисленных параметров социального анамнеза, это свидетельствует о высокой отягощенности; в 5–6 параметрах – о выраженной отягощенности; в 3–4 параметрах и менее – об умеренной и низкой отягощенности. Наличие хотя бы одного из таких факторов, как отказ от ребенка, лишение родительских прав, постоянное избиение ребенка родителями, родители-бомжи свидетельствует о высокой отягощенности по социальному анамнезу.

Анамнез записывают по специальной форме в истории развития ребенка при первом врачебном патронаже. Далее идет осмотр ребенка врачом-педиатром по всем органам и системам.

Для определения принадлежности ребенка к определенной группе здоровья врач-педиатр анализирует полученные данные с учетом всех критериев здоровья. При этом необходимо помнить особенности оценки ФР и НПР в неонатальном периоде.

Особенности оценки физического развития новорожденных

Комплексная оценка ФР новорожденного ребенка включает:

- определение массы тела, длины тела, окружности головы, окружности груди; сопоставление показателей с соответствующими гестационному возрасту ребенка;
- оценку зрелости новорожденного по совокупности клинко-функциональных показателей;
- оценку состояния трофики, упитанности;
- выявление врожденных пороков и аномалий развития;
- оценку пропорциональности телосложения.

При оценке ФР врач-педиатр обращает внимание на внешний вид новорожденного ребенка, который весьма характерен: относительно большая голова ($\frac{1}{4}$ часть тела) с преобладанием мозгового отдела над лицевым, короткая шея, укороченная грудная клетка, суженная в верхней и расширенная в нижней половине, длинный выступающий живот, относительно короткие нижние конечности. Окружность головы превышает окружность грудной клетки на 1–2 см. Верхние конечности длиннее нижних на 0,5–1,5 см. Длина рук относится к длине туловища как 1:1 (у взрослых – 1,33:1).

Для оценки ФР разработаны почасовые номограммы потери массы для здоровых новорожденных (<https://www.newbornweight.org>), международные стандарты физического развития новорожденного (Приложение 4), а также таблицы ежемесячных прибавок массы и

длины тела для мальчиков и девочек (Приложение 5). Согласно почасовым номограммам потери массы тела здоровых новорожденных, первоначальная потеря массы тела не должна превышать 75 центиль или 5–6% через сутки после рождения, 7–8% через 2 суток и 9–10% через 3 суток и более.

Зрелость новорожденного – один из наиболее важных показателей внутриутробного развития, которая определяется по совокупности морфологических, клинических, функциональных и биохимических признаков при сопоставлении с должными значениями для данного гестационного возраста.

Признаками зрелости новорожденного являются:

- масса тела (2600–5000 г), длина (рост) 48–54 см;
- выпуклая грудь, пупочное кольцо находится на середине между лобком и мечевидным отростком;
- кожа бледно-розового цвета, подкожная основа развита достаточно, на коже имеются только остатки сыровидной смазки, пушковые волосы отсутствуют, длина волос на голове достигает 2 см, ногти на руках и ногах доходят до кончиков пальцев;
- хрящи ушных раковин и носа упругие;
- у мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек – малые половые губы прикрыты большими;
- новорожденный производит активные движения, громко кричит, глаза открыты, при прикладывании к груди – активно сосет.

Часть мероприятий по оценке ФР проводится педиатром уже во время первого патронажного посещения новорожденного и, при необходимости, уточняется во время последующих посещений. Окончательный анализ ФР здорового доношенного ребенка осуществляется в детской поликлинике по достижению им месячного возраста в кабинете участкового врача-педиатра.

Оценка психоневрологического статуса новорожденного

Полную диагностику и оценку психоневрологического статуса участковый педиатр проводит в условиях профилактического осмотра в детской поликлинике, учитывая данные осмотра врача детского невролога. Однако уже на первом врачебном патронаже новорожденного врач-педиатр определяет выраженность физиологических безусловных рефлексов и далее – параметры и линии НПР, характерные для ребенка в первые 10 и 18–20 дней жизни.

Осмотр проводится при температуре воздуха в помещении 24–26°С после адаптации ребенка в течение 2–3 минут в развернутом виде. Глаза ребенка должны быть открыты, заметны постоянные движения, крика нет, голова ребенка должна находиться в сагиттальной плоскости. Освещение должно быть симметричным. Необходимо учитывать время, прошедшее с момента последнего кормления, – нельзя оценивать НПР в течение часа до и после кормления ребенка. Вначале проводится диагностика и оценка НПР по ведущим и вспомогательным линиям, характеризующим состояние моторики, статики, условно-рефлекторной деятельности, затем – оценка безусловных рефлексов с учетом их эволюции (табл. 1). Группу развития новорожденному не определяют, отмечают соответствие, опережение или отставание по исследуемым линиям, ориентируясь на стандартные показатели.

Таблица 1

Эволюция безусловных рефлексов новорожденных

Рефлекс	Возникновение (недели)	Стабильное выявление (недели)	Исчезновение (месяцы)
Сосание	28	32–34	12
Поисковый	28	32–34	3–4
Верхний хватательный	28–32	32	2
Шейно-тонический	35	4	7
Моро	28–32	37	6
Шаговый	35–36	37	3–4
Галанта	28	40	3–4
Бабинского	34–36	38	12

НПР новорожденного 10 дней (Аз, Ас)

Зрительные ориентировочные реакции (Аз) – удерживает в поле зрения движущийся предмет (ступенчатое слежение). Материал – погремушка с шаром диаметром 5–10 см. Методика: игрушку держат на расстоянии 40–50 см над грудью ребенка, лежащего на спине, и медленно перемещают 2–3 раза вправо и влево. Ребенок фиксирует взглядом игрушку 5–0 с.

Слуховые ориентировочные реакции (Ас) – вздрагивает и мигает при резком звуке. Методика: вне поля зрения ребенка, лежащего на спине, на расстоянии 40 см 2 раза хлопают в ладоши. Поведение ребенка – при звуке вздрагивает и мигает.

НПР ребенка 18–20 дней (Аз, Ас)

Зрительные ориентировочные реакции (Аз) – удерживает в поле зрения неподвижный предмет (лицо взрослого). Методика: привлекают внимание лежащего на спине ребенка, раскачивая игрушку или разговаривая с ним. Вызвав сосредоточение, взрослый остается неподвижным или держит игрушку на высоте 40–50 см от глаз ребенка. Поведение ребенка – движения заторможены, фиксирует взгляд на предмет в течение 5–10 с.

Слуховые ориентировочные реакции (Ас) – успокаивается при сильном звуке. Материал – погремушка. Методика: во время беспокойного состояния ребенка, лежащего на спине, ласково говорят с ним или гремят погремушкой, находясь вне поля зрения ребенка. Поведение: через 10–15 с ребенок успокаивается. Слуховое сосредоточение до 10–15 с.

НПР ребенка 1 месяца (Аз, Ас, Э, До, Рп)

Зрительные ориентировочные реакции (Аз) – плавное прослеживание движущегося предмета (яркая игрушка).

Слуховые ориентировочные реакции (Ас) – длительное слуховое сосредоточение (прислушивается к голосу взрослого, звуку игрушки).

Эмоции (Э) – первая улыбка в ответ на разговор взрослого.

Движения общие (До) – лежа на животе, пытается поднять и удержать голову.

Подготовительные этапы развития активной речи (Рп) – издает звуки в ответ на разговор с ним.

Оценка степени перинатального риска и риска направленной патологии

При первом врачебном патронаже новорожденного, поступившего под наблюдение участкового врача-педиатра, продолжается оценка степени перинатального риска с учетом данных, полученных в антенатальный период (во время проведения дородовых патронажей) и заключения врача-неонатолога в родильном доме. О высокой степени риска новорожденного должно быть передано по каналу родильный дом – детская поликлиника (телефонограмма) и указано в обменной карте (ф. 113/у).

С увеличением степени тяжести перинатального риска, прогноз в отношении состояния здоровья ребенка ухудшается. Такой ребенок требует особого внимания со стороны медицинских работников: повышается частота врачебных и медсестринских патронажей ново-

рожденного; по показаниям выполняются дополнительные лабораторно-инструментальные диагностические манипуляции; проводится тщательный анализ состояния здоровья, даются необходимые лечебно-профилактические рекомендации.

Помимо оценки степени тяжести перинатального риска, врач-педиатр определяет направленность риска развития патологии (прогноз в раннем детстве). Для определения групп риска направленной патологии врач-педиатр учитывает неблагоприятные факторы в анамнезе ребенка (наследственном, биологическом, социальном), новые факторы, появившиеся во время родов, а также в постнатальном периоде.

Выделяют несколько групп направленного риска: риск частых острых респираторных заболеваний, риск поражения ЦНС, риск развития рахита, анемии, расстройств питания, гнойно-септической патологии, аллергии и др. По совокупности полученных данных, новорожденный ребенок может быть причислен как к одной, так и к нескольким группам направленного риска. Указание врачом-педиатром групп направленного риска в истории развития ребенка является свидетельством наличия ряда неблагоприятных (вредных) факторов, которые могут в дальнейшем негативно отразиться на состоянии его здоровья (некоторые из них реализуются уже в периоде новорожденности), что требует от врача-педиатра особой тактики диспансеризации и оздоровления. На основании всех полученных данных врач-педиатр получает возможность определить группу здоровья, к которой относится ребенок.

Распределение новорожденных по группам здоровья

Группу здоровья новорожденному ребенку можно определить уже в конце раннего неонатального периода (5–6 день жизни), когда снижается напряженность адаптационных процессов.

I группа – здоровые дети, не имеющие отягощенности биологического, генеалогического, социального анамнезов, функциональных и патологических отклонений.

II группа А (группа риска) – дети с отягощенным анамнезом (биологическим, генеалогическим, социальным), не имеющие функциональных и патологических отклонений.

II группа Б (группа высокого риска) – дети имеющие, помимо отягощенности одного, двух или всех видов анамнеза, функциональные отклонения: морфофункциональную незрелость, затянувшиеся

желтуху или другие пограничные состояния, риск поражения ЦНС и вегетативные знаки («мраморность» кожи, нестабильность физиологических рефлексов) и др.

III группа – новорожденные дети с заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья в стадии компенсации: с пренатальной гипотрофией, ЗВУР, недоношенные дети, с инфекционно-воспалительными заболеваниями, с перинатальной энцефалопатией острого и подострого периодов легкой и средней степеней тяжести и др. IV группа – дети с патологией средней и тяжелой степени в стадии субкомпенсации: поражения ЦНС, внутриутробные инфекции, врожденные пороки сердца и пр.

V группа – дети с тяжелой патологией в стадии декомпенсации: перинатальной энцефалопатией с внутримозговыми кровоизлияниями, особенно у недоношенных, тяжелыми ВАР, наследственными хромосомными заболеваниями и др.

По совокупности данных и после определения принадлежности ребенка к той или иной группе здоровья, врач-педиатр составляет план диспансерного наблюдения и лечебно-профилактических мероприятий, придерживаясь следующей схемы:

1. Кратность наблюдения участковым педиатром.
2. Сроки осмотров узкими специалистами, участвующим в системе диспансеризации здорового ребенка (невропатолог, окулист, хирург, ортопед, детский стоматолог, отоларинголог и др.) и специалистами по показаниям при наличии факторов риска (фтизиатр, аллерголог, иммунолог и др.).
3. Лабораторно-инструментальное обследование с указанием сроков проведения.
4. Рекомендации по режиму, вскармливанию, физическому воспитанию, вакцинации, профилактике пограничных состояний (рахит, анемия, расстройства питания).
5. Посещение «Комнаты здорового ребенка».

Наблюдение за здоровым новорожденным ребенком и ребенком из группы риска в детской поликлинике

Амбулаторное наблюдение за ребенком 1 группы здоровья

При первом врачебном патронаже (в первые 3 дня после выписки из родильного дома) у детей этой группы возможны умеренно выраженные пограничные состояния, лечения они не требуют. Оценка ди-

намики пограничных состояний проводится во время второго и третьего патронажного посещения, т. е. на 10–12 и 20–22 дни жизни.

В возрасте одного месяца ребенка в детской поликлинике осматривают врач-педиатр, заведующий педиатрическим участком, а также ряд узких врачей-специалистов (невролог, детский хирург, офтальмолог, детский стоматолог). Лабораторные, функциональные и иные исследования выполняются согласно нормативным документам (Приложение 1).

При затяжном течении пограничных состояний, при выявлении ранее неизвестных негативных факторов в онтогенезе, скрытых врожденных заболеваний, наслоении инфекционных заболеваний, вынужденном переводе ребенка на смешанное или искусственное вскармливание I группу здоровья заменяют на II группу (А или Б). При благоприятной динамике адаптации в 1 месяц подтверждают принадлежность к I группе здоровья.

Еще в родильном доме проводится неонатальный скрининг на врожденный гипотериоз, фенилкетонурию, адреногенитальный синдром, муковисцидоз и галактоземию, аудиологический скрининг.

Наблюдение за ребенком 2 группы здоровья

Примерно у $\frac{1}{3}$ детей из группы риска функциональные нарушения отсутствуют и по течению периода новорожденности они не отличаются от детей с I группой здоровья. Диспансеризация таких детей совпадает с имеющимися стандартами.

У 60–70% детей развиваются нетяжелые патологические процессы, обуславливающие необходимость амбулаторного лечения. Обязателен контроль состояния ребенка на фоне лечения (еженедельные патронажи педиатра и медицинской сестры), контроль прибавки массы (родителям рекомендуют приобрести или взять на прокат весы), при необходимости – коррекция вскармливания, режима, ухода. По показаниям – консультация врачей-специалистов на дому. При неудовлетворительном эффекте лечения решают вопрос о госпитализации.

По достижении ребенком возраста одного месяца участковый врач-педиатр оформляет этапный эпикриз, анализирует факторы риска при рождении, их реализацию, появление дополнительных факторов риска (например, перевод ребенка на искусственное вскармливание, заболевание, появление симптомов пищевой аллергии и др.).

Для успешной и продолжительной лактации у кормящей женщины продолжается работа медицинских работников детской поликлиники.

ники по пропаганде грудного вскармливания, даются советы по организации режима и питания, профилактике гипогалактии.

Питание кормящей женщины

В период кормления грудью питание женщины должно строиться с учетом поддержания ее здоровья, обеспечения достаточной и продолжительной лактации при оптимальном составе грудного молока.

Суточный рацион кормящей женщины должен быть полноценным, разнообразным (Приложение 6). и так же, как в период беременности, включать все основные группы продуктов: мясо и мясопродукты (включая птицу), рыбу и рыбные продукты, яйца (источники белка, жира, витаминов А, В₁₂, железа, цинка и др.), молоко и молочные продукты (источники белка, кальция, витаминов А, В₂), хлеб и хлебобулочные изделия, крупы, макаронные изделия (источники белка, сложных углеводов, пищевых волокон, витаминов В₁, В₆, железа, магния, селена), растительные масла и сливочное масло (источники жира, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), витаминов А и Е), а также овощи, фрукты, ягоды, плодоовощные соки и нектары (источники витамина С, Р, бетакаротина, флавоноидов, калия, пищевых волокон, органических кислот), сахар и кондитерские изделия (источники легкоусвояемых углеводов).

Данный набор полностью удовлетворяет потребность кормящих женщин в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах. Вклад белков в энергетическую ценность разработанного рациона составляет около 15%, жиров – 31% от общей калорийности. Для восполнения «потерь» с грудным молоком большого количества пищевых веществ суточные рационы кормящих матерей должны в среднем дополнительно включать 30–40 г белка, 15 г жира, 30–40 г углеводов, что соответствует 450–500 ккал (Приложение 7).

Основными приемами кулинарной обработки являются отваривание, тушение, запекание, обеспечивающие щадящее питание женщин. Считается, что кормящая женщина должна принимать пищу не менее 6 раз в сутки (3 основных и 2–3 перекуса с использованием продуктов здорового питания), за 15–30 минут до кормления ребенка нужно дополнительно выпить стакан горячего молока, лактогенного фиточая. Питьевой режим предполагает потребление не менее 1 литра жидкости, а в первые дни после родов в пределах 1,5–2 литров в сутки.

Женщинам из группы риска по гипогалактии целесообразно включать в рацион специализированные продукты питания для кормящих матерей, содержащие растительные лактогенные добавки – экстракт травы галеги, сборы трав (крапива, анис, тмин, фенхель). Кроме того, кормящим женщинам рекомендуются специальные чаи с экстрактами лактогенных трав и специализированные витаминно-минеральные комплексы.

Рационально организованное питание кормящей матери, построенное с учетом рекомендуемых норм физиологических потребностей в макро- и микронутриентах и энергии, обеспечиваемых соответствующими наборами продуктов, использованием витаминно-минеральных комплексов или специализированных продуктов нутритивного и лактогонного действия, позволит поддержать здоровье женщины и обеспечить адекватное развитие грудного ребенка.

Мероприятия по стимуляции лактации:

- положительный настрой матери на грудное вскармливание, ориентация всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания;
- более частые прикладывания ребенка к груди без ограничения времени кормления, в том числе в ночное время, с обязательным соблюдением техники прикладывания;
- поочередное прикладывание к одной и другой груди за одно кормление;
- контакт «кожа-к-коже»;
- кормление ребенка из одной груди с одновременным сцеживанием молока с помощью молокоотсоса из другой груди;
- применение горячего напитка (200 мл) перед кормлением в сочетании с теплыми компрессами на область молочных желез перед кормлением 1–2 раза в сутки с мягким растиранием груди махровым полотенцем, легкий массаж молочных желез;
- организация рационального питания, полноценного отдыха и сна кормящей матери;
- дополнительный прием жидкости в объеме 1000 мл (вода, чай, компот и др.).

Медико-педагогические рекомендации по уходу и воспитанию новорожденного ребенка

Новорожденный ребенок в раннем неонатальном периоде спит почти 23 часа в сутки, периоды бодрствования после кормления не

превышают 15 минут, к концу первого месяца жизни приближаясь в общей сумме к 1 часу. В первые дни, недели жизни новорожденного целесообразно придерживаться свободного вскармливания (режим 1а), прикладывая ребенка к груди через каждые 1,5–2 часа днем и через каждые 3–4 часа ночью. Число кормлений может достигать 10–15, включая ночные часы. Ночью в грудном молоке значительно повышается концентрация мелатонина, основного гормона, регулирующего сон младенца. В дальнейшем мать и ребенок выбирают комфортное для них «расписание», при котором дневные кормления осуществляются, как правило, через 2,5–3,5 часа, а ночной интервал постепенно увеличивается. В таблице 2 приведены режимы кормлений детей первых трех месяцев жизни.

Таблица 2

Режимы кормлений детей первых трех месяцев жизни

№ режима	Возраст (мес.)	Кормления				
		Число кормлений	Интервалы между кормлениями	Часы	Ночной перерыв (часы)	Бодрствование (часы)
1а	0–1	не менее 10	Кормление «по требованию», свободное вскармливание			1–1,5
1	1–3	7	3	6, 9, 12, 15, 18, 21, 24	6	1–1,5

Здоровый новорожденный ребенок по окончании периода адаптации (ранний неонатальный период), набрав свою первоначальную массу (массу при рождении), дает стабильную ежедневную прибавку массы тела около 20–30 г и сам способен регулировать чувство голода и насыщения. Отсутствие беспокойства ребенка, спокойный сон, ежедневные прибавки массы и прибавка к месячному возрасту у мальчиков 1023 г, у девочек – 879 г (не менее 600 г, по стандартам ВОЗ) свидетельствуют об эффективности естественного вскармливания.

«Золотым» стандартом питания грудного ребенка является вскармливание грудным молоком. Основные принципы вскармливания грудных детей изложены в лекции «Гигиенические основы питания здорового ребенка в возрастном аспекте».

Декларация ВОЗ/ЮНИСЕФ (2018) призывает всех причастных к вопросам здравоохранения и питания всемерно содействовать прак-

тике естественного вскармливания младенцев и предлагает 10 шагов успешного грудного вскармливания:

1. **1а.** В полной мере соблюдать Международный кодекс маркетинга заменителей грудного молока и соответствующие резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения.
1в. Иметь зафиксированную в письменном виде политику в отношении практики грудного вскармливания и доводить ее до сведения всего медико-санитарного персонала.
1с. Создать постоянный мониторинг и систему управления данными.
2. Обеспечить наличие у персонала достаточных знаний, компетентности и навыков в вопросах поддержки грудного вскармливания.
3. Информировать всех беременных женщин и их семьи о важности и методах грудного вскармливания.
4. Содействовать немедленному и непрерывному контакту «кожа к коже» (в первые 10 минут после родов, далее в течение не менее 2 часов) и поощрять матерей начинать грудное вскармливание как можно быстрее после рождения ребенка
5. Помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.
6. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никакой иной пищи или жидкости, кроме грудного молока, за исключением случаев медицинских показаний.
7. Практиковать совместное пребывание матери и новорожденного 24 часа в сутки.
8. Поощрять матерей своевременно распознавать сигналы ребенка о его готовности к кормлению.
9. Информирование матерей по вопросам использования и рисков применения бутылочек для кормления, сосок и пустышек.
10. После выписки родители должны иметь возможность получать своевременную поддержку в вопросах грудного вскармливания.

Особое значение для нормального развития новорожденного ребенка имеет обустройство детской комнаты (уголка ребенка), организация оптимального гигиенического ухода и воспитания. Медико-педагогические рекомендации в период новорожденности изложены в лекции «Уход и воспитание детей в разные периоды детства. Роль семьи в формировании здоровья ребенка».

Заключение

Период новорожденности – один из важнейших в жизни человека. На данном этапе идет закладка основ физического, соматического, нервно-психического здоровья ребенка. Основные функции органов в неонатальном периоде находятся в состоянии неустойчивого равновесия, что требует организации особой микроэкологической среды, тщательного ухода и динамического наблюдения ребенка детским врачом. Охрана здоровья плода и новорожденного – сложный раздел в работе врача-педиатра детской поликлиники. На уровне дородовых и первых врачебных патронажей врач-педиатр проводит и уточняет оценку степени перинатального риска, определяет группы возможной направленной патологии, дает комплексную оценку состояния здоровья новорожденного ребенка, причисляя его к той или иной группе здоровья, составляет план диспансеризации, придерживаясь стандартов и порядка профилактического наблюдения. Родителям даются рекомендации по организации режима, вскармливания, ухода и воспитания младенца.

Контрольные вопросы

1. Какова длительность неонатального периода? Какие неблагоприятные факторы могут оказывать влияние на организм новорожденного ребенка?
2. Что такое пограничные состояния новорожденных? Приведите примеры.
3. Назовите сроки, цели и задачи врачебных патронажей новорожденного.
4. Что включает программа наблюдения за ребенком в неонатальный период?
5. Как оценивается онтогенез?
6. Какие особенности оценки ФР и НПР новорожденного можно выделить?
7. Что включает в себя итоговая оценка степени перинатального риска? Какие группы риска направленной патологии выделяют и для чего?
8. Назовите особенности распределения новорожденных по группам здоровья.
9. Дайте рекомендации по питанию кормящей женщине.
10. Перечислите принципы декларации ВОЗ/ЮНИСЕФ по охране грудного вскармливания.

ЛЕКЦИЯ 4

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Физическое развитие является важнейшим критерием, характеризующим состояние здоровья ребенка и отражающим его готовность к определенным физическим, умственным и психическим нагрузкам. Учение о физическом развитии детей – частный фрагмент возрастной анатомии и физиологии детского возраста.

В педиатрии под термином «физическое развитие» понимается процесс обусловленного возрастом изменения размеров тела, телосложения, внешнего облика, мышечной силы и работоспособности детского организма или, иными словами, динамический процесс роста и биологического созревания ребенка. В практической деятельности врача – это соответствие размеров и формы тела детей их возрастной норме. Термин «рост» используется как синоним длины тела, термин «развитие» – для описания достигнутого уровня морфофункциональной зрелости. Процессы роста и развития составляют основную характеристику детского возраста.

Изучение закономерностей физического развития детей, разработка методов контроля и обеспечения оптимального развития детей являются важнейшими составными частями педиатрической науки и практической деятельности врача-педиатра. В работе участкового педиатра, врача стационара, детского кардиолога, невролога, эндокринолога и других специалистов любое обследование ребенка начинается с оценки его физического развития. Обязательно проводится оценка физического развития при профилактических осмотрах детей в образовательных учреждениях и с целью проведения военно-врачебной экспертизы. Изучение особенностей физического развития детей необходимо при социально-гигиенических исследованиях для мониторинга состояния здоровья населения и влияния на здоровье различных факторов окружающей среды.

Факторы, влияющие на физическое развитие детей

Физическое развитие ребенка зависит от многих эндогенных и экзогенных факторов: наследственности, течения беременности и родов, функционирования нервной и эндокринной систем, питания, адекватности физических нагрузок, продолжительности сна, психологической обстановки, окружающей ребенка, наличия заболеваний. В периоды интенсивного развития внешние факторы могут оказать даже более значимое влияние на рост ребенка, чем генетические.

Внутриутробный и постнатальный рост подчинен закономерностям мультифакториального наследования. Более 100 генов регулируют синтез факторов и гормонов роста, их транспортных белков, чувствительность клеточных рецепторов к стимуляторам или тормозящим рост факторам. Контроль деятельности генов и сама их деятельность осуществляется на биохимическом уровне. Наследственность определяет темп, возможный предел роста и особенности телосложения при оптимальных условиях окружающей среды. Большая группа наследственных заболеваний и синдромов является причиной нарушений физического развития у детей. С другой стороны, отсутствие оптимальных условий жизни влечет за собой нарушение генетической программы развития. Основное влияние на внутриутробный рост оказывают маточный кровоток, плацентарная перфузия и материнские гормоны: хорионический соматотропин, хорионический гонадотропин, плацентарный лактоген.

Функции эндокринной системы

Ведущую роль в процессах регуляции постнатального роста и развития играет соматотропный гормон (СТГ). Тиреоидные гормоны, инсулин, половые гормоны эффективны лишь в присутствии СТГ и модулируют его действие. СТГ стимулирует хондрогенез, а тиреоидные гормоны больше влияют на остеогенез. Реализации многих эффектов гормона роста способствует комплекс инсулиноподобных ростовых факторов 1, 2 и 3. Действие СТГ особенно важно с 3 до 11 лет. На секрецию СТГ влияют такие факторы, как полноценный сон, так как максимальный уровень СТГ определяется в стадии медленного глубокого сна, и достаточность аминокислот – аргинина, орнитина. Глюкоза и свободные жирные кислоты подавляют секрецию СТГ. Наибольший ростовой эффект тироксина определяется в первые 5 лет жизни, а затем в препубертатном и пубертатном возрасте. Андрогены сначала определяют препубертатный «ростовой скачок», а затем влияют на закрытие эпифизарных зон и способствуют прекращению роста.

Врожденная или приобретенная патология нервной системы и нарушения моторного развития, двигательной активности ребенка оказывают негативное воздействие на его физическое развитие.

Среди экзогенных факторов важнейшая роль принадлежит особенностям питания ребенка, в первую очередь имеет значение достаточное количество полноценного белка и витаминов А, Д, Е, группы В. Для ребенка первых месяцев жизни идеальным питанием является грудное молоко его матери. Доказано влияние дефицита витамина А, цинка, йода на возникновение нарушений в процессе роста детей. Недостаточное питание сначала тормозит нарастание массы тела, а затем и роста. Высокая степень пищевой недостаточности приводит к низкорослости, снижению функций головного мозга и задержке полового созревания. С другой стороны, при интенсификации питания ускоряется ход биологических часов организма ребенка. Поэтому количественно и качественно полноценное питание является необходимым условием гармоничного развития детей и влияет на продолжительность жизни человека.

Наиболее интенсивно дети растут во время сна, особенно утреннего. Если ребенок хронически недосыпает, это негативно отражается на его росте. Во сне осуществляются основные метаболические процессы, определяющие вырастание детского скелета.

Дети хорошо развиваются в атмосфере счастья и радости, когда они чувствуют защищенность и безопасность. Психические нагрузки, чувство тревоги, отсутствие родительской любви и заботы приводят к нарушениям в состоянии здоровья и физического развития. В периоды психологически сложных ситуаций рост ребенка замедляется.

Хронические заболевания негативно влияют на физическое развитие ребенка, замедляя его, нарушая его гармоничность.

Важнейшим стимулятором роста, необходимым для правильного формирования скелета, являются физические нагрузки, особенно подвижные игры, соответствующие возрасту. Установлено, что ребенок отстает в росте при недостаточной физической активности.

Моторные функции (двигательные умения ребенка) являются показателем физического развития ребенка раннего возраста. Возрастные границы появления двигательных умений при нормальном физическом развитии ребенка представлены в таблице «Моторное развитие ребёнка (ВОЗ)» (рис. 1). Физические упражнения, подвижные игры, а затем и занятия спортом при соблюдении принципа последовательности и постепенности, содействуют гармоничному физическому

развитию детей. Доказано, что прыжки, а особенно игры с прыжками стимулируют рост. Важно, что физические упражнения влияют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом. Они вызывают изменения не только в мышцах, суставах, связках, но и во внутренних органах и их функциях.

Вехи моторного развития					Ходит самостоятельно										
					Стоит самостоятельно										
					Ходит с поддержкой										
	Ползает на четвереньках														
	Стоит с поддержкой														
	Сидит без поддержки														
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Возраст, месяцев														

Рис. 1. Моторное развитие ребёнка.

Стандарты, разработанные Всемирной организацией здравоохранения

К основным двигательным качествам относятся быстрота, сила, выносливость, ловкость, гибкость. **Быстрота** – способность выполнять движения в минимальный для данных условий отрезок времени. Уровень быстроты определяется степенью развития мышечной системы и уравновешенностью процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Быстрота характеризуется комплексом скоростных движений и действий. Общепринятым способом оценки развития качества быстроты у детей является определение времени бега на 10, 30, 50 или 100 м. **Сила** – двигательное качество, под которым понимают способность преодолевать сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Оценка развития силы производится с помощью кистевого динамометра. **Выносливость** – способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности. Развитие выносливости обеспечивает способность к длительному сохранению правильной позы при работе стоя, сидя, при некоторых спортивных упражнениях (вис, упор), длительной ходьбе, беге. Выносливость спины, рук, ног обеспечивают крупные мышцы, а мелкие мышцы, например, пальцев рук, осуществляют координацию движений при рисовании, лепке, одевании, раздевании, а позднее 5 лет – при письме, шитье, игре на музыкальных инструментах. **Ловкость** – умение овладевать новыми движениями и справляться с решением разнообразных двигательных задач в соответствии с требованиями

меняющейся обстановки. Один из наиболее доступных способов определения ловкости – выполнение прыжков в длину. Гибкость – способность выполнять движения с наибольшей амплитудой. Она характеризует степень подвижности в разных звеньях опорно-двигательного аппарата. Гибкость определяется по расстоянию наклона стоя на гимнастической скамейке. Ребенок наклоняется, не сгибая колен, стараясь как можно более приблизиться к полу. Специальной линейкой регистрируют отметку (см), до которой дотянулся пальцами ребенок. Совершенствование двигательных качеств и умений осуществляется посредством физического воспитания детей.

Физическое воспитание – это педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного поколения. Это обучение двигательным умениям, формирование физических качеств, овладение специальными знаниями и формирование осознанной необходимости приобщения к физкультурным занятиям.

Задачами физического воспитания детей являются:

1. Охрана здоровья.
2. Гармоничное физическое развитие.
3. Развитие нервной системы ребенка.
4. Повышение уровня резистентности и выносливости организма.
5. Привитие культурно-гигиенических навыков здорового образа жизни.

К средствам физического воспитания детей относятся: организация режима, рациональное питание, гигиена тела, возрастные комплексы гимнастики и массажа, прогулки на свежем воздухе и закаливающие процедуры, занятия физкультурой, подвижные игры, в том числе командные, занятия спортом и спортивные состязания.

Таким образом, физическое развитие ребенка происходит и под влиянием его занятий физической культурой. Физическая подготовка, гимнастические упражнения и двигательные навыки, совершенствуя движения ребенка, способствуют его гармоничному развитию.

В нормальных средовых условиях тенденция роста ребенка относительно устойчива и подчиняется определенным законам.

Законы физического развития

Процессы роста и развития организма человека начинаются с образования зиготы и завершаются в основном к 20 годам.

Рост (длина тела) отражает системный процесс развития организма и является индикатором для мониторинга развития детского организма в целом. Большинство тканей и органов имеет темпы роста, синхронные с ростом скелета. При замедлении роста скелета в большей или меньшей степени замедляется рост и дифференцировка головного мозга и других внутренних органов.

Замедление скорости роста с возрастом. Самые высокие темпы роста и развития относятся к периоду внутриутробного развития, к первым неделям, первым месяцам жизни, затем к первому году и т. д.

Неравномерность изменений скорости роста. Процесс роста ребенка протекает неравномерно, то ускоряясь, то замедляясь. Происходит ускорение роста через 2–3 недели после рождения, «полуростовой скачок» в возрасте 4–7 лет и препубертатное ускорение роста. В течение онтогенеза выделяются периоды постепенного развития и переломные периоды, сопровождающиеся существенным качественным преобразованием функций.

Краниокаудальный градиент роста. Дистальные сегменты тела растут с большей скоростью и в опережающие сроки по сравнению с проксимальными сегментами. Стопа вырастает относительно больше, чем голень, голень больше, чем бедро. Меньше всего относительный прирост длины шеи и высоты головы. Наличие градиента роста лежит в основе перестройки пропорций тела в разные возрастные периоды.

Чередование направлений роста. Для каждой из тканей организма фазы роста и дифференцировки чередуются. Фаза роста в длину каждой отдельной части и кости сменяется фазой роста в поперечнике. И в росте ребенка в целом имеется чередование периодов вытяжения и округления. Периоды округления наблюдаются от 1 года до 4 лет и затем в 8–10 лет. Периоды вытягивания у детей наблюдаются в возрасте с 4 до 7 лет и в 11–15 лет. Существуют также сезонные особенности. Весной и летом у детей ускоряется рост, а осенью и зимой увеличиваются прибавки массы тела при более медленном увеличении длины тела.

Половая специфичность темпов роста. Сущность полового диморфизма заключается в том, что у мальчиков общая тенденция к более быстрому росту скелета, чем у девочек. При этом скорость созревания скелета после 2–3 лет у девочек выше, что является отражением более высоких темпов биологического развития. Исключением является короткий период второго вытяжения, когда девочки обгоняют мальчиков по росту.

Асимметрия роста. Инициация ростовых сдвигов и некоторое их опережение всегда происходит на стороне доминирующей ручной умелости. У правой правой рука длиннее и толще левой, а правое плечо ниже левого, у левой – наоборот. С асимметрией роста связана и функциональная асимметрия между парными внутренними органами.

Закон биологической надежности индивидуального развития организма. В нормальных условиях существования организма все его системы функционируют не на пределе своих возможностей, а сохраняют определенный резерв, который может быть использован в экстремальных ситуациях. В вентиляции легких обычно участвует лишь 15% легочной ткани, а при интенсивной физической работе – 25–30%. В коре больших полушарий активны лишь 4% нервных клеток, что свидетельствует об огромных резервных возможностях нервной деятельности и т. д.

Критерии оценки физического развития детей

Наблюдение за развитием детей предусматривает оценку происходящих в организме ребенка изменений – физического, психомоторного, полового созревания. Для правильной оценки уровня физического развития необходимо, прежде всего, определить возрастную группу. Возрастная группа ребенка определяется на основании периодичности антропометрических обследований детей. Для оценки уровня ФР и НПР педиатры используют понятие эпикризного срока. Эпикризный срок – это интервал времени, который для детей первого года жизни находится в пределах ± 15 дней; на втором году – в пределах одного квартала (3 мес.), для детей 3–5 лет – в пределах полугода, с 5 лет – 1 года (Приложение 8). В детской эндокринологии принят показатель «хронологического возраста», который представляет собой возраст, рассчитанный по специальной таблице до десятой части года. Хронологический возраст – период, прожитый ребенком от рождения до момента обследования, имеющий четкую возрастную границу (день, месяц, год).

Обязательно проводится оценка уровня биологической зрелости организма ребенка, который может соответствовать его календарному возрасту, отставать или опережать по тем или иным причинам. Биологический возраст – совокупность морфофункциональных особенностей организма, зависящих от индивидуального темпа развития. Морфологическими критериями биологического возраста являются:

рост и пропорции тела, костный возраст, зубной возраст, внешние половые признаки.

Зубной возраст информативен только в периоды прорезывания молочных зубов (в среднем от 6 месяцев до 2 лет) и постоянных (от 5–6 до 12–13 лет, без учета третьих моляров).

Формула для расчета количества молочных зубов по возрасту:

$$x = n - 4,$$

где n – число месяцев, исполнившихся ребенку.

Формула для постоянных зубов:

$$x \text{ (число постоянных зубов)} = 4n - 20,$$

где n – число лет, исполнившихся ребенку (до 13 лет).

Определение стадий полового развития по Дж.Таннеру для мальчиков предусматривает оценку степени развития наружных половых органов, гонад, выраженности лобкового, подмышечного оволосения и лица. Для девочек – оценку развития молочных желез и состояния соска, выраженности лобкового и подмышечного оволосения и становления менструального цикла (Приложение 9). Половое созревание начинается у девочек в среднем в 10–10,5 лет, у мальчиков в 11,5–12 лет.

Используется также характеристика полового развития детей на основании оценки развития вторичных половых признаков в баллах с учетом стадий развития. Общепринято следующее обозначение половых признаков: Ах – оволосение в подмышечных впадинах, Р – развитие волос на лобке, Ма – развитие грудных желез, Ме – возраст появления менструации, L – рост щитовидного хряща, V – изменение тембра голоса, F – оволосение лица. Состояние полового развития обозначают общей формулой, например: Ах3Р3Ма3Ме12 (возраст менархе) или Ах3Р3Ма3Ме3 (Приложение 10).

Уровень биологического развития соответствует календарному возрасту, если большинство показателей биологического развития находится в пределах средневозрастных.

При необходимости уточнения биологического возраста дополнительно проводится диагностика костного возраста. Костный возраст – это условный возраст, которому соответствует уровень развития костей ребенка. Показаниями для проведения исследования являются нарушения физического развития ребенка, замедление его роста, заболевания гипофиза, гипоталамуса и щитовидной железы. Степень созревания скелета оценивается по костям кистей с лучезапяст-

ными суставами. Методика определения костного возраста предусматривает проведение рентгенологического исследования обеих кистей с лучезапястными суставами и затем по специальным таблицам с учётом пола ребёнка определяется возрастной диапазон, которому соответствует количество оссифицированных ядер пястных костей с одной и другой стороны.

Методы диагностики физического развития

Методами диагностики физического развития детей являются соматоскопия, соматометрия (антропометрия) и физиометрия.

Соматоскопия – осмотр и описание признаков телосложения и особенностей внешнего облика: пропорции тела, осанка, форма головы, грудной клетки, спины, стопы, выраженность и распределение подкожно-жировой клетчатки, вторичные половые признаки, стигмы дизэмбриогенеза (Приложение 11). Наружный осмотр проводится в теплом, хорошо освещенном помещении, в основной позе – непринужденно стоящего или сидящего ребёнка, которую он принимает без излишнего мышечного напряжения.

Особенности телосложения человека в значительной мере зависят от его конституции. Конституция (от лат. *constitutio* – устройство; *constitutio corporis* – телосложение) – это морфофункциональная характеристика индивидуума, отражающая не только особенности телосложения, но также психической деятельности, метаболизма и функционирования вегетативной системы, адаптационных, компенсаторных и патологических реакций организма. Начиная с Гиппократов, предложено более двадцати классификаций конституциональных типов. Предрасположенность к тому или иному типу телосложения определяется наследственностью, а проявляется и закрепляется под воздействием различных факторов в разные периоды жизни. Тип конституции ребенка можно определить уже в 6–7 лет, но окончательно он формируется в подростковом возрасте.

В России широкое распространение получила оценка телосложения детей и подростков с использованием схемы Штефко В.Г., Островского А.Д. (рис. 2). Согласно этой классификации, выделяются несколько типов телосложения:

- Астеноидный тип – преобладание длины тела над поперечными размерами: голова узкая, шея тонкая, грудная клетка длинная и узкая, эпигастральный угол острый, конечности тонкие и длин-

ные, туловище короткое; мышцы развиты слабо, часто сутулость, таз узкий, жировое отложение пониженное.

- Торакальный тип – кости средние, плечи уже бедер, руки средние, ноги короткие, эпигастральный угол прямой или тупой, небольшой живот, достаточно развитая мускулатура.
- Мышечный тип – развитое туловище, широкие плечи, хорошо развитая мускулатура, эпигастральный угол близкий к прямому, лицо квадратной или округлой формы.
- Дигестивный тип – крупная голова, развитая нижняя челюсть, короткая шея, широкая и короткая грудная клетка, хорошо развит живот, выражены жировые отложения, эпигастральный угол тупой.

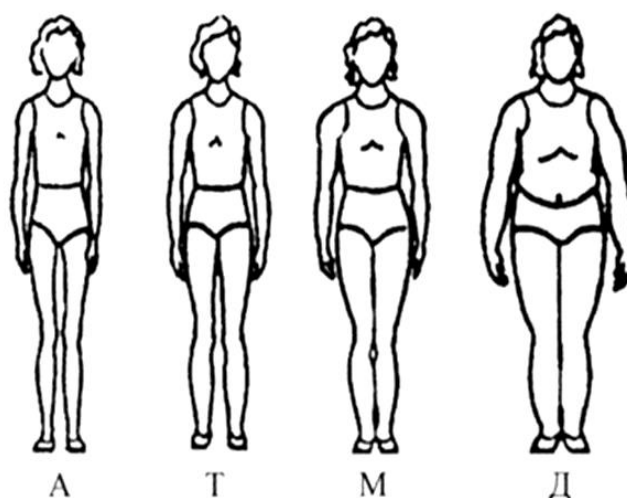


Рис. 2. Типы телосложения детей и подростков:

А – астеноидный, Т – торакальный, М – мышечный, Д – дигестивный

Необходимо также учитывать возрастные особенности пропорций тела ребенка (рис. 3). Параллельно с телом меняется соотношение мозгового и лицевого черепа, изменяются и углубляются черты лица. При диспропорции в строении тела можно думать о нарушении ростовых процессов и обусловивших его причинах (эндокринных, хромосомных и др.).

Гармоничность физического развития и состояние здоровья связаны с правильной осанкой. В сохранении правильной осанки главную роль играет не сила мышц, а согласованность произвольного и непроизвольного тонического напряжения различных мышечных групп. Нормальная осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника, вертикальным положением головы, когда подбородок слегка приподнят, а линия, со-

единяющая нижний край орбиты и козелок уха, горизонтальна (рис. 4).

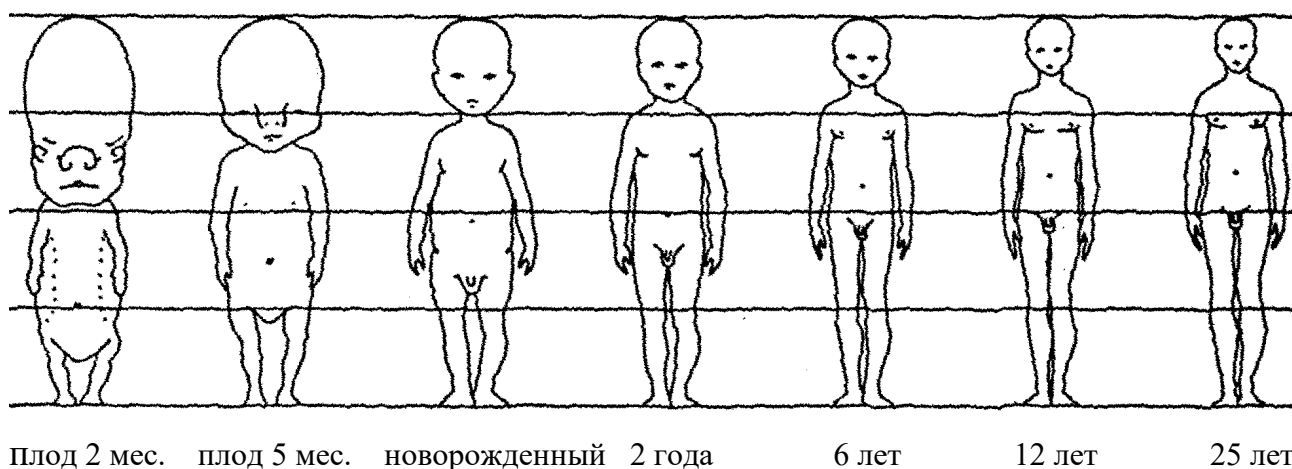


Рис. 3. Возрастоспецифические пропорции тела

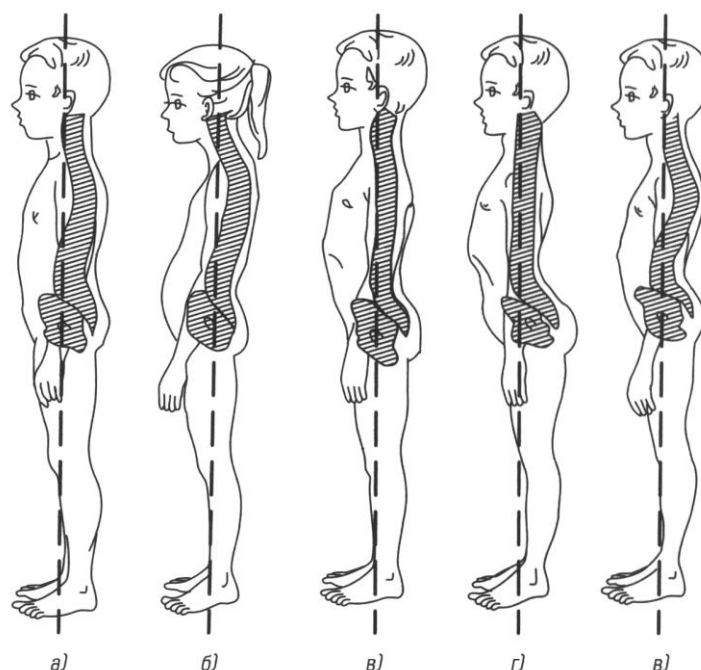


Рис. 4. Виды осанки:

- а) нормальная осанка, б) круглая спина (сутулость),
в) плоская спина, г) плосковогнутая спина, д) кругловогнутая спина

Антропометрия или соматометрия – измерение длины тела, окружностей головы, грудной клетки и массы тела. Дополнительно могут проводиться измерения длины тела в положении сидя и длины конечностей, окружностей живота, талии, бедер, голеней, плеча и предплечий.

Физиометрия – динамометрия, исследование физической работоспособности с помощью степ-теста или велоэргометрии, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), данных электрокардиограммы (ЭКГ) и т. д. Чем больше признаков заложено в оценку физического развития, тем точнее будет сама оценка. Оценивается каждый отдельный показатель и их совокупность, отмечается динамика в сравнении с предыдущими измерениями и определение дальнейшей тактики наблюдений за ребенком.

Оценка антропометрических показателей.

Основное правило оценки заключается в том, что сначала рост ребенка сопоставляется с популяционными показателями, затем масса ребенка оценивается по отношению к его росту. Нормальное соотношение показателей роста сидя и стоя рассчитывается по формуле:

$$\text{рост сидя (см)} \times 100\% : \text{рост стоя (см)}$$

Для новорожденных это соотношение составляет 70%, в 3 года – 57%, а в 12 лет у девочек и около 15 лет у мальчиков – 52%. Значения этого индекса увеличиваются при врожденных нарушениях роста (например, при гипохондроплазии) и уменьшается у подростков с некоторыми формами гипогонадизма.

Для быстрой оценки соматометрических показателей у детей первого года жизни традиционно используется таблица ежемесячных средних прибавок роста и массы тела, окружности груди и головы (Приложение 12).

Основными современными методами оценки физического развития детей и подростков, регламентированными в разные годы соответствующими методическими рекомендациями, являются: оценка по региональным модифицированным шкалам регрессии массы тела по длине тела; оценка по Z-Score; по центильным таблицам; по комплексной схеме. Дополнительно применяется индексная оценка (индексы Чулицкой – у детей раннего возраста, индекс массы тела (ИМТ, BMI) – у детей старше двух лет, индекс Эрисмана и др. (Приложение 13).

Параметрический метод оценки антропометрических данных основан на расчете среднеарифметического значения показателя (M) и его среднеквадратичного отклонения (σ) в соответствующей возраст-половой группе. Основным недостатком параметрического метода является факт отсутствия варьирования показателей физического развития в популяции по нормальному (равномерному) распределению относительно среднеарифметической «M» (рис. 5).

При оценке непараметрическим методом (центильный метод) проводится анализ процентного распределения значений признаков в соответствующей возрастно-половой группе здоровых детей. Колонки центильных таблиц показывают количественные границы признака у определенной доли или процента (центиля) здоровых детей данного возраста и пола. Для оценки полученных при измерении данных необходимо найти, в какой центильный интервал (зону, коридор) попадает данная величина, и записать, как саму величину, так и центильный интервал в медицинский документ ребенка. Зона №1 (до 3-го центиля) – «очень низкий» уровень, зона №2 (от 3-го до 10-го центиля) – «низкий» уровень, зона №3 (от 10-го до 25-го центиля) – «ниже среднего», зона №4–5 (от 25-го до 75-го центиля) – «средний» уровень, зона №6 (от 75-го до 90-го центиля) – «выше среднего», зона №7 (от 90-го до 97-го центиля) – «высокий», зона №8 (от 97-го центиля) – «очень высокий» уровень.

Группа физического развития		Сигмальные отклонения
I	Среднее развитие	от $M - 1\sigma$ до $M + 1\sigma$
II	Выше среднего	от $M + 1\sigma$ до $M + 2\sigma$
III	Высокое	от $M + 2\sigma$ до $M + 3\sigma$
IV	Ниже среднего	от $M - 1\sigma$ до $M - 2\sigma$
V	Низкое	от $M - 2\sigma$ до $M - 3\sigma$

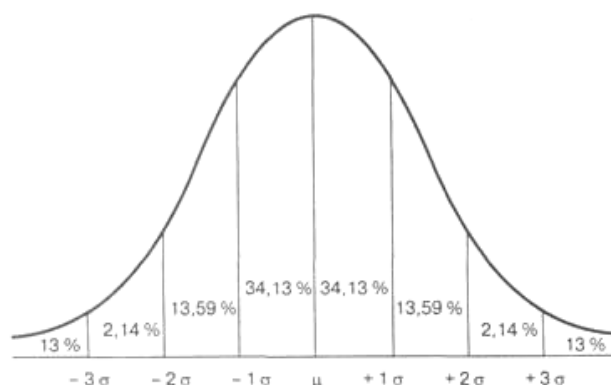


Рис. 5. Оценка антропометрических данных $M \pm \sigma$

Гармоничность определяется разницей между номерами интервалов (коридоров, зон) основных показателей – рост, масса тела и окружность грудной клетки. Разница «0» или «1» соответствует гармоничному развитию, при разнице «2» – развитие дисгармоничное, а разница «3» и более указывает на резкую дисгармонию физического развития. В случае установления дисгармоничности развития ребенка в заключении обязательно указывается, чем она обусловлена.

Наибольшим отклонением в физическом развитии следует считать следующие варианты оценок: 1) низкий рост в сочетании с низкой массой тела (зоны 1 и 2), высокая масса тела (зона 8) при любой длине тела. Для оценки физического развития детей первых лет жизни также используются таблицы оценки размеров окружности головы. Если результаты измерений окружности головы дополните пред-

ложение в зоны 1, 2 или 7, 8, то следует исключить микроцефалию или гидроцефалию.

Для дополнительной характеристики физического развития по схеме Р.Н. Дорохова и И.И. Бахрара у детей с гармоничным развитием выделяют три соматотипа: микросоматический, мезосоматический и макросоматический. Отнесение ребенка к одному из этих соматотипов производится согласно сумме номеров интервалов центильной шкалы, полученных для длины тела, окружности грудной клетки и массы тела. При сумме баллов до 10 ребенок относится к микросоматическому типу (физическое развитие ниже среднего), при сумме от 11 до 15 баллов – к мезосоматическому (физическое развитие среднее), при сумме от 16 до 21 балла – к макросоматическому (физическое развитие выше среднего).

В разных экономико-географических регионах мира средние показатели физического развития детей одного пола и возраста могут различаться, поэтому существуют местные стандарты, т. е. условные нормы, полученные на основании обследования больших однородных групп детей. С другой стороны, в 2006 г. Всемирная организация здравоохранения представила эталонные нормы роста детей до 5 лет («Child Growth Standards for children»), показывающие, как должны расти дети при обеспечении правильного ухода, кормления и здоровой окружающей среды. Данные стандарты позволяют оценивать физическое развитие детей во всём мире, независимо от этнической принадлежности, вида кормления и социально-экономического статуса. Для детей от 5 до 19 лет разработаны стандарты «WHO Growth Reference 2007». Переход на стандарты Всемирной организации здравоохранения унифицирует методику оценки физического развития детей, делает результаты, полученные в разное время, в разных странах и регионах мира, сопоставимыми. Разработанные ВОЗ стандарты позволяют также проводить оценку патологии физического развития по международным критериям диагностики недостаточности или избытка массы тела и ожирения, низкорослости и высокорослости.

Для индивидуальной оценки антропометрических показателей детей до 5 лет, одновременно параметрическим (сигмальным – определение Z-score) и непараметрическим (центильным) методами, разработана программа для персональных компьютеров «WHO Anthro», а для детей и подростков старше 5 лет – программа «WHO Anthro PLUS». При использовании этих программ необходимо только ввести

дату рождения ребенка. Программы позволяют легко и удобно оценивать физическое развитие, визуализировать полученные результаты.

Оценка показателей физического развития детей и подростков по комплексной схеме включает два этапа:

1 этап – устанавливает уровень биологического развития (биологический возраст). В дошкольном и младшем школьном возрастах ведущими показателями биологического развития являются: длина тела, прибавка длины тела за последний год, количество постоянных зубов на верхней и нижней челюсти суммарно. В качестве дополнительных показателей в дошкольном возрасте могут быть использованы изменения в пропорциях телосложения (отношение окружности головы к длине тела, «Филиппинский тест»). В среднем школьном возрасте ведущими показателями являются длина тела, прибавка длины тела, количество постоянных зубов. В старшем школьном возрасте – прибавка длины тела и степень развития вторичных половых признаков.

2 этап – определяет морфофункциональное состояние по показателям массы тела, окружности грудной клетки в паузе, мышечной силы кистей рук и жизненной емкости легких. Индивидуальные значения отдельных признаков разнообразны. У детей одинакового роста показатели массы тела и окружности грудной клетки могут существенно отличаться. Для оценки используются региональные возрастно-половые шкалы регрессии, возрастно-половые таблицы средних значений показателей биологического развития и таблицы средних значений функциональных показателей, которые обновляются каждые 5–10 лет.

Общее заключение содержит вывод о соответствии физического развития возрасту и его гармоничности:

1. Дети, биологический возраст которых соответствует паспортному возрасту, а физическое развитие гармоничное, благополучны в отношении состояния здоровья.
2. Дети с опережением или отставанием биологического возраста при сохранении гармоничности морфофункционального состояния, а также дети с соответствием биологического возраста календарному, но имеющие дисгармоничное морфофункциональное состояние за счет дефицита массы тела, составляют группу первой степени риска и нуждаются в углубленном обследовании.
3. Дети с опережением или отставанием биологического возраста, сочетающимся с дисгармоничностью морфофункционального со-

стояния, а также дети с нормальными сроками возрастного развития, но имеющие дисгармоничность за счет избытка массы тела составляют группу второй степени риска. Им необходимо углубленное обследование и диспансерное наблюдение.

Все дети, имеющие резкую дисгармоничность в физическом развитии, как при нарушении сроков возрастного развития, так и развивающиеся соответственно возрасту, составляют группу третьей степени риска. Таким детям и подросткам необходимо обследование и амбулаторное или стационарное лечение, диспансерное наблюдение.

При комплексной оценке состояния здоровья детей с 01.01.2018 педиатры руководствуются Приказом Минздрава России №514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних», определяя уровень достигнутого развития и степень его гармоничности. По результатам этой оценки назначается медицинская группа для занятий физической культурой.

Важной характеристикой физического развития ребенка является его темп, который оценивается по скорости роста и созреванию ребенка. Имея данные о росте и возрасте ребенка, можно рассчитать скорость роста по формуле:

$$\text{Скорость роста} = (\text{рост 2} - \text{рост 1}) / (\text{хронологический возраст 2} - \text{хронологический возраст 1})$$

Скорость роста является динамическим показателем. Продолжительное снижение скорости роста ниже 25-й перцентиля приведет к постепенному понижению статического роста ниже возрастной нормы. Чтобы уменьшить погрешность расчетов, рекомендуется производить измерения роста с интервалом не менее 6 месяцев.

Темп физического развития характеризует состояние здоровья конкретного ребенка. Каждому ребенку присущ индивидуальный темп развития. Если этот темп укладывается в границы нормы, то это свидетельствует об адекватности условий существования ребенка его морфофункциональным возможностям на данном этапе индивидуального развития. Наряду с индивидуальными особенностями, наблюдаются популяционные сдвиги в темпах физического развития – ускорение или замедление.

Акселерация – ускорение развития, проявляющееся неуклонным нарастанием величины антропометрических показателей и более ранним началом физического и полового созревания в каждом последующем поколении. Существует несколько гипотез появления этого феномена. Наиболее распространены три гипотезы:

- 1 – улучшение качества жизни, в том числе питания;
- 2 – увеличение информационного потока, который стимулирует процессы роста и развития организма;
- 3 – циклическое ускорение или замедление физического развития на протяжении века.

В последние десятилетия XX–начале XXI в. в ряде стран отмечаются разнонаправленные изменения размеров тела. При гармоничной акселерации параллельно происходит ускорение роста и биологическое созревание. Итогом является ранее завершение детства. Возникает диссонанс между ранним половым и эмоциональным созреванием, с одной стороны, и умственным развитием, и социальной зрелостью, с другой. При дисгармоничной акселерации ускорение роста не сопровождается ускорением полового развития.

Секулярный тренд – высокие темпы акселерации, наблюдавшиеся на протяжении XX в. Термин «секулярный» («длительный, долговременный») появился в 70–80 гг. прошлого столетия. На протяжении большей части XX в. направленность изменений в большинстве стран совпадала: параллельно с улучшением социально-экономических условий увеличивались физические параметры населения, в первую очередь показатели продольного роста. Эта закономерность проявлялась в разных популяциях, во всех возрастных группах, у представителей разных социальных слоев. Тем не менее, при общей одинаковой направленности изменений темпы их в разных случаях были различны. В последние десятилетия XX–начале XXI вв. в ряде стран отмечаются разнонаправленные изменения размеров тела. Обсуждаются характер и причины этих процессов.

Ретардация (от лат. retardatio – замедление, задержка), децелерация – замедление развития. Явление ретардации развития детей и подростков интересует современных ученых не меньше, чем феномен акселерации. Ребенок, отстающий в росте и массе тела, характеризуется как ребенок с медленным темпом роста. Децелерация сопровождается не только уменьшением антропометрических показателей, но и снижением функциональных возможностей детского организма. Ретардация, как и акселерация, может быть гармоничной и негармоничной. Существование этого феномена свидетельствует в пользу теории циклической смены эпох акселерации и ретардации развития. Причины такой цикличности точно не установлены. В настоящее время число ретардированных детей внутри возрастных групп достигает 13–20%. Это важно учитывать при поступлении детей в школу. В не-

которых случаях для предупреждения нарушений здоровья детей с замедленным физическим развитием целесообразна временная отсрочка их поступления в школу.

Заключение

Хороший уровень физического развития детей сочетается с высокими показателями мышечной и умственной работоспособности. Выраженные отклонения физического развития свидетельствуют о нарушениях процессов роста и созревания. Таким образом, физическое развитие ребенка – многофакторный показатель, характеризующий его здоровье и несущий необходимую педиатру информацию для определения дальнейших профилактических, диагностических и/или лечебных мероприятий.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под физическим развитием детей?
2. Какие биологические законы отражают процессы роста и развития?
3. Какие факторы влияют на физическое развитие ребенка?
4. Назовите половые различия в протекании процессов роста и развития организма.
5. Назовите методы диагностики физического развития детей.
6. Какие типы телосложения детей и подростков выделяют по схеме В.Г. Штефко–А.Д. Островского?
7. Какие существуют методики оценки антропометрических показателей?
8. Какие стадии полового созревания определяются по шкале Дж. Таннера?
9. Как определяется скорость роста?
10. Что понимается под акселерацией и ретардацией физического развития детей и подростков?

ЛЕКЦИЯ 5

НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Психическое здоровье – это состояние благополучия, при котором реализуется личностный потенциал индивидуума или совокупность качеств и способностей, позволяющих адаптироваться в социальной среде. В педиатрии нервно-психическое развитие (НПР) ребенка является одним из важнейших критериев состояния его здоровья в целом. Нервная система регулирует жизненно важные функции и обеспечивает приспособление организма к окружающей среде одновременно со сложным процессом созревания психических функций и становления личности человека. Нарушения НПР свидетельствуют об отклонении в состоянии здоровья ребенка. Ранняя диагностика нарушений психического здоровья детей и направление к специалистам является задачей педиатра.

Анатомо-физиологические особенности нервной системы у детей

В анатомическом плане головной мозг новорожденного ребенка относительно велик, его масса составляет примерно 10% от массы самого ребенка, а у взрослого человека масса мозга составляет 2–2,5% относительно массы тела. Если число нервных клеток мозга взрослого человека принять за 100%, то к моменту рождения ребенка сформировано только 25%, к возрасту шести месяцев – около 66%, а к году сформировано 90–95% клеток. Нервная система закладывается уже в конце второй недели внутриутробного развития. Рост и дифференцировка элементов ядер гипоталамуса наиболее интенсивны на 4–5 месяце внутриутробного развития, а завершение дифференцировки и формирование окончательной сосудистой системы гипоталамуса происходит только в пубертатном периоде. Развитие коры головного мозга протекает в последние месяцы внутриутробного периода и в первые месяцы после рождения, однако полное развитие клеточных структур больших полушарий завершается только к 10–12 годам жизни.

В течение первого года жизни развитие мозга и нервной системы идет очень интенсивно. Увеличиваются размеры нервных клеток, между ними образуется огромное количество связей, происходит миелинизация нервных волокон. Дифференцировка нервных клеток заканчивается к трем годам, миелинизация завершается к пяти годам, а к восьми годам кора головного мозга по строению почти не отличается от коры взрослого человека.

Основные особенности развития головного мозга ребенка заключаются в следующем: формирование головного мозга не заканчивается к рождению ребенка; наиболее законченными в своем развитии к моменту рождения являются ядра гипоталамуса, продолговатый и спинной мозг; деятельность всех жизнеобеспечивающих органов у новорожденного регулируется подкорковыми центрами; развитие нервной системы происходит тем быстрее, чем младше ребенок; мозг ребенка снабжается кровью лучше, чем у взрослых, что объясняется богатством капиллярной сети.

С первых дней жизни у ребенка функционируют все органы чувств. Глаза новорожденного почти постоянно закрыты, зрачки сужены. Хорошо выражен корнеальный рефлекс. С двух недель начинают функционировать слезные железы, развивается фиксация взора на предмете, обычно монокулярная. К трем неделям зрение уже бинокулярное. Физиологическими особенностями органа зрения являются светобоязнь (первые три недели жизни), косоглазие (на 1–2 месяце), нистагм, отсутствие расширения зрачка при сильных болевых раздражениях (на первом году жизни), низкая острота зрения. В 6 месяцев появляется цветное зрение, а к 6–9 месяцам формируется стереоскопическое зрение, ребенок видит мелкие предметы, различает расстояние. К году формируется восприятие различных геометрических форм. После трех лет все дети обладают цветовым восприятием окружающего.

Уши новорожденных достаточно морфологически развиты. С первых часов жизни ребенок способен к восприятию звука, его дифференцировке по частоте, громкости, тембру, что выражается в общей двигательной реакции, изменении частоты и ритма сердцебиения, дыхания.

Вкусовые рецепторы функционируют уже при рождении, а к 4–5 месяцам дифференцируется полностью. Порог вкусовой чувствительности у новорожденного выше, чем у взрослого человека. Новорожденный имеет сформированные воспринимающие и анализирую-

щие участки обонятельного центра. Нервные механизмы обоняния начинают функционировать со 2 по 4 месяц жизни. В это время ребенок начинает дифференцировать запахи: приятные, неприятные. Резкие запахи ребенок различает с первых месяцев жизни, а к 7–8 месяцам начинает хорошо ощущать и слабые запахи. Раздражение кожи у новорожденного вызывает общую реакцию в виде двигательного беспокойства. На болевое раздражение ребенок реагирует как местно, так и общим беспокойством. Порог болевой чувствительности у новорожденных детей значительно выше, чем у старших детей и взрослых. Особенно низкая болевая чувствительность у недоношенных и незрелых детей, дифференцировать болевые точки ребенок начинает только к 7–8 годам. Терморецепторы – тельца Рауффини (тепло) и колбочки Краузе (холод) – у новорожденного морфологически и функционально зрелые. Холодовых рецепторов почти в десять раз больше, чем тепловых. Чувствительность ребенка к охлаждению существенно выше, чем к перегреванию.

Факторы, влияющие на нервно-психическое развитие ребенка

Наибольшая интенсивность деления нервных клеток головного мозга происходит с 10 до 18 недели, что можно считать критическим периодом формирования центральной нервной системы. Воздействие в этот период вирусов, токсинов или медикаментов может нанести наибольшие повреждения. В первые дни и месяцы жизни мозг и психика ребенка развиваются так интенсивно, как потом никогда в жизни. От того, в каких условиях проходят эти процессы, зависит психическое здоровье, интеллект, коммуникабельность будущего взрослого человека. Необходимыми условиями являются: режим и питание в соответствии с возрастом ребенка, гигиенический уход и закаливание, социальное благополучие семьи, оптимальные бытовые условия и благоприятная экология окружающей среды.

На нервную систему в течение всей жизни оказывают влияние как эндогенные, так и экзогенные факторы: генетические, эндокринные, иммунные, экологические, инфекционные, пищевые, лекарственные, социальные и другие. Многочисленными научными исследованиями показано негативное влияние алкоголя на развитие нервной системы у детей и подростков. Доказана связь нарушений физического и умственного развития детей с влиянием алкоголя в утробе матери. После рождения у этих детей развивается фетальный алкогольный синдром или различные нарушения физического развития в

сочетании с дисморфиями, возникают трудности поведения и обучения, так называемый фетальный алкогольный спектр нарушений.

Процесс нервно-психического развития у здорового ребенка определяется, с одной стороны, наследственной программой, а с другой стороны, – впечатлениями, опытом, воспитанием. Генетически предопределены только самые основные функции мозга. Дальнейшее развитие происходит под влиянием внешних стимулов и обучения. При этом потребность в общении и впечатлениях у маленького ребенка может быть реализована только с помощью других людей, в первую очередь – родителей.

Феномен импринтинга был впервые описан этологом Конрадом Лоренцем, получившим в 1973 году Нобелевскую премию по медицине за открытия, связанные с созданием и установлением моделей индивидуального и группового поведения животных. Занимаясь изучением поведения гусят, вылупившихся в инкубаторе, К. Лоренц провел опыт: первым движущимся объектом, с которым встречались гусята в момент вылупления из яйца, была не их биологическая мать, а сам исследователь. В результате эти гусята повсюду следовали за исследователем и вели себя так, как если бы он был их матерью. Оказавшись в присутствии своей настоящей матери, гусята не обращали на нее никакого внимания. К. Лоренц назвал эту привязанность к первому движущемуся объекту, который увидели гусята при появлении на свет, импринтингом (запечатлением).

Импринтинг – запечатление в памяти новорожденного окружающей действительности. Запечатление возможно в ограниченный (сенситивный; критический) период времени; совершается очень быстро (по результатам единственной встречи с объектом); характеризуется необратимостью (происходит без пищевого или иного подкрепления). Чтобы привести этот механизм в действие, необходимы рецепторные раздражители (зрительные, обонятельные, тактильные или иные), индивидуальные для каждого вида животных и запрограммированные генетически. Таким образом, запечатление является переходной формой между инстинктом и условным рефлексом.

У ребенка социальные связи устанавливаются очень рано и носят более глубокий характер. Если индивидуум первые годы жизни находится в изоляции (феномен Маугли), то это приводит к отклонениям в его поведении, иногда значительным и необратимым. Импринтинг играет важную роль в нервно-психическом развитии ребенка, влияет на будущее поведение. Возраст от 6 недель до 6 месяцев является

критическим для оформления отношений ребенка с матерью. У новорожденных детей первых месяцев жизни определяющим фактором в возникновении привязанности к матери является чувство комфорта и ощущение безопасности, существенное значение для которых имеют кормление матерью своего ребенка, гигиенический уход, интонация голоса и звуки речи. С другой стороны, феномен импринтинга имеет и негативную сторону. Наблюдения за недоношенными детьми показывают, что прошедшие через реанимационные мероприятия, либо аппаратное лечение дети, кроме равномерного отставания по всем ведущим линиям развития, имеют заметно сниженные показатели развития мотивационно-потребностной сферы (эмоциональное развитие, взаимодействие с предметами, общение с взрослыми). Аффективные реакции детей в дальнейшем приводят к неврозам и к устойчивому чувству тревожности. Для психического здоровья ребенка важен контакт с мамой уже в первые часы жизни. Возникающая биосоциальная связь между матерью и ребенком помогает быстрее адаптироваться к новым условиям жизни.

Виды воспитания ребенка

Воспитание ребенка – главная составляющая формирования психического и социального здоровья. По определению академика И.П. Павлова: «Воспитание – это механизм обеспечения сохранения исторической памяти популяции». Все человеческие формы поведения складываются в течение жизни детей под влиянием взрослых. Воспитание человека составляет предмет педагогики как науки и является целенаправленной деятельностью, призванной сформировать у ребенка систему личностных качеств, взглядов и убеждений. Благоприятный микроклимат в семье – обязательное условие воспитания здорового ребенка. Среди идеалов современного человека обязательным условием должен быть здоровый образ жизни всех членов семьи и общества в целом. При выборе средств воспитания учитывают возраст детей и вид воспитания.

Физическое воспитание – система мероприятий, направленных на своевременное формирование у детей правильных двигательных навыков и умений, укрепление здоровья. Для физического развития используют такие методы, как гимнастика, массаж, закаливание, занятия физкультурой, подвижные игры, лучше на свежем воздухе, командные состязания.

Умственное воспитание – развитие умственных способностей (внимания, воображения, мышления, речи, памяти). Выработка умения самостоятельно приобретать знания и применять их на практике. В развитии умственной деятельности важную роль играет постоянный контакт ребенка с взрослыми, а также с другими детьми. Для каждого возраста существует свой набор игрушек, игр и занятий.

Нравственное воспитание – формирование отношений индивида к обществу. Нравственность (мораль) как совокупность принципов и норм поведения, характерных для людей данного общества, прививается в первую очередь в семье.

Эстетическое воспитание – формирование адекватного отношения к действительности, любви ко всему прекрасному в природе, жизни, искусстве. Средствами эстетического воспитания служат художественная литература, рисование, пение, музыка. Основными принципами воспитания являются такие принципы, как поощрение, а не наказание, последовательность, систематичность, единство требований, сочетание требовательности с уважением к ребенку.

Критические периоды нервно-психического развития

Человек – существо биосоциальное, обладающее даром мышления и речи, нравственно-этическими качествами, являющееся субъектом исторического процесса, творцом материальной и духовной культуры. Поэтому, говоря о нервно-психическом развитии детей, нельзя не коснуться вопроса формирования личности. Что такое личность? Личность – это конкретный человек, обладающий сознанием и самосознанием. Этапы становления личности совпадают со сменой важных психологических периодов в жизни ребенка. Психологи выделяют следующие этапы:

1. Перинатальное развитие – «Я уже есть» – еще в утробе ребенок начинает развиваться как индивидуум.
2. От 0 до 3 лет – «Я – зеркало семьи» – привычки и другие поведенческие реакции копируются.
3. «Школьная пора», от 4 до 11 лет – время детства и осознанного поведения.
4. Период «кокона», отрочество, возраст от 12 до 15 лет – общение и раскрытие своих способностей в новых социальных группах.
5. «Трудный возраст» (юность) от 16 до 18 лет – становление личности, когда приобретается бесценный опыт – свой, личный.

6. С 18 лет – «Да здравствует Личность!» – невозможно кардинально перестроить индивидуума, только скорректировать уже имеющееся поведение. Вопрос становления личности достаточно разработан, насколько целесообразно вставлять в учебник фрагмент какого-то научно-популярного текста при наличии трудов серьезных ученых?

В педиатрической науке и практике принято выделять так называемые «критические периоды» нервно-психического развития ребенка, имеющие специфические особенности из-за повышенной ранимости нервной системы и повышенного риска возникновения нарушений ее функций. «Нет! Не хочу! Не буду! Не дам! Уйди! Я тебя не люблю! Ты мне не нужен» – подобные фразы от детей означают проявления кризиса.

Начинаются так называемые «возрастные кризисы» с рождения:

1. Кризис новорожденности – период закладки отношения и доверия к внешнему миру. С ребенком должен быть рядом надежный человек, который будет кормить, купать, переодевать, подходить на плач, брать на руки. Если потребности в контакте и близости не удовлетворены, то в дальнейшем возможны быстрые сенсорная и эмоциональная перегрузка и утомляемость.
2. Кризис 1 года – начинается эмоциональное и психологическое отделение от матери, ребенок начинает ходить и открывать для себя окружающий мир. Ему необходимо предоставить как можно больше свободы действий, заранее обеспечив максимальную безопасность.
3. Кризис 3 лет (с 1,5 до 3 лет) – период «я сам», когда ребенок ищет и пытается понять свое «я». Это период осознания того, кем ребенок является для окружающих. Ребенок, который чувствовал себя центром вселенной, обнаруживает, что он является лишь одной из многих вселенных, окружающих его. Возникают кризисные явления: негативизм, упрямство, строптивость, своеволие, протест-бунт. Лучше дать ребенку возможность делать то, что он считает нужным, предоставляя ему выбор из 2–3 вариантов действий, заранее правильных.
4. Кризис 7 лет (наступает с 6 до 8 лет) связан с новым социальным статусом – ребенок идет в школу. Главной особенностью этого периода является появление у ребенка личного мнения способности принятия личных решений. Он начинает различать и разделять свои собственные чувства и эмоции, учится самоконтролю.

В этот период должны появиться новые учебные и домашние обязанности. При этом ребенок сам решает, когда и что он будет делать, понимая последствия невыполнения своих обязанностей.

5. Пубертатный кризис развивается с 11 до 15 лет. Возникает психологическая неустойчивость. Подросток неусидчивый, деятельный, одновременно подвержен быстрой физической и психической утомляемости. С одной стороны, он еще ребенок, у него сохраняется высокий интерес к играм и развлечениям. С другой стороны, его притягивает свобода взрослого мира. Но брать на себя взрослые обязанности пока не готов.
6. Кризис 17 лет (с 15 до 18 лет) – начало социальной зрелости. Необходимо чувство уверенности в себе, ощущение своей компетентности. Это период, в который количество полученных ранее знаний и опыта переходят в качество будущей жизни. Зрелая личность является результатом взаимопроникновения темперамента, индивидуального характера и общественного, социального опыта.

В целом, в отличие от зрелого человека, детям свойственна психическая деятельность с преобладанием образных субъективных категорий (Г.К. Ушаков), которая характеризуется яркими образными фантазиями и богатым воображением.

Критерии оценки и диагностика НПР у детей

Основными методами исследования нервно-психического развития являются наблюдение за ребенком в привычных для него условиях, опрос родителей, воспитателей, педагогов. Критерии оценки соответствия возрасту ребенка и гармоничности психического развития различны в разные периоды детства. Выделяются основные этапы формирования психики, важные с точки зрения оценки нервно-психического развития ребенка: моторный – первый год жизни, сенсорный – с одного года до трех лет, аффективный – с трех до двенадцати лет, идеаторный – с двенадцати до восемнадцати лет.

Моторный этап. Нервно-психическое развитие новорожденного определяется по соотношению периодов сна и бодрствования, характеру голосовой реакции и мышечного тонуса, наличию симметричных безусловных рефлексов, сенсорных реакций на свет и звук.

Контролируемые показатели НПР новорожденного: в 10 дней и в 20 дней – Аз, Ас (зрительный и слуховой анализаторы). Ориентировочные рефлексы новорожденного на свет, звук, прикосновение яв-

ляются основой потребности во впечатлениях и направлены на контакт с внешним миром. Со второй недели жизни ребенок начинает следить за движущимся предметом, но быстро его теряет. При плаче успокаивается, если его взять на руки. Функциональные безусловные рефлексы – сосательный, глотательный, зрачковый, мигание глаз представляют собой стойкие пожизненные автоматизмы. Атавистические рефлексы – хватательный, Моро, автоматизма ходьбы, ползания, плавания – угасают в течение первых трех–пяти месяцев жизни (Лекция 3).

Для полноценного развития ребенку необходим достаточный сон. У новорожденных сон носит полифазный характер. В течение суток ребенок засыпает от 5 до 11 раз, не отличая день от ночи. К концу первого месяца жизни устанавливается ритмичность сна. Ночной сон начинает превалировать. В этом периоде необходимо с ребенком ласково разговаривать, часто брать на руки, прикасаться (гладить спинку, животик), не оставлять без внимания его плач, удовлетворять все его потребности. Благодаря ответным действиям матери врожденные защитно-оборонительные формы поведения превращаются в приобретенные коммуникативно-познавательные. В 4–6 недель появляется осознанная улыбка, адресованная маме – Э – эмоции.

Нервно-психическое развитие детей первого года жизни оценивается ежемесячно по степени развития зрительно-слуховых реакций, эмоциональной сферы, моторики, речи. Контролируемые показатели меняются в зависимости от возраста. Критериями оценки НПР являются: статика, моторика, условно-рефлекторная деятельность (первая сигнальная система), речь (вторая сигнальная система), физиологические рефлексы неонатального периода и грудного возраста (безусловные рефлексы). После месяца увеличивается период бодрствования до 30–40 минут. Ребенок следит за игрушкой глазами, рассматривает игрушку, висящую над ним, появляется сосредоточение на лице взрослого. К 3 месяцам появляется «комплекс оживления» – призыв к общению.

Условно-рефлекторная деятельность – это адекватная реакция на факторы внешней среды и собственные потребности. В возрасте 2–3 недель вырабатываются первые простые условные рефлексы (пищевая доминанта, фиксация взгляда на ярком предмете, лице матери), в 1,5–2 месяца появляется улыбка, комплекс оживления – в 3 месяца. После 3-х месяцев условные рефлексы вырабатываются быстро, легко, прочно и устойчиво, ребенок может приобрести опре-

деленные навыки поведения и привычки, которые закрепляются надолго или навсегда. С 1–1,5 месяцев жизни ребенка рекомендуется обязательный ежедневный массаж, сопровождаемый ласковой речью. Также необходимо проводить закаливание. Игрушки нужно подвешивать на расстоянии 50–70 см от груди, они должны быть крупные, яркие, простой формы.

Моторное развитие на первом году жизни имеет свои закономерности и происходит благодаря созреванию нервной системы и развитию костно-мышечной системы ребенка. Сначала улыбка, к 2 месяцам – держание головы, в 4 месяца – направленные движения рук, учится захватывать игрушки в кулачок, подносит их к лицу, тянет в рот, затем переворачивание, большую часть бодрствования проводит в положении на животе, учится ползать (ползание гармонично развивает все мышцы), к 7 месяцам – сидение; произвольное хватание и вставание к 8–9 месяцам, через шаги с поддержкой к самостоятельной ходьбе. К 1 году ребенок с удовольствием выполняет манипуляции с предметами, может некоторые действия производить по просьбе взрослого. Все, что ребенок делает руками – собирает или разбрасывает игрушки, трогает, ощупывает, ломает, опрокидывает предметы, рвет бумагу, – развивает его интеллект и творческие задатки. Для годовалого ребенка необходимы разнообразные игрушки, звучащие,двигающиеся, разборные, сделанные из различных материалов. Средние сроки и возможные границы развития моторных актов у детей первого года жизни представлены в таблице 3.

Таблица 3

Средние сроки и возможные границы развития моторных актов у детей первого года жизни

Движение или умелость	Средний срок (границы)
Улыбка	5 недель (3–8 недель)
Гуление	7 недель (4–11 недель)
Держание головы	3 месяца (2–4 месяца)
Направленные движения рук	4 месяца (2,5–5,5 месяцев)
Переворачивание	5 месяцев (3,5–6,5 месяцев)
Сидение	6 месяцев (4,5–8 месяцев)
Ползание	7 месяцев (5–9 месяцев)
Произвольное хватание	8 месяцев (5,5–10 месяцев)
Вставание	9 месяцев (6–11 месяцев)
Шаги с поддержкой	10 месяцев (6,5–12,5 месяцев)
Стояние самостоятельное	11 месяцев (8–13 месяцев)
Ходьба самостоятельная	12 месяцев (9–14 месяцев)

Итогом развития моторики на первом году жизни является возникновение пальцевого захвата предметов, манипулирование с предметами и перемещение в пространстве (ползание, скольжение на ягодицах и ходьба).

Формирование речи происходит постепенно. С ребенком следует много разговаривать, называть ему все предметы и действия с ними, комментировать вслух все моменты ухода. Выделяют следующие периоды развития речи: в 1–2 месяца появляется коммуникативная улыбка, в возрасте 3–4 месяцев – «гуление», затем в 6–7 месяцев – «лепет», с 7-ми месяцев ребенок начинает понимать речь взрослого, в 8–9 месяцев повторяет слоги, в 10–11 месяцев – складывает из слогов первые слова, к 1 году знает 8–10 простых слов.

Этап сенсорной речи – это возникновение способности ребенка сличать и связывать слово с конкретным предметом, образом. Во втором полугодии он начинает понимать речь (играет в «ладушки», машет ручкой «до свидания», находит предметы и близких людей взглядом на вопрос взрослого «Где?»). Этапы возникновения моторной речи: сначала ребенок произносит слоги типа «ба-ба-та», «ма-ма-да-да» (лепетная речь), затем – слова. Для овладения родным языком ребенок должен слышать обращенную к нему речь. С 10 месяцев ребенку нужно показывать картинки, читать книжки-потешки. Формирование речи необходимо для становления человеческой личности. Следует подчеркнуть, что развитие речи происходит только при общении ребенка с другими людьми.

При правильном воспитании ребенок к году имеет ряд навыков самообслуживания: ест ложкой, пьет из чашки, протягивает ручки под кран при умывании и может вытереть руки и лицо полотенцем. Помогает родителям при одевании: просовывает ноги в штаны, руки в рукава. В справочной и учебной литературе по педиатрии есть специальные таблицы с показателями НПР детей первого, второго и третьего года жизни, которые используются в кабинетах здорового ребенка детских поликлиник для оценки психомоторного развития ребенка раннего возраста (Приложение 14). Кроме этих показателей или линий развития обязательно учитываются параметры поведения: характер сна и бодрствования, настроение, аппетит, индивидуальные особенности ребенка.

Сенсорный этап НПР детей является продолжением моторного этапа. Движения ребенка становятся более осознанными, уверенными и целенаправленными. Постигается назначение предметов. В возрасте

полутора лет ребенок засыпает медленнее, чем в грудном возрасте, поэтому сам выбирает приемы, способствующие засыпанию. Необходимо создать привычную обстановку и стереотип поведения перед сном. Уменьшение общей длительности сна у детей происходит за счет дневного сна. К 1,5 годам продолжительность дневного сна составляет 2,5 часа.

Самый важный аспект развития психики в этот период – это процесс осознания ребенком своего «Я». Следует всячески поощрять стремление к самостоятельности. У ребенка начинает формироваться самооценка, самосознание и появляется потребность к самостоятельности («Я сам») и невыполнению указаний взрослых. В 1,5 года нормально развивающийся ребенок понимает много слов, но говорит мало, использует облегченные слова – «би-би», «ав-ав», «тик-так» и т.п., в 2 года – понимает сказки, задает вопросы «Что?», «Где?», «Когда?», а в 2 года 6 месяцев уже говорит до 200–300 слов. Во втором полугодии 3-го года жизни происходит «взрыв развития речи» – некоторые дети говорят, не закрывая рта. В 3 года активный словарный запас достигает 1200–1300 слов. Ребенок начинает говорить многоуровневыми предложениями, запоминает стихи, задает много вопросов, проявляет любознательность – часто обращается к взрослым с вопросом «Почему?». При необходимости для развития речи занятия с ребенком должен проводить логопед. Логопедия (от греч. *logos* – слово, речь, *paideia* – воспитание, обучение) – часть педагогики, изучающая речевые расстройства и разрабатывающая методы их коррекции и профилактики. На 2–3 году жизни критериями нервно-психического развития служат продолжающееся становление речи, развитие игровой деятельности (сюжетные игры), сенсорных функций, моторики и навыков самообслуживания.

В практическом здравоохранении для диагностики НПР детей первых трех лет жизни используется специальная таблица количественно-качественной оценки развития (Печора К.Л.) (Приложение 15). Порядок работы по этому методу:

- 1) определить, есть ли задержка или опережение в развитии;
- 2) если имеется задержка в развитии, найти показатель с самым низким уровнем развития и по нему определить группу развития;
- 3) посмотреть, равномерна ли задержка (или опережение) в развитии или нет;
- 4) если задержка (или опережение) равномерна, определить степень задержки (или опережения);

5) если задержка (или опережение) неравномерна, определить степень неравномерности.

В заключении педиатра по оценке НПР ребенка раннего возраста указывается группа, подгруппа и степень.

В настоящее время в России и за рубежом используют также различные тесты: для определения моторного развития – шкалы Bruninks–Озерецкого; для диагностики визуально-моторной интеграции используют тесты Bender; для оценки восприятия – тесты Gardner, чувствительности – сенсорно-моторный опросник Университета штата Вашингтон; для изучения артикуляции и моторной речи – тест Goldman–Fristoe.

Аффективный этап развития психики. С трех лет осваиваются эмоциональные реакции протеста, негативизма, демонстративного поведения, излишней аффектации или молчаливости. В четыре года усложняется речь, появляются собственные суждения. После четырех лет дневной сон бывает не у всех детей, хотя сохранять его желательно до шести лет. К шести–семи годам детская непосредственность меняет свои качества и получает выражение в аффективной окраске деятельности, ребенок учиться распознавать и контролировать свои эмоции. Кризис 6–7-летних детей проявляется кратковременными взрывными эмоциями, ярко выражаемыми душевными волнениями и отражает бессознательную субъективную оценку текущей ситуации. В дошкольном возрасте нервно-психическое развитие определяют по развитию речи, игровой деятельности (становление ролевых игр). Высшая нервная деятельность является признаком созревания умственных способностей и интеллекта ребенка. С пяти–шести лет ведущим критерием соответствия нервно-психического развития возрасту начинает служить степень развития отдельных составляющих интеллекта. Контролируемые показатели НПР четырех–шести лет: мышление и речь, моторика, внимание и память, социальные контакты (Приложение 16). В возрасте шести лет дополнительно проводится оценка «школьной зрелости» ребенка – оценивается его готовность к школьному обучению. Эта оценка включает в себя оценку динамики в длине и массе тела ребенка, изменения пропорций тела («филиппинский» тест) (рис. 6), сроки прорезывания постоянных зубов, правильность произношения слов, в том числе с шипящими буквами. Дополнительно детям проводится тест Керна–Иерасека и моторический тест.

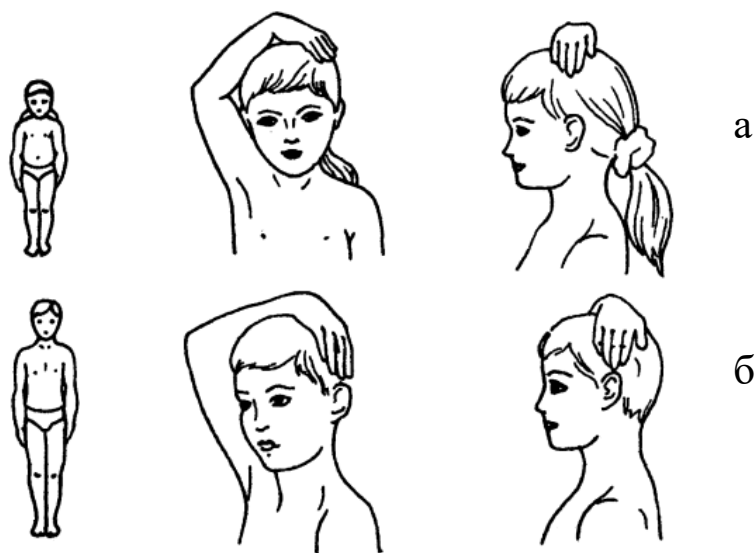


Рис. 6. Филиппинский тест
(а – отрицательный тест, б – положительный тест)

Основными параметрами оценки НПР детей семи–пятнадцати лет являются оценка состояния эмоционально-вегетативной сферы с учетом настроения, наличия или отсутствия страхов, сомато-вегетативных проявлений, нарушений навыков опрятности, вегетодизэнцефальных нарушений и утомляемости; это оценка психомоторной сферы, включая поведение и речь, наличие навязчивых движений (тиков) и действий, патологических привычек; оценка интеллектуального развития (Приложение 17).

В десять–одиннадцать лет добродушие и детская увлеченность становятся менее выраженными. Аффективность приобретает постоянно-индивидуальный характер. Можно выявить два типа поведенческих реакций: у одних детей преобладают черты экстравертированности, они общительны и разговорчивы; у других – преобладает интровертированность, они более молчаливы и замкнуты. Использование сведений об успеваемости ребенка в образовательном учреждении для оценки интеллектуального развития не всегда объективно, так как успешность обучения ребенка определяется не только уровнем развития его интеллекта, но и особенностями взаимоотношений педагогов, ученика и его родителей. Более объективная оценка может быть проведена с помощью специальных психологических тестов для детей младшего и старшего школьного возраста. Эти тесты обязательно проходят проверку на валидность (совпадение результатов тестирования и экспертной оценки интеллектуального развития ребенка), надежность (способность давать сходные результаты при повторном

тестировании) и адаптированность к социокультурным особенностям региона. Уровень интеллекта у детей школьного возраста определяют с помощью опросников Векслера. Гармоничность психического развития школьников чаще всего определяется с помощью различных личностных опросников. В России Институтом гигиены и охраны здоровья детей, подростков и молодежи ГУ НЦЗД РАМН был разработан и рекомендуется для использования в практике сокращенный адаптированный вариант опросника Кеттела. При установлении задержки психического развития у ребенка педиатру необходимо оценить психологическую обстановку в семье и в образовательном учреждении и направить ребенка к невропатологу или психоневрологу.

Идеаторный этап развития психики. Подросток осознает себя как личность и утверждает, противопоставляя себя другим. В это время возникает возможность делать самостоятельные сложные умозаключения и строить предварительный план действий, поступков в уме. Возникают предпосылки для широкого использования абстрактных понятий, способность к построению гипотетических суждений, анализу их связи с практической деятельностью. Особенностью юношеского периода является категоричность суждений и оценок поступков окружающих, трудности принятия компромиссных решений, создание своих группировок, социальный «нигилизм», высокая лабильность эмоций и настроения. Эти особенности создают порой серьезные трудности в общении с окружающими людьми и, прежде всего, с родителями. На основе присущего индивидууму темперамента и сложившегося в детстве характера завершается формирование личности. В эмоциональной сфере формируются эстетические, этические и интеллектуальные чувства.

Эмоциональное состояние в этом возрасте оценивается с помощью скринингового теста цветового выбора Люшера, когда ребенку предлагается осуществить поочередный выбор восьми разноцветных карточек в соответствии с его настроением. Показателем ухудшения эмоционального состояния служит наличие на 1–3 месте дополнительных цветов – черного, серого, коричневого, фиолетового, а на 5–8 местах основных цветов – красного, желтого, синего, зеленого.

Для выявления преморбидных нарушений активности, самочувствия и настроения у подростков рекомендуется также применение стандартизованного опросника субъективной самооценки «САН», разработанного сотрудниками Первого Московского медицинского института им. И.М. Сеченова. Дети со стойким снижением эмоцио-

нального состояния должны быть проконсультированы у психолога и при необходимости направлены к психиатру.

Заключение

Таким образом, анатомо-физиологические особенности нервной системы ребенка представляют собой биологическую основу формирования психической деятельности. Психика детей развивается как в связи с отражением реальной действительности с помощью органов чувств, так и при воздействии окружающей среды, в первую очередь, в процессе человеческого общения. Различные нарушения могут быть обусловлены не только первичным поражением нервной системы, но и развиваться в связи с социальными и культурными особенностями окружения ребенка. Важнейшей задачей врача-педиатра является ранняя диагностика нервно-психических нарушений и направление к специалистам для своевременной адекватной коррекции развития ребенка.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные анатомо-физиологические особенности нервной системы детей.
2. Каковы основные причины нарушений НПР у детей?
3. Какие факторы влияют на НПР ребенка?
4. Какие методы оценки НПР детей применяются в практике педиатра?
5. Каковы критерии оценки НПР у детей первого года жизни?
6. Какой принцип диагностики НПР детей раннего возраста используют педиатры?
7. Какие используются показатели НПР у детей в возрасте 4–6 лет?
8. Какие тесты проводятся для оценки школьной зрелости у детей?
9. Каковы особенности психологии подросткового периода?
10. Что является важнейшей задачей педиатра при наблюдении за развитием ребенка?

ЛЕКЦИЯ 6

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Анализ официальной статистической отчетности заболеваемости детей и подростков, проживающих в различных регионах России, показывает рост заболеваемости по ведущим нозологическим формам. Увеличилось число заболеваний эндокринной и костно-мышечной системы, заболеваний, связанных с нарушениями питания и расстройствами деятельности иммунной системы, психических расстройств, болезней и функциональных расстройств органов пищеварения. Доля детей и подростков, здоровых и имеющих только функциональные отклонения, уменьшилась в 1,5 раза. Наиболее высокие уровни нарушений отмечаются у учащихся среднего и старшего звена школ. Среди школьников хронические заболевания регистрируются у 50–70% детей. У подавляющего большинства современных школьников выявляют функциональные нарушения и хронические болезни, затрагивающие 2–5 систем организма.

Факторы, влияющие на формирование здоровья детей в образовательных учреждениях

В качестве ведущих факторов, влияющих на формирование здоровья детей в образовательных учреждениях, выступают: среда обитания (пребывания); питание детей; двигательный режим; интенсивность образовательного процесса; уровень специфической и неспецифической резистентности организма ребенка; уровень санитарной культуры детей, родителей и обслуживающего персонала; качество медицинского обслуживания.

Понятие «среда обитания» включает в себя жилищно-бытовые условия пребывания детей в образовательном учреждении, в том числе архитектурно-планировочные решения (площадь на одного ребенка, тип застройки, экологические характеристики строительных материалов, степень озеленения участка); коммунальные условия, осве-

щенность помещений, вибрацию, электромагнитные поля; соответствие гигиеническим требованиям мебели, игрушек, учебников и других средств обучения. Негативную роль на здоровье ребенка оказывают антропогенные факторы, обусловленные близостью образовательного учреждения к транспортным дорогам, автозаправкам, промышленным предприятиям. Следующим немаловажным фактором выступает психологический микроклимат в детском образовательном учреждении, который зависит от квалификации обслуживающего персонала, формирующего доброжелательную, инклюзивную, свободную от насилия среду воспитания и обучения. Безопасность образовательной среды обеспечивается ограничением доступа посторонних в детское учреждение, использованием систем видеонаблюдения и оповещения родителей, соблюдением техники безопасности при эксплуатации помещений и оборудования.

Организация основного и дополнительного питания в дошкольных образовательных учреждениях осуществляется с соблюдением требований СанПиН 2.4.1.2660-10, в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования – СанПиН 2.4.5.2409-08. В дошкольном образовательном учреждении (ДОУ) питание покрывает 70–90% суточной потребности ребенка, определяется полноценностью, сбалансированностью суточного рациона, правильным распределением пищи в течение дня, обеспечивающим наиболее полное ее потребление и усвоение. Для учащихся школ необходима организация двухразового горячего питания, а также свободная продажа «полезных» готовых блюд и буфетной продукции (продуктов, готовых к употреблению промышленного производства и кулинарных изделий) для промежуточного питания учащихся в достаточном ассортименте (лекция 9). В сферу деятельности медицинских работников учебных заведений входит не только контроль над организацией общественного питания, но также формирование культуры питания, правильного пищевого поведения у школьников и их родителей.

Нарушения двигательного режима приводят к гиподинамии и развитию в организме детей функциональных и морфологических изменений. В детских учреждениях гиподинамия имеет место вследствие пребывания большого количества детей в замкнутых помещениях, малоподвижного образа жизни в связи с искусственным ограничением подвижности, отсутствием организованных игровых прогулок. Специфическими проявлениями гиподинамии являются

уменьшение энергообмена и потребности в пище, отрицательный азотистый баланс, перестройка жирового обмена с тенденцией к увеличению доли жирового компонента в массе тела, деминерализация костной ткани. В результате изменяется общая способность организма реагировать на воздействие извне, снижается его сопротивляемость заболеваниям, развивается астения, падает физическая работоспособность и устойчивость к стрессовым воздействиям. Низкая двигательная активность является одним из основных факторов риска отклонений в состоянии здоровья, поэтому организация двигательного режима в образовательном учреждении занимает важное место.

В образовательных учреждениях в качестве основной формы занятий используют урок физической культуры, который включает вводную, основную, заключительную части. Длительность времени занятия и его структурных компонентов определяется возрастом ребенка. В ДООУ занятие длится от 15 до 25 минут, проводится 2 раза в неделю; в школе – 30 минут для первоклассников в периоде адаптации и 45 минут – для школьников остальных возрастных групп, проводится 3 раза в неделю.

Дополнительными формами занятий в ДООУ являются подвижные игры на прогулке, утренняя гимнастика, физкультурные минутки, физкультурный досуг, физкультурные праздники и дни здоровья. При наличии необходимых условий в дошкольном учреждении могут быть организованы занятия в бассейне, лечебная физкультура, хореография, спортивные кружки.

В общеобразовательной школе в учебное время кроме уроков физической культуры применяются такие физкультурно-оздоровительные занятия, как гимнастика до учебных занятий, физкультурные минутки во время уроков, физические упражнения и подвижные игры на удлиненных переменах, ежедневный час здоровья в группах продленного дня, ежемесячные дни здоровья и спорта. В ряде образовательных учреждений в учебное расписание включена ритмика, хореография, бальные танцы или другие занятия. Дополнительная двигательная активность детей и подростков во внеучебное время включает занятия в различных спортивных секциях, подвижные игры, самостоятельные тренировки.

Интенсивность образовательного процесса в общеобразовательных школах и в учебных заведениях с повышенной нагрузкой (гимназии, лицеи) зачастую характеризуется ускоренными темпами, высоким уровнем сложности программ обучения, способствует интенсификации

фикации умственной деятельности, увеличению нагрузки на центральную нервную систему, зрительный, слуховой анализатор детей и подростков. Изначально выбор программы обучения должен определяться состоянием здоровья ребенка, его функциональной готовностью к обучению.

Организацию учебного процесса необходимо строить с учетом физиологических принципов изменения работоспособности: начало и конец урока, учебной недели, четверти должны быть облегченными; а в середине недели и учебной четверти планируются наибольшие объемы нагрузок, дополнительные занятия по выбору. Необходимо чередовать в течение дня основные предметы с уроками физкультуры, музыки, труда, рисования у школьников начального звена обучения; естественно-математические предметы с гуманитарными, а также с физической культурой и технологией – у школьников среднего и старшего звена обучения. Максимальная допустимая недельная нагрузка для учащихся первых классов составляет 20 часов, для учащихся 2–4 классов – 22 часа, для учащихся 5–7 классов при шестидневной рабочей неделе нагрузка составляет 31–34 часа, у старшеклассников – 35–36 часов. Часы факультативных занятий должны входить в объем максимально допустимой нагрузки.

Специфический иммунитет ребенка формируется в результате плановой иммунопрофилактической работы в детском учреждении, которая осуществляется согласно Национальному календарю профилактических прививок. Вакцинация является единственным средством предупреждения массовых инфекций, передающихся воздушно-капельным путем. Особенно важна иммунопрофилактика таких заболеваний, как туберкулез, полиомиелит, дифтерия, коклюш, скарлатина. За проведение вакцинации отвечает врач детского учреждения.

На уровень неспецифической резистентности (сопротивляемости заболеваниям) организма ребенка неблагоприятно влияют нарушения обмена веществ, дефициты по отдельным питательным веществам (белкам, витаминам, микроэлементам), избыточное питание, гиподинамия и гипокинезия, нарушения нормального течения психических и физиологических процессов. Повышению уровня неспецифической резистентности способствует правильный режим дня с полноценным сном и рациональным питанием, достаточность двигательной активности и прогулок на свежем воздухе в течение дня, закаливание.

Уровень санитарной культуры детей, родителей и обслуживающего персонала детского учреждения определяет стереотип «здорового» поведения в быту и в детском учреждении. Санитарная грамотность является составной частью санитарной культуры, хотя на практике широко распространен вариант поведения – «знать, но не делать». Санитарная культура предполагает наличие обеих составляющих – «знать и делать». Формирование санитарной культуры детей состоит в их повседневном гигиеническом воспитании, родителей – в целенаправленной санитарно-просветительной работе, обслуживающего персонала – в повышении уровня санитарной грамотности и совершенствовании контроля за выполнением санитарно-гигиенических, эстетических и этических норм и правил.

Контроль санитарного содержания территорий и помещений в образовательных учреждениях, в соответствии с требованиями санитарных правил, включает: поддержание надлежащего санитарного состояния помещений, полов, стен, мебели, покрытий игровых, спортивных площадок, площадок для сбора мусора, зеленых насаждений; соблюдение порядка организации уборки, регулярности использования дезинфицирующих средств; соблюдение режимов проветривания, обеспечение работы систем вентиляции; выполнение противоэпидемических, дезинсекционных и дератизационных мероприятий; обеспечение сбора и вывоза мусора и бытовых отходов.

Уровень медицинского обслуживания детей в детском учреждении зависит от качества медицинского обеспечения (оборудование помещений медицинского блока, лекарственное обеспечение), профессиональной компетентности врача и среднего медицинского персонала детского учреждения, и соответственно, качества проведения ими лечебно-профилактической работы.

Медицинское обеспечение в детских образовательных организациях

Для обслуживания детей и подростков, посещающих образовательные учреждения, в детской поликлинике организовано отделение медицинской помощи обучающимся (ОМПО). ОМПО организуется в городах с населением более 100 000 человек, в малонаселенных городах организуется кабинет медицинской помощи обучающимся. Рекомендуемые штатные нормативы медицинских работников ОМПО представлены в таблице 4.

Таблица 4

Рекомендуемые штатные нормативы медицинских работников ОМПО

Наименование должности	Количество штатных единиц
Заведующий отделением – врач-педиатр	1 на 10 должностей врачей-педиатров (фельдшеров)
Врач-педиатр (фельдшер)	1 : 180–200 детей в детских яслях (ясельных группах детских яслей-садов) ДОУ; 1 : 400 детей в детских садах; 1 : 1 000 несовершеннолетних учащихся школ или профессиональных ОУ
Врач по гигиене детей и подростков	1 : 2500 обучающихся во всех типах образовательных организациях
Старшая медицинская сестра	соответственно должностям заведующих отделениями
Медицинская сестра (фельдшер)	1 : 100 воспитанников в ДОУ; 1 : 100–500 обучающихся школ или профессиональных ОУ

Врач-педиатр дошкольного учреждения и школы ОМПО осуществляет:

- 1) участие в контроле соблюдения санитарно-гигиенических требований к условиям и организации воспитания и обучения, в том числе питания, физического воспитания, трудового обучения детей в образовательном учреждении;
- 2) оказание первичной медико-санитарной помощи в экстренной форме и неотложной форме, в том числе при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний
- 3) направление при наличии медицинских показаний в медицинскую организацию, на обслуживании которой находится ребенок;
- 4) вызов скорой медицинской помощи и (или) организацию транспортировки в медицинскую организацию, нуждающихся в оказании скорой медицинской помощи
- 5) организацию и проведение мероприятий по иммунопрофилактике инфекционных болезней (в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок);
- 6) организацию и проведение ежегодных скрининг-обследований, периодических медицинских осмотров обучающихся;
- 7) организацию профилактических медицинских осмотров, анализ полученных по результатам профилактических медицинских

осмотров данных с целью контроля за состоянием здоровья несовершеннолетних и разработку рекомендаций по профилактике заболеваний и оздоровлению обучающихся;

- 8) работу по выявлению групп повышенного медико-социального и биологического риска формирования расстройств здоровья для оптимальной организации процессов обучения и воспитания, оказания медицинской помощи, в том числе коррекции нарушений здоровья и развития;
- 9) анализ состояния здоровья детей, подготовку предложений по приоритетам при разработке профилактических, коррекционных мероприятий, реализуемых в образовательных организациях;
- 10) методическое обеспечение, совместно с психологами и педагогами образовательных организаций, работы по формированию у обучающихся устойчивых стереотипов здорового образа жизни и поведения, не сопряженного с риском для здоровья;
- 11) участие в подготовке и проведении комплексной медицинской и психолого-педагогической оценки состояния здоровья несовершеннолетних;
- 12) обеспечение медико-психологической адаптации несовершеннолетних к образовательной организации, процессу обучения и воспитания, а также проведение работы по коррекции нарушений адаптации.

В каждом ДОО имеется медицинский блок, который представляет собой набор помещений из трех комнат: кабинет врача, процедурный кабинет, изолятор. Дополнительно при наличии необходимых условий могут организовываться физиокабинет, кабинет массажа, зал лечебной физкультуры. В школе медицинский блок должен состоять, как минимум из двух помещений: кабинет врача и процедурный кабинет.

Основной врачебной документацией медицинского блока является:

- Медицинская карта ребенка для образовательных учреждений (форма №026/у)
- Карта профилактических прививок (форма №063/у)
- Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего (форма № 030-ПО/у-17)
- Карта записи амбулаторных больных (форма №074/у)

К перечню основных журналов медицинского кабинета дошкольного учреждения и школы относятся:

- Журнал контроля санитарного состояния помещений детского сада (школы)
- Журнал учета санитарно-просветительской работы (ф. 038/у)
- Журнал регистрации прохождения медицинских осмотров и гигиенической аттестации сотрудников
- Журнал осмотра рук и открытых частей тела на наличие гнойничковых заболеваний и других нарушений целостности кожного покрова
- Журнал здоровья
- Амбулаторный журнал учета обращаемости за медицинской помощью
- Журнал учета инфекционных заболеваний (ф. 060/у)
- Журнал учета заболеваемости детей
- Журнал осмотра детей на чесотку и педикулез
- Журнал медицинского наблюдения за контактными детьми (карантинный журнал)
- Журнал учета профилактических осмотров полости рта (ф. 049/у)
- Журнал регистрации антропометрии детей
- Журнал утреннего осмотра детей (фильтр-контроль в детском саду)
- Журнал учета профилактических прививок (ф. 064/у)
- Журнал туберкулинодиагностики
- Журнал учета детей, направленных в туберкулезный диспансер
- Журнал дегельминтизации
- Журнал регистрации несчастных случаев
- Журнал учёта медицинского инструментария
- Журнал-график проведения генеральных уборок

Контроль состояния здоровья детей в дошкольных учреждениях и школах

Одним из основных аспектов работы медицинского персонала отделений организации медицинской помощи детям в образовательных учреждениях (ОМПО) детских поликлиник является осуществление текущего контроля над состоянием здоровья детей в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ), учреждениях общего среднего, начального и среднего профессионального образования. Он основан на проведении скрининг-обследований и ежегодных профилактических осмотров детей. Медицинский осмотр представляет со-

бой комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития.

Медицинский персонал ОМПО обеспечивает организацию и проведение: скрининг-обследований детей перед профилактическими осмотрами; профилактических осмотров; медицинских осмотров перед вакцинацией; медицинских осмотров участников перед соревнованиями, кроссами, турпоходами; осмотров на педикулез после каникул и по эпидемиологическим показаниям; осмотры при объявлении карантина по инфекционному заболеванию.

Осмотр по скрининг-программе обычно проводится средним медицинским работником и включает:

- анкетирование и суммирование результатов анкетных тестов;
- определение роста и массы тела;
- оценку физического развития;
- скрининг-тест на нарушение осанки;
- оценку плантограммы;
- измерение артериального давления (АД) с корректировкой цифр с помощью перцентильных таблиц;
- определение остроты зрения;
- исследование бинокулярного зрения;
- определение слуха с помощью шепотной речи;
- оформление документации тестового обследования.

Анкетирование проводится для повышения качества медицинских осмотров, более быстрого получения врачом анамнестических сведений, информации о жалобах и факторах риска. Анкету заполняют родители дошкольников и младших школьников, подростки с 10 лет заполняют анкету самостоятельно. Анкеты вкладываются в медицинскую карту ребенка для образовательных учреждений (ф. 026/у), чтобы все врачи, участвующие в профилактическом осмотре, могли проанализировать информацию.

Используются следующие анкеты:

- анкета для выявления жалоб (Приложение 18);
- анкета для родителей для уточнения анамнеза заболевания и наличия факторов риска ухудшения здоровья;
- анкета для родителей детей в возрасте от 3 до 10 лет для выявления факторов риска развития нарушений здоровья (нарушения режима дня, питания, низкий уровень физической активности и высокий уровень дополнительных учебных нагрузок);

- анкета для подростков старше 10 лет для выявления факторов риска развития нарушений здоровья (нарушения режима дня, питания, низкий уровень физической активности и высокий уровень дополнительных учебных нагрузок; употребление психоактивных веществ, алкоголя, курение);
- анкета для выявления расстройств менструальной функции у девушек-подростков;
- анкета для оценки состояния молочных желез у девушек-подростков.

Для определения ФР при скрининг-осмотре проводят измерение роста, массы тела, окружности груди, динамометрию, спирометрию (Лекция 4).

Скрининг-тест для выявления нарушения осанки представлен в таблице 5. Оценка теста: все ответы «нет» свидетельствуют о нормальной осанке, ответы «да» на вопросы 3, 5, 6, 7 – о незначительных нарушениях осанки, ответы «да» на вопросы 1, 2, 4, 8, 9, 10 – о выраженных нарушениях осанки и требуют консультации ортопеда.

Таблица 5

Скрининг-тест для выявления нарушения осанки

Признак	Оценка
1. Явное повреждение органов движения, вызванное врожденными пороками развития, травмами, болезнями	да / нет
2. Голова, шея отклонены от средней линии; плечи, лопатки, бедра установлены несимметрично	да / нет
3. Деформация грудной клетки	да / нет
4. Гипер-, гиполордоз, кифоз	да / нет
5. Чрезмерное отставание лопаток	да / нет
6. Чрезмерное выступание живота	да / нет
7. Нарушение осей нижних конечностей (О- или Х-образные)	да / нет
8. Неравенство треугольников талии	да / нет
9. Вальгус (ось пятки отклонена наружу) во время стояния,	да / нет
10. Отклонения в походке	да / нет

Правильной (физиологической) осанкой ребенка считают такое положение тела, когда глубина шейного и глубина поясничного изгибов позвоночника близки по значению, равномерны, находятся в пределах 3–4 см в младшем школьном возрасте и 4–4,5 см в среднем и старшем школьном возрасте.

Оценка состояния стопы проводится с помощью плантографии. Плантограф представляет собой деревянную рамку, на которую натянуто полотно и поверх него полиэтиленовая пленка (рис. 8). Полотно

снизу смачивается чернилами или штемпельной краской. На пол под окрашенную сторону плантографа кладётся чистый лист бумаги. Обследуемый становится обеими ногами или поочередно то одной, то другой ногой на середину рамки, обтянутой полиэтиленовой пленкой. Окрашенная чернилами ткань прогибается, соприкасаясь в местах давления с бумагой, и оставляет на ней отпечатки стоп – плантограмму. Заключение о состоянии опорного свода стопы делается на основании анализа положения двух линий, проведённых на отпечатке (рис. 7). Дети с уплощённой и плоской стопой должны быть направлены на консультацию к ортопеду.

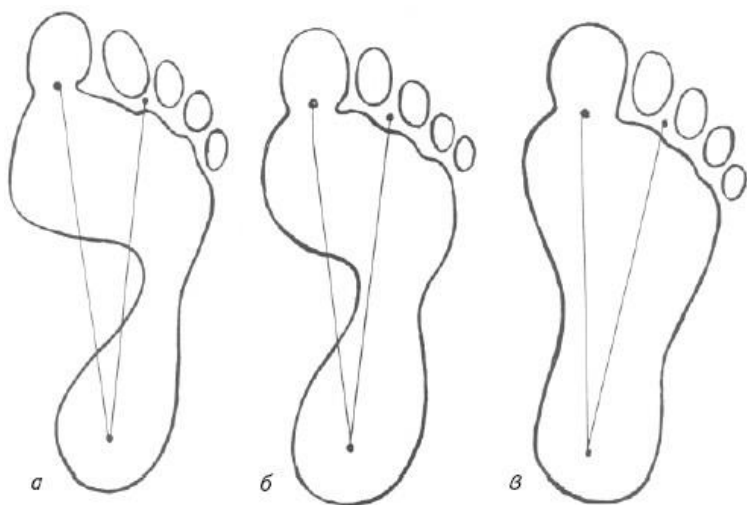


Рис. 7. Оценка плантограммы
(а – нормальная стопа, б – уплощенная стопа,
в – плоская стопа)

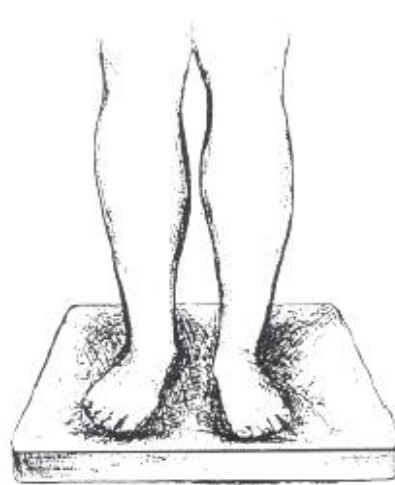


Рис. 8. Плантография

Измерение артериального давления следует проводить в стандартных условиях: первая половина дня, не ранее чем через 1 час после уроков (занятий) физкультуры или контрольных работ. При контроле АД целесообразно повторные измерения осуществлять в одно и то же время года, как и при первичном обследовании. АД измеряют 3 раза на правой руке с интервалом 2–3 мин. Регистрируются значения всех 3 измерений, которые заносятся в карту обследования. Для оценки АД используются средние значения, а также показатели отдельных измерений. В настоящее время нормативы АД принято вычислять, используя перцентильные таблицы. Нормальное АД – это систолическое и диастолическое АД, уровень которого ≥ 10 -го и < 90 -го перцентиля кривой распределения АД в популяции для соответствующего возраста, пола и роста.

Для определения остроты зрения у дошкольников используют таблицы с детскими картинками, у школьников – таблицы в различ-

ных приборах. Таблицу для школьников следует поместить на такую высоту, чтобы нижний край знаков был на уровне глаз ребёнка. Ребёнок должен сидеть прямо, не наклоняя головы и не поворачивая её в сторону. Расстояние до таблицы составляет 5 м. Неисследуемый глаз выключают из акта зрения с помощью заслонки, внутренний край которой должен находиться на середине носа, при этом глаз должен быть открыт. При отсутствии у ребёнка жалоб исследование начинают с 10-й строчки, знаки показываются вразбивку без лишней поспешности. При нарушениях зрения исследование начинают с верхней строчки, указывая в каждой строчке по одному знаку. Если ребёнок не может его назвать, то предъявляют все знаки в этом ряду и т. д., пока не будут названы все знаки строчки. Если острота зрения меньше десятой строки (10%), то ребёнок нуждается в консультации врача-офтальмолога.

Для определения остроты зрения у дошкольников удобен оптический тест Захсенвегера «Черная рука» (рис. 9) Расстояние от ребенка до таблицы составляет 3 м. Ребенок должен указать направление руки: дети 2-х лет должны распознать знаки первого ряда, 3-х лет – второго ряда, старше 3-х лет – третьего ряда.

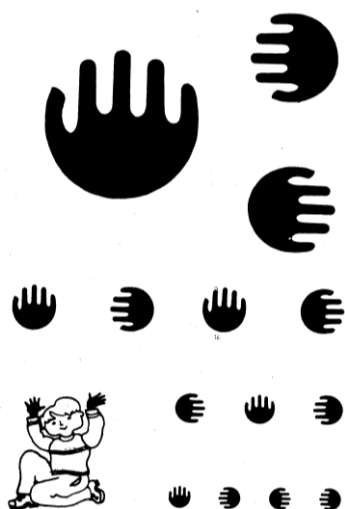


Рис. 9. Оптический тест Захсенвегера

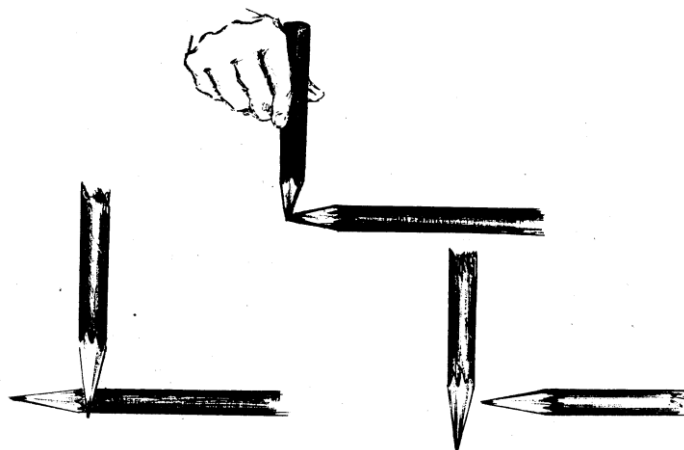


Рис. 10. Тест Рейнеке

Для выявления нарушений бинокулярного зрения ребёнка просят, смотря обоими глазами и держа карандаш вертикально пишущим концом вниз, опустить сверху вниз кончик карандаша на заточенный кончик другого карандаша, который держит горизонтально исследователь. При наличии бинокулярного зрения тест Рейнеке легко выполняется (рис. 10).

Определение слуха с помощью шепотной речи проводится исследователем, который располагается на расстоянии 6 м от ребёнка и шёпотом произносит слова, содержащие звуки низкой частоты (кукла, молот, ухо, пол, урок, окно, два) и слова, содержащие звуки высокой частоты (час, чай, чаща, щи, сажа, чиж, яма, шесть). Исследование проводят в полной тишине. Ребёнок не должен видеть артикуляцию. Сначала определяют остроту слуха одного уха (другое закрывается ладонью), затем второго. Если ребёнок правильно повторяет слова, то острота слуха нормальная, если различает слова с меньшего расстояния – острота слуха снижена и ребёнок должен быть направлен на обследование к отоларингологу.

Профилактические медицинские осмотры

Профилактические медицинские осмотры в детских образовательных учреждениях врачом-педиатром и медицинской сестрой проводятся 1 раз в год. Углубленные профилактические осмотры с привлечением врачей-специалистов (хирург, ортопед, отоларинголог, невролог, окулист, эндокринолог, андролог-уролог, гинеколог), а также лабораторно-инструментальных методов исследования (общий анализ крови, мочи, электрокардиограмма, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, сердца) проводятся в установленные стандартом сроки (3, 6, 7, 10, 14, 15, 16, 17 лет) (Приложение 1).

Данные о проведении профилактического осмотра вносятся в историю развития ребенка и учетную форму № 030-ПО/у «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего» (карта осмотра). Дополнительно (при наличии показаний) проводят осмотр врачами-специалистами и лабораторно-инструментальное обследование, которые не предусмотрены стандартом.

На основании результатов профилактического осмотра врач, ответственный за проведение осмотра, определяет группу здоровья (Лекция 1) и медицинскую группу для занятий физической культурой (Приложение 19), а также дает рекомендации по формированию ЗОЖ, режиму дня, питанию, ФР, иммунопрофилактике, занятиям физкультурой и спортом.

Заключение

Таким образом, современная организация контроля состояния здоровья детей позволяет обеспечить систему наблюдения, направленную на раннее выявление нарушений здоровья и слежение за ди-

намикой функциональных и патологических процессов у каждого ребёнка, с целью своевременного проведения оздоровительных мероприятий.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные принципы организации и проведения профилактических и оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях.
2. Какие мероприятия для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата и оздоровления детей с данной патологией используются в условиях детских образовательных организаций?
3. Что включает профилактика нарушений обмена веществ и оздоровление обучающихся и воспитанников с избыточной массой тела?
4. Что включает профилактика утомления и нарушений нервно-психического здоровья у обучающихся и воспитанников образовательных учреждений?
5. Какие мероприятия проводятся в условиях ДОУ и школ для профилактики острых респираторных заболеваний, аллергических болезней, обострений хронической патологии органов дыхания?
6. Назовите щадящий принцип организации режима дня и учебного процесса для детей, перенесших острые респираторные инфекции.
7. Какие мероприятия по снижению адаптационного синдрома проводятся у детей в период подготовки к поступлению в ДОУ и в начальный период посещения?

ЛЕКЦИЯ 7

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ ДЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Для обоснования правильного подхода к разработке и проведению профилактических и оздоровительных программ в детских организованных коллективах необходимо определить сущность этих понятий.

Оздоровительные программы включают в себя комплекс мер, направленных на предупреждение обострения и тяжести течения заболеваний у детей или донозологических состояний с высоким риском развития. Реализация этих программ осуществляется, главным образом, среди детей диспансерной группы и часто болеющих детей.

Профилактические программы направлены не на предупреждение конкретных заболеваний, а на снижение вероятности их развития (дети в период адаптации к ДООУ, в восстановительном периоде после перенесенных заболеваний, профилактика нарушений осанки, зрения и др.).

Принципы организации и проведения профилактических и оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях

К основным принципам организации и проведения системы профилактических и оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях относят:

- комплексность использования профилактических и оздоровительных технологий с учётом состояния здоровья учащихся, наличия материально-технической базы для оздоровления, структуры учебного года, экологических и климатических условий;
- непрерывность проведения профилактических и оздоровительных мероприятий;
- максимальный охват программой всех нуждающихся в оздоровлении учащихся и воспитанников при определении индивидуаль-

ных показаний и противопоказаний к проведению каждой оздоровительной процедуры;

- интеграция программы профилактики и оздоровления в образовательный процесс;
- преимущественное использование немедикаментозных средств оздоровления;
- использование простых и доступных технологий;
- формирование положительной мотивации воспитанников ДООУ и учащихся школ, медицинского персонала и педагогов к проведению профилактических и оздоровительных мероприятий;
- повышение эффективности системы профилактических и оздоровительных мероприятий за счёт соблюдения в образовательном учреждении санитарно-гигиенических правил, регламентирующих требования к архитектурно-планировочным решениям и оборудованию учреждений, воздушно-тепловому режиму, естественному и искусственному освещению, водоснабжению и канализации, режиму учебно-воспитательного процесса и учебной нагрузке, санитарному состоянию учреждения, организации питания учащихся.

В программу оздоровления и профилактики воспитанников и обучающихся в детских образовательных организациях необходимо включать следующие разделы: профилактику возникновения нарушений опорно-двигательного аппарата и оздоровление детей с данной патологией; организацию рационального питания для профилактики нарушений обмена веществ и оздоровление детей с избыточной массой тела и болезнями органов пищеварения; профилактику утомления и нарушений нервно-психического здоровья; оздоровление детей и подростков, перенесших острые респираторные инфекции; профилактику возникновения патологии зрения и оздоровление лиц с имеющимися нарушениями зрения.

Профилактика возникновения нарушений опорно-двигательного аппарата и оздоровление детей с данной патологией, посещающих образовательные учреждения, включает, прежде всего, создание благоприятного двигательного режима детей с учётом возраста и состояния здоровья. Такой режим обеспечивается проведением физкультурных минут в ДООУ и школах, использованием на занятиях физкультурой корригирующей гимнастики с применением тренажёрных средств (велосипед, степпер, беговая дорожка, гребной эргометр, ба-

тут тренировочный), включением в занятия физкультурой упражнений для формирования правильной осанки, профилактики плоскостопия, обучением детей взаимо- и самомассажу. Медицинскими работниками ОМПО проводится контроль правильной позы детей (особенно у учеников начальных классов) совместно с педагогическими работниками и родителями. При этом необходимо соблюдать следующие правила: ребенок должен держать прямо туловище, слегка наклонив голову, пояснично-крестцовой частью тела опираться на спинку стула; от края стола сидеть на расстоянии 3–4 см, не наваливаясь на стол; ноги, согнутые под прямым углом в коленном и тазобедренном суставах, должны устойчиво стоять на полу, предплечья – лежать на столе.

Учитывая высокий уровень статических нагрузок обучающихся и необходимость длительное время сохранять вынужденную позу в положении сидя, к организации рабочего места детей ДОУ и школы предъявляются особые требования. Врачом по гигиене или врачом-педиатром образовательного учреждения осуществляется контроль над подбором мебели, соответствующей длине тела детей, ее конструкцией, а также правильностью размещения в учебном помещении. Информация о росте учащихся и необходимый номер мебели для каждого ребенка заносится в лист здоровья в классном журнале. Рассаживание детей проводится с учетом номера мебели для их роста. Для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата необходимо не менее двух раз в год менять местами школьников, сидящих в крайних рядах, не нарушая соответствие мебели их ростовой группе.

Для профилактики нарушений осанки родителям будущих первоклассников даются рекомендации по подбору ранца (рюкзака), которые включают: ограничение веса школьных ранцев не более 600–700 г для обучающихся начальных классов и не более 1000 грамм для обучающихся средних и старших классов. Ограничение веса ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей (для учащихся 1 и 2 классов – более 1,5 кг; 3 и 4 классов – более 2 кг; 5 и 6 классов – более 2,5 кг; 7 и 8 классов – более 3,5 кг; 9–11 классов – более 4 кг). Ранец должен иметь достаточную формоустойчивость, обеспечивающую его полное прилегание к спине и равномерное распределение веса, а для учащихся начальных классов ранцы обязательно должны быть снабжены формоустойчивой спинкой.

Высота ранца составляет 300–360 мм, ширина – 60–100 мм, длина плечевого ремня – не менее 600–700 мм, ширина плечевого ремня – не менее 35–40 мм.

Портфели, ранцы должны быть безопасными для здоровья детей и отвечать требованиям безопасности по гигиеническим показателям.

Профилактика плоскостопия в условиях образовательного учреждения включает ношение правильной обуви, специальные упражнения на уроках физкультуры, обучение и проведение самомассажа стоп. Медицинские работники и педагоги должны контролировать сменную обувь детей и при необходимости проводить разъяснительную работу с родителями по подбору обуви. В условиях ДООУ для профилактики плоскостопия рекомендуется использовать хождение по массажным дорожкам, как промышленного производства, так и изготовленных своими руками из различных природных и бытовых материалов. Популярно хождение босиком по «дорожке здоровья» из камней, деревянных брусочков. В летнее время полезно практиковать хождение босиком по мокрой траве, песку, камням. К оздоровительным мероприятиям для детей с плоскостопием относится подбор ортопедической обуви или ортопедических стелек, лечебная физкультура, направленная на коррекцию нарушений стопы.

Профилактика нарушений обмена веществ и оздоровление обучающихся и воспитанников с избыточной массой тела и болезнями органов пищеварения включает организацию рационального питания в ДООУ и школах, обеспечение адекватного возрасту режима двигательной активности, закаливание организма.

При выявлении у ребенка или подростка избыточной массы тела врач ОМПО должен направить его на консультацию эндокринолога для проведения дополнительного обследования и уточнения диагноза, назначения лечения, в том числе, диетотерапии, лечебной физкультуры (ЛФК). Наибольшая эффективность в профилактике и оздоровлении достигается при раннем начале их проведения – в ДООУ и начальном звене школы, пока не развились осложненные формы ожирения. В подростковом возрасте зачастую двигательная активность таких детей снижается, так как происходит искусственное ограничение подвижности в связи с преобладанием других (малоподвижных) форм учебной и внеучебной деятельности. В этом возрасте появляются психологические доминанты поведения, связанные с ожирением – подросток начинает стесняться своей тучности, неуклюжести, поэтому уклоняется от уроков физкультуры, не делает не-

которые упражнения. Подростки начинают отставать по сравнению со сверстниками по развитию выносливости, быстроты, прыгучести. В этих случаях необходим индивидуальный подход – снижение длительности выполнения одних упражнений, замена на другие упражнения без снижения общего объема нагрузки. Для детей и подростков с осложненными формами ожирения занятия проводятся в подготовительной и специальной группе, дополнительно назначаются комплексы ЛФК во внеурочное время, даются рекомендации по ограничению малоподвижного образа жизни, в том числе, пользование компьютером и гаджетами. К здоровьесберегающим технологиям также относится увеличение времени пеших прогулок на свежем воздухе, занятия скандинавской ходьбой, лыжами.

Профилактика утомления и нарушений нервно-психического здоровья у обучающихся и воспитанников предполагает соблюдение режима дня. Дефицит ночного сна негативно влияет на состояние здоровья детей. Уменьшение продолжительности сна приводит к накоплению утомления и снижению резистентности организма. Утомление у школьников будет проявляться ухудшением успеваемости, невнимательностью, гиперактивностью. Длительный дефицит сна способствует развитию у ребенка психосоматических расстройств, поэтому медицинские работники должны выявлять данный фактор риска и разъяснять родителям последствия недосыпания детей. Продолжительность сна у школьников меняется с возрастом и составляет: у детей 7–10 лет – 10–11 ч; подростков 11–14 лет – 9–10 ч; 15–17 лет – 8–9 ч.

Для профилактики утомления необходимо проводить своевременную коррекцию интенсивности учебного процесса (Лекция 6), включать в учебные занятия физкультминутки, подвижные игры на переменах, обеспечивать адекватную двигательную активность в течение дня. Для снятия эмоционального напряжения используется музыкотерапия. Основным критерием подбора музыки является соответствие ее темпа и ритма функциональному состоянию ребенка. Ритмичная, маршевая мелодия возбуждает, повышает эмоциональный тонус, позволяет сбросить напряжение после умственной нагрузки. Медленная, мелодичная музыка успокаивает, расслабляет. Функциональная музыка может сопровождать основные режимные моменты: утреннюю гимнастику, физкультминутки, игры на переменах, отход ко сну и подъем. Эффективным методом профилактики и коррекции пограничных нервно-психических расстройств является организация

кабинетов психологической разгрузки, использование специальных игр психопрофилактической направленности, детских рисунков, сеансов аутогенной тренировки, обучение школьников и педагогов методам снятия психоэмоционального стресса.

Профилактика острых респираторных заболеваний, аллергических болезней, обострений хронической патологии органов дыхания направлена на повышение резистентности (активации защитных механизмов) организма, а также на снижение контагиозности возбудителей заболеваний.

Для повышения резистентности организма необходимо осуществлять организацию и проведение на базе образовательных учреждений закаливания, дыхательной гимнастики, массажа грудной клетки, точечного массажа (самомассажа активных точек лица, шеи, конечностей). Данные процедуры можно интегрировать в образовательный процесс в часы занятий, на уроках физкультуры, а также использовать как самостоятельные методики. Эффективность данных мероприятий повышается при дополнительной реализации во внеурочное время, в условиях дома. Для этого необходимо вести просветительную работу с родителями – выходить с докладами о пользе ЗОЖ и, в частности, закаливания и физической активности на собрания, проводимые в образовательной организации, оформлять информационные стенды для «уголка здоровья», размещать сведения на сайтах образовательных организаций.

Для снижения контагиозности микроорганизмов в период подъёма заболеваемости острыми респираторными инфекциями сотрудники ОМПО совместно с педагогическим коллективом школ и ДОУ осуществляют проведение карантинных мероприятий и «ужесточение» выполнения санитарно-гигиенических требований к содержанию помещений (дополнительные влажные уборки с использованием дезинфицирующих средств, проветривания). Необходим ежедневный контроль состояния здоровья детей, так называемый «утренний фильтр», включающий опрос на наличие симптомов острого респираторного заболевания (ОРЗ), проведение термометрии, осмотр кожных покровов и слизистых оболочек во время прихода детей в учебное заведение, а также своевременное выявление и изоляция больных детей в течение дня. В эпидемический период вводятся ограничения проведения культурно-массовых мероприятий. С профилактической целью полезно включать фитонциды (лук, чеснок) в питание детей, использовать ароматерапию (эфирные масла на основе пихты, лимона, чес-

нока и других веществ с антимикробной активностью). Эффективным способом профилактики ОРЗ является элиминация инфекционных агентов со слизистых носовой полости после посещения общественных мест, для этого необходимо обучать детей промыванию и аспирации слизистых носа.

Оздоровление обучающихся и воспитанников, перенесших острые респираторные инфекции, включает организацию щадящего принципа. Данный принцип подразумевает ограничение продолжительности учебных занятий в школе и дома детям, перенесшим ОРЗ; освобождение на 3–4 недели от некоторых видов внеклассной деятельности (факультативы, уборка школы, длительные экскурсии); активный отдых на свежем воздухе не менее 3–3,5 часов в день; увеличение времени ночного сна дошкольникам и введение дневного сна учащимся 1–3 классов не менее 1 часа в течение 4–6 недель; освобождение от уроков труда в мастерских на 1–2 недели; освобождение от занятий физкультурой на 1–2 недели, спортивных соревнований и туристических походов, интеллектуальных олимпиад и конкурсов. Детям, перенесшим респираторные инфекции, в период реконвалесценции рекомендована особая медико-педагогическая тактика в организации учебной деятельности. В течение недели их могут освобождать от сдвоенных или последних уроков, не опрашивать на уроках.

Профилактика возникновения патологии зрения и оздоровление обучающихся и воспитанников с имеющимися нарушениями зрения предусматривает соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил, регламентирующих требования к освещению, оборудованию и планировке детских образовательных учреждений. Медицинские работники должны контролировать соблюдение режима дня и нормы нагрузки на зрительный анализатор в школе, а также давать рекомендации по ограничению времени пользования гаджетами, компьютером, просмотра телепередач вне школы.

Во время уроков, особенно в начальной школе, необходимо организовывать проведение специальной гимнастики для глаз.

При заболеваниях глаз дополнительно проводится офтальмокоррекция – воздействие на зрительный анализатор основных цветов: красного, синего, оранжевого, зелёного, жёлтого и фиолетового. При прогрессировании миопии важен правильный подбор очков для дали и работы вблизи. Детям с нарушением зрения рекомендовано проводить тренировки на удаление текста от глаз, исключать зрительные

нагрузки за полчаса до сна, назначать курсы поливитаминов, препаратов черники.

Адаптация, мероприятия по снижению адаптационного синдрома в детском образовательном учреждении

Адаптационный период – наиболее сложный период в пребывании ребёнка в организованном коллективе, так как переход ребёнка, особенно раннего возраста, из привычных для него условий домашней жизни и семейного воспитания в новую микросоциальную среду является психологическим стрессом, вследствие чего происходит изменение многих физиологических функций, в том числе – снижение защитных функций организма (возможность перекрёстной инфицированности), повышение возбудимости, эмоциональной лабильности, а затем и истощение центральной нервной системы. Адаптацию классифицируют по степени тяжести, типу, течению.

Классификация адаптации по степени тяжести

- Лёгкая степень – характеризуется незначительным отклонением в поведении, отсутствием острых заболеваний или редких ОРЗ без осложнений, отсутствием соматовегетативных отклонений. Индекс острых заболеваний $J_{oz} = 0-0,4$.
- Средняя степень – характеризуется выраженными отклонениями в поведении, не требующими медикаментозной коррекции, повторными ОРЗ без осложнений, незначительными соматовегетативными отклонениями $J_{oz} = 0,5-0,9$.
- Тяжелая степень (неблагоприятная) характеризуется выраженными отклонениями в поведении, требующими медикаментозной коррекции, консультации психоневролога, частыми ОРЗ с осложнениями $J_{oz} = 1,0-1,75$, выраженными соматовегетативными отклонениями.

Классификация адаптации по типу

- Функциональные нарушения ЦНС – отклонения в поведении и соматовегетативные изменения.
- Снижение резистентности – повторные острые заболевания и соматовегетативные отклонения.
- Смешанный тип – отклонения в поведении, повторные острые заболевания и соматовегетативные отклонения

Классификация адаптации по течению

- Острое течение – до 32 дней
- Подострое течение – от 32 до 120 дней

- Рецидивирующее течение – в течение года чередуются периоды улучшения и ухудшения с возобновлением прежней клинической симптоматики

Мероприятия по снижению адаптационного синдрома в период подготовки к поступлению в ДООУ. Участковый педиатр и медсестра должны как можно раньше выяснить из бесед с матерью ее установки по воспитанию ребёнка, определить оптимальные сроки направления его в ДООУ и дать соответствующие рекомендации, предупредив тем самым возможные стрессовые реакции в периоде адаптации. При подготовке ребёнка к поступлению в ДООУ необходимо учитывать его возраст.

Для снижения тяжести адаптационного синдрома в период подготовки к поступлению в ДООУ рекомендуется соблюдение приближенного к режиму в детском саду графика сна, бодрствования, прогулок. Родителям необходимо адаптировать рацион и режим питания к таковым в ДООУ – готовить дома разнообразную пищу, близкую по технологии приготовления к пище детских учреждений, а также выработать у детей навыки самостоятельной еды. В плане физического воздействия (ФВ) педиатр должен рекомендовать активное применение возрастных комплексов массажа и гимнастики, утренней зарядки, закаливания. Однако если ребенку ранее не проводились закаливающие процедуры, то начинать их следует не позднее, чем за 1 месяц до поступления в ДООУ. Для облегчения адаптации до поступления в дошкольное учреждение родителям нужно способствовать общению ребёнка с другими детьми и взрослыми, отучать от вредных привычек, прививать навыки пользования туалетом, навыки выполнения гигиенических процедур. Вакцинация детям, планирующим поступать в ДООУ, проводится по национальному календарю профилактических прививок в возрастные сроки, однако вакцинацию следует проводить за 1–1,5 месяца до и не ранее, чем через 1–1,5 месяца после поступления в ДООУ, после окончания периода адаптации. Для профилактики острых респираторных заболеваний можно рекомендовать дополнительную витаминизацию, фитонциды в питании детей, промывание носа после посещения общественных мест. Перед поступлением в ДООУ обязательным является проведение санации хронических очагов инфекции – лечение кариеса зубов, промывание миндалин и др.

Мероприятия по снижению тяжести адаптационного синдрома в начальный период посещения ДООУ. В период поступления в ДООУ для уменьшения проявлений адаптационного синдрома необходимо укорочение времени пребывания ребёнка в группе: первые дни это время составляет 1–2 часа, следующие 7–10 дней ребёнок остается в группе до обеденного сна. Время пребывания в группе увеличивают постепенно на 1–2 часа в день в зависимости от поведения ребенка. В первые недели адаптации рекомендуется увеличить время ночного и дневного сна на 1–1,5 часа и, по возможности, обеспечить дневной сон в привычных для ребенка домашних условиях. В первое время ребенок нуждается в тепловом комфорте, поэтому в группе на ребенка надевают футболки с рукавами, штаны, носочки и контролируют температуру кожных покровов, потоотделение. Для удовлетворения потребности контакта со взрослыми ребенка чаще берут на руки, стараются уделять ему больше внимания. Педагогические занятия с вновь поступившим ребёнком нужно проводить индивидуально, возрастные педагогические нагрузки назначаются лишь при отсутствии негативной реакции. Не рекомендуется переводить ребёнка в другую группу, а также делать длительные перерывы в посещении сада. В период адаптации стараются сохранять привычный способ и качество питания в домашних условиях, не проводить закаливающих, физиотерапевтических мероприятий, инъекций и профилактических прививок. По показаниям ребёнку можно назначить курс фитотерапии (валериана, пустырник, шалфей, шиповник), витаминотерапии, седативных средств.

В начале посещения детского сада оценку адаптации проводят медицинские работники ДООУ, педагог, психолог. В период адаптации врач осматривает детей первых трёх лет жизни не реже 1 раза в 5–6 дней, старше трёх лет – не реже 1 раза в 6–10 дней, медсестра осматривает детей ежедневно. Ведётся лист адаптации (Приложение 20), который впоследствии вкладывается в ф. 026. При завершении адаптации врач ДООУ делает запись в ф.026 о том, как прошел адаптационный период.

Заключение

Таким образом, адекватная организация и реализация профилактических и оздоровительных мероприятий в условиях детских образовательных учреждений, формирование безопасной образовательной среды способствует снижению уровня заболеваемости детей и под-

ростков, рисков формирования школьно-обусловленных нарушений здоровья, появления групповых инфекционных и паразитарных заболеваний.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные принципы организации и проведения профилактических и оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях.
2. Какие мероприятия для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата и оздоровления детей с данной патологией используются в условиях детских образовательных организаций?
3. Что включает профилактика нарушений обмена веществ и оздоровление обучающихся и воспитанников с избыточной массой тела?
4. Что включает профилактика утомления и нарушений нервно-психического здоровья у обучающихся и воспитанников образовательных учреждений?
5. Какие мероприятия проводятся в условиях ДОУ и школ для профилактики острых респираторных заболеваний, аллергических болезней, обострений хронической патологии органов дыхания?
6. Назовите щадящий принцип организации режима дня и учебного процесса для детей, перенесших острые респираторные инфекции.
7. Какие мероприятия по снижению адаптационного синдрома проводятся у детей в период подготовки к поступлению в ДОУ и в начальный период посещения?

ЛЕКЦИЯ 8

ВОСПИТАНИЕ И УХОД ЗА ДЕТЬМИ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ДЕТСТВА. РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА

Воспитание – это передача накопленного опыта (знания, умения, способы мышления, нравственные, этические и правовые нормы) от старших поколений к младшим. В узком социальном смысле под воспитанием понимается направленное воздействие на человека со стороны общественных институтов с целью формирования у него определенных взглядов и убеждений, нравственных и духовных ценностей, политической ориентации и пр.

Важнейшей задачей воспитания является выявление склонностей и дарований ребенка, обеспечение его развития в соответствии с индивидуальными особенностями, способностями и возможностями (персонализированный подход). Кроме того, современные педагогические представления позволяют выделить главные принципы воспитания личности:

- 1) принцип единства и взаимосвязи всех компонентов, образующих воспитательный процесс с участием учебного заведения, семьи, трудового коллектива, общественности;
- 2) ведущая роль руководителя, преподавателя воспитательной деятельности;
- 3) принцип активной деятельности самих воспитанников, учащихся;
- 4) связь воспитания с требованиями общества и государства с приоритетом оказания помощи личности в ее развитии, профессиональном и жизненном самоопределении;
- 5) принцип гуманизма в воспитании, веры в возможность положительных результатов воспитания для каждого человека;
- 6) принцип опоры на коллектив (микрогруппу), социально-психологический климат малых групп;
- 7) использование самовоспитания – самостоятельной целенаправленной деятельности, ведущей к наиболее полной реализации, развитию и совершенствованию личности; «образование через

всю жизнь» вместо устаревшей формулы «образование на всю жизнь».

Роль врача-педиатра в воспитательном процессе заключается, прежде всего, в создании оптимальных условий для сохранения здоровья ребенка, гармоничного его развития, профилактики заболеваний. Академик В.П. Казначеев писал, что здоровье – это процесс сохранения и развития биологических, физиологических и психологических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности человека при максимальной продолжительности жизни. Ряд исследователей рассматривают проблему здоровья как универсальный компонент человеческой культуры, являющейся выражением богатства и целостности личности, универсальности ее связи с окружающим миром и людьми, способности к активной творческой деятельности.

Работая в семье, дошкольных и образовательных учреждениях врач-педиатр дает рекомендации по физическому и психическому развитию ребенка, организации его бодрствования, питания. Родители должны быть осведомлены о возможностях воспитательных воздействий в разные периоды жизни ребенка. Немаловажным условием правильного воспитания является соблюдение режимных моментов, создающих предпосылки гармоничного психического и физического развития ребенка.

Режим

Режим – чередование сна, бодрствования, кормления, закрепленное временем суток. Научное обоснование режима основывается на доказанных фактах, что все физиологические процессы организма протекают ритмично. Установлено существование суточного ритма активности функциональных систем, начиная с конца первой и начала второй недели жизни ребенка. Рациональный режим дня учитывает ритм физиологических процессов, способствует оптимальной организации взаимодействия организма ребенка с окружающей средой.

Чем моложе ребенок, тем больше у него потребность во сне, так как активное торможение коры головного мозга в это время является защитным фактором, предохраняющим анатомически и функционально созревающую в постнатальном онтогенезе ЦНС от избытка раздражающих факторов внешней среды.

У новорожденного ребенка из составляющих режим факторов на первом месте – сон (23 часа), на втором – кормление, на третьем –

бодрствование. До возраста 3–4 недель рекомендуется режим №1а, кормление по требованию. Данный режим базируется на периоде взаимоиндукции естественного вскармливания – период от первого прикладывания к груди в первые 10–30 минут после рождения до появления значимой секреции молока в ранний неонатальный период и периоде адаптации – времени нерегулярного режима кормления до формирования устойчивого ритма голода и насыщения. Кормление «по требованию» длится, как правило, не более месяца. Однако при затруднениях в лактации его можно продлить до возраста ребенка 2–3 месяца.

Постепенно у ребенка формируется основной период – успешное кормление с постоянными или возрастающими интервалами через 3–3,5 часа – режим №1. Отклонения в режиме нежелательны, допустимы лишь в пределах 15–20 минут. В целом режим кормления здорового ребенка зависит от возраста и характера вскармливания. В таблице 6 приведены возрастные режимы детей в возрасте до 7 лет.

По мере взросления ребенка все большее внимание оказывается правильной организации бодрствования, которое возможно лишь при учете особенностей его нервно-психического развития, бодрствование играет ведущую роль в воспитательном воздействии.

Таблица 6

Кормление, бодрствование и сон в режиме дня детей до 7 лет

№ режима	Возраст	Кормления		Бодрствование, ч	Сон			Длительность сна в сутки, ч
		Количество	Интервал между кормлениями, ч		Ночной, длительность, ч	Дневной		
						количество периодов	Длительность, ч	
1	1–3 мес.	7	3	1–1,5	10–11	4	2–1,5	18,5–17,5
2	2,5–6 мес.	6	3,5	1,5–2	10–11	4	2–1,5	17,5–16,5
3	5–10 мес.	5	4	2–2,5	10–11	3	2–1,5	16,5–15,5
4	9 мес. – 1 год	4–5	3,5–4,5	2,5–3,5	10–11	2	2,5–1,5	15,5–14,5
5	1–1,5 года	4	3,5–4,5	3,5–4	10–11	2	2,5–1	14,5–13,5
6	1,5–2 года	4	3,5–4,5	5–5,5	10–11	1	3	14–13
7	2–3 года	4	3,5–4,5	5,5–6,5	10–11	1	2,5–2	13–12
8	3–5 лет	4	4	6,5–7	10–10,5	1	1,5–1	12–11
9	5–7 лет	4	4	7–7,5	10	1	1,5–1	11,5–11

Медико-педагогические рекомендации по воспитательным воздействиям, физическому развитию детей раннего возраста

Дети раннего возраста (от рождения до трёх лет) нуждаются в особом уходе и воспитании. В зависимости от возраста, ребенку необходимо обеспечить оптимальные условия внешней среды (микрорэкология): температурный режим, гигиенический уход, правильно подобрать одежду. Немаловажное значение имеют постоянный контакт ребенка с матерью, общение с другими членами семьи, мероприятия по физическому и нервно-психическому его развитию.

В периоде новорожденности необходимо после кормления создать условия для бодрствования, длительность которого по времени незначительно (не более 20–30 минут). В основном ребёнок спит и сосёт грудь. С возрастом продолжительность бодрствования быстро увеличивается, и создаются условия для выполнения задач воспитания. Для этого ручки и ножки ребёнка освобождают от пелёнок. Необходимо брать его на руки в горизонтальном положении, разговаривать, пытаться вызвать улыбку, кратковременно переворачивать на живот перед кормлением.

Гигиенический уход осуществляется в период бодрствования. Купание проводится между 19–21 ч через 1 час после кормления и сна до 6 месяцев ежедневно (температура воды 36–37°C, в течение 5–6 минут). Воздушные ванны кратковременные во время пеленания, в течение 1–2 минут при температуре воздуха 22°C. Сон на свежем воздухе при температуре от -10° до +30°C.

Рекомендуется подвешивать на расстоянии 70 см над грудью ребенка крупную яркую одноцветную игрушку или более мелкие – на расстоянии 50–60 см, их можно менять по цвету, медленно передвигать из стороны в сторону, негромко греметь, брэнчать ими, стимулируя зрительное и слуховое сосредоточение.

К месячному возрасту, ребёнок должен перейти на семиразовое кормление через каждые 3 часа с ночным перерывом; бодрствование удлиняется до 1–1,5 часов после кормления (режим №1). Воспитательные рекомендации те же, что и в периоде новорожденности. Необходимо акцентировать внимание на общении с ребёнком, стимулируя положительные эмоции, улыбку. Во время бодрствования надевать на ребёнка ползунки. Памперсы следует использовать во время прогулки в холодное время года и посещения детской поликлиники. Для выработки умения удерживать головку нужно продол-

жать выкладывать ребёнка на живот, а с 1,5 месяцев брать ребёнка на руки не только в горизонтальном, но и в вертикальном положении.

Рекомендуемые игрушки простой формы, крупные, не пёстрые (могут утомлять ребёнка), звучащие, которые подвешиваются над грудью на расстоянии 50–70 см и медленно передвигаются; ребёнок сосредотачивает на них взгляд и рассматривает. С 1,5 месяцев назначается специальный комплекс массажа и гимнастики. Воздушные ванны проводятся не только во время пеленания, но и во время массажа и гимнастики. Их продолжительность составляет 5–6 минут при температуре в комнате 22°C. Общие ванны также рекомендуются ежедневно, умывания при температуре воды 28°C.

Воспитательные воздействия в возрасте от 2 до 3 месяцев усиливаются путём расширения общения с ребёнком. Нужно много и ласково разговаривать с ним, наклоняться и отходить в сторону, стараясь вызвать улыбку, оживление. Игрушки подвесить ниже, чтобы стимулировать движение руки. Из игрушек используют только яркие погремушки (не рекомендуется долго и сильно брэнчать ими около уха ребёнка), а также неваляшки для разглядывания лёжа на животе. Игрушки в возрасте до трёх месяцев предназначены для развития зрительного и слухового восприятия. С возраста трёх месяцев рекомендуются игрушки в виде погремушки-подвески, погремушки с ручкой, кольца с привязанными к ним колокольчиками, звоночками, неваляшки.

Рекомендуются периодическое выкладывание ребенка на живот, придание вертикального положения, что способствует удержанию головки. Ребёнок бодрствует в ползунках со свободными ручками.

С возраста трёх месяцев назначается соответствующий возрастной комплекс массажа и гимнастики. Температуру в помещении можно понизить с 22 до 20°C. Сон на воздухе при температуре от -15 до +30°C обязателен. Воздушные ванны во время переодевания, массажа и гимнастики увеличиваются до 6–8 минут. Умывать ребёнка можно более прохладной водой (25–26°C). После обычных гигиенических ежедневных купаний в ванне необходимо обливание водой на 1–2 градуса ниже (34–35°C). Летом возможно 1–3 раза в день пребывание под рассеянными лучами солнца не более 5–6 минут.

В возрасте от 4 до 5 месяцев воспитательные воздействия продолжают. Из игрушек добавляются резиновые, звучащие – для создания положительного эмоционального тонуса. Показ сбоку яркой игрушки стимулирует поворачивание и переворачивание сначала со

спины на живот, а потом с живота на спину. Нужно подтягивать ребёнка за ручку, чтобы помочь ему. Подвешивать игрушки ребёнку не надо, так как он уже научился брать их в руки.

В возрасте до шести месяцев нельзя ребёнка сажать и ставить на ножки. Вместе с тем, необходимо расширять сферу его движений, побуждать к ползанию (с 5,5 месяцев). Одежда должна быть свободной и не стеснять движения. Распашонки заменяют кофточками. Ребёнок во время бодрствования нуждается в общении. Разговаривать с ребёнком надо в спокойном состоянии, отчётливо произнося слова, не сюсюкая и не искажая их. С 4,5–5 месяцев нужно приучать ребёнка есть с ложки, снимая пищу губами. С 5–6 месяцев через 10 минут после кормления нужно держать ребёнка над горшком, угадывая потребности к физиологическим отправлениям.

С возраста 4 месяцев расширяются возможности массажа и гимнастики, продолжаются закаливающие мероприятия.

В возрасте 6–12 месяцев необходимо продолжать стимулировать лепет, вызывать подражание слогам (возраст 6 месяцев) и простым словам (возраст 12 месяцев), развивать понимание речи, называя предметы, предлагать простые игры (7–8 месяцев) – «ладушки» и др. Побуждать ребёнка к вставанию (7,5 месяцев), ходьбе с опорой (6–9 месяцев) и без неё (11–12 месяцев). Показывать элементарные действия с предметами, побуждая ребёнка к подражанию.

Для развития умений действия с предметами рекомендуются: небольшой мячик, шары, ведёрко с игрушками, кольца для надевания на руку, кастрюля с крышкой. Для развития понимания речи и сюжетных игр используют кукол, игрушечных животных, заводные игрушки, кубышки-вкладыши, чашечки, кукольные домики и др. Для создания эмоционального тонуса надо помогать ребёнку в игре, играть вместе с ним, так как одного его часто постигает неудача, и он капризничает.

В этом возрасте вводятся новые комплексы массажа и гимнастики. Одежда: майки, кофточки, штанишки, с 8–9 месяцев самостоятельно ходящим детям рекомендуют ботиночки с жёстким задником и небольшим (0,5–1 см) каблучком, так как носочки и пинетки могут привести к плоскостопию.

Во втором полугодии жизни воздушные ванны удлиняются до 10–12 минут. Вода для умывания становится на 1° ниже (24–25°С). С 8–9 месяцев необходимо побуждать ребёнка к активности при умывании – протягивать руки к струе воды. Общие ванны через день с

последующим обливанием (34–35°C). «Сухие обтирания» – фланелевой рукавичкой до слабого покраснения кожи проводятся в течение 7–10 дней, далее – влажные обтирания, температура воды 35°C с постепенным снижением её до 30°C. Летом 2–3 раза в день рекомендуется пребывание под рассеянными лучами солнца, не более 10 минут.

В возрасте 11–12 месяцев побуждают ребёнка к активности при одевании и раздевании, просят протянуть ногу или поднять руку при одевании обуви, платья, а с года приучают с помощью взрослого снимать обувь, кофточку. В возрасте 8–9 месяцев на 2–3 минуты необходимо высаживать малыша на горшок в одно и то же время. Ночью ребёнка до 1 года на горшок не высаживают, но меняют мокрое бельё. К 1 году ребёнок, как правило, спокойно относится к высаживанию на горшок.

После 1 года ребёнку необходимо выделить для бодрствования игровой уголок, покрытый ковром. Ребёнок в этом возрасте любит играть один. Игрушки для самостоятельной игры и занятий с ребёнком, используемые на протяжении второго года жизни:

- для развития движений – мячи, обручи, машины, тележки;
- дидактические (обучающие) игрушки (различные по цвету, величине, форме) для сенсорного развития – коробочка с вырезанными на крышке отверстиями в форме круга, квадрата, прямоугольника, коробка с крышками разнообразной формы (круглая, квадратная, треугольная), пирамидка;
- игрушки для конструктивной деятельности – строительный материал;
- для игры с водой и песком – лопатки, совочки, ведро, плавающие игрушки;
- для сюжетных игр – кукла, собачка, кукольная мебель, посуда, расчёска;
- для развития речи – картинки и книги с крупными иллюстрациями.

В воспитании гигиенических навыков с 1 года 3 месяцев следует обращать внимание на грязные руки, лицо, нос, вызывая отрицательное отношение к грязи, с 1 года 6 месяцев – учить пользоваться носовым платком. В этом возрасте ребёнок должен пытаться сам одеваться и раздеваться.

Рекомендуются прогулки 2 раза в день при температуре воздуха от –15° до +30°C. Умывание утром и вечером при температуре воды 20°C с постепенным снижением до 18–16°C. Ребенка приучают мыть

руки перед едой и после высаживания на горшок или загрязнения, вытираться только своим полотенцем. Общие ванны проводятся при температуре воды 36°С в течение 5 минут с последующим обливанием (34°С) перед ночным сном. Летом пребывание под прямыми солнечными лучами возможно до 8–10 минут, начиная с 5–6 минут 2–3 раза в день. Дневной сон на открытом воздухе при температуре воздуха от –15° до +30°С. Воздушные ванны проводятся при смене белья после ночного и дневного сна.

В возрасте 2–3 лет воспитательные воздействия проводятся с целью стимуляции и понимания речи, развития движений, игры и действий с предметами. Ребёнка необходимо учить говорить предложениями, согласовывать и правильно произносить слова, пересказывать по картинке, приучать понимать устную речь без сопровождения наглядными предметами. Способствовать координации крупных и мелких движений (танцы под музыку), развивать сюжетные игры, стимулировать инициативу, обучать свойствам предметов (цвет, величина и др.).

Для воспитания ребёнка используются более сложные и разнообразные игрушки:

- для строительных игр – деревянные и пластмассовые конструкторы;
- для сюжетных игр – кукла, мишка, зайка, мебель, посуда, наборы «докторский», «парикмахерская».

Для развития речи предлагаются книги, картинки (сказки «Репка», «Теремок», «Колобок»), лото; для ИЗО-деятельности – карандаши, кисточки, краски, пластилин; для развития движений – велосипед и пр.

В течение второго и третьего года жизни необходимо приучать детей к правильному поведению во время еды (в 3 года ребёнок хорошо и аккуратно моет лицо, руки и вытирает их).

С двух лет ребёнок с помощью взрослых должен научиться снимать и надевать одежду, аккуратно складывать её на стул. С 2-х лет 6 месяцев одевается самостоятельно, но «операции» с пуговицами и шнурками осуществляет с помощью взрослых. К трём годам почти самостоятельно одевается и раздевается. Ребёнка на третьем году жизни высаживают на горшок в одно и тоже время.

Физическое воспитание предусматривает проведение возрастных комплексов массажа и гимнастики. Детям старше двух лет воздушная ванна проводится во время утренней гигиенической гимнастики и

умывания. Общее обливание проводится после прогулки. Начальная температура воды составляет 35–34°С с постепенным снижением до 24–26°С. Обливание ног перед дневным сном. Начальная температура воды 28°С с постепенным снижением до 18°С.

Особенности воспитания детей дошкольного возраста

Дошкольный возраст – это период, когда ребенок продолжает приобретать новые знания, умения, навыки; формируются основы его социального поведения. Именно в дошкольный период закладывается фундамент здоровья и развития ребенка на долгие годы.

Дошкольный возраст, как этап психического развития, подразделяется на 3 периода:

- младший дошкольный возраст – от 3-х до 4-х лет;
- средний дошкольный возраст – от 4-х до 5-ти лет;
- старший дошкольный возраст – от 5-ти до 6-ти лет включительно.

В целом, детей до 5 лет часто называют младшими дошкольниками, от 5 до 7 лет – старшими дошкольниками. Эта «размытость» возрастных границ объясняется индивидуальными особенностями каждого ребенка и окружающими его социальными факторами.

В этот период сохраняется большая зависимость детей от взрослых, очень высока роль семьи, поскольку материальное благополучие ребенка, его духовность и познавательные интересы в первую очередь формируются в семье.

Чтобы процесс обучения и воспитания детей дошкольного возраста был максимально эффективным, необходимо учитывать особенности их физиологии и психики. Для этого периода характерны первое физиологическое вытяжение, замедление нарастания массы тела, отчетливое увеличение длины конечностей. Постепенно выпадают молочные зубы, и начинается рост постоянных зубов. Совершенствуются тонкие координированные движения. Появляются различия в поведении мальчиков и девочек. Дети обычно свободно владеют речью, совершенствуется память, возникает самосознание «Я». Игры приобретают более сложный, абстрактный характер. У детей развивается воображение как основа творчества и созидания нового.

Богатство и разнообразие информации становятся мощным стимулом развития ЦНС, высшей нервной деятельности ребенка. Воспитательные воздействия должны быть направлены на стимуляцию процесса познания, логического мышления, усидчивости. Все эти качества помогут ребенку при дальнейшем обучении в школе. Дети,

воспитывающиеся в атмосфере любви и поддержки близких, как правило, показывают лучшие результаты развития и здоровья.

Большая часть детей в дошкольном возрасте начинает посещать детские дошкольные учреждения. В условиях ДОО у детей, как правило, нет проблем с соблюдением режима (№ 8 – 3–5 лет, № 9 – 5–7 лет), который включает обязательный дневной сон длительностью 1–1,5 часа, 4 основных приема пищи (плюс 1–2 дополнительных) и период бодрствования от 6,5 до 7,5 часов (в зависимости от возраста).

Воспитательный и образовательный процесс в дошкольных учреждениях проходит согласно Федеральным государственным образовательным стандартам, основными направлениями которых является подготовка ребенка к школе и формирование его личностных качеств.

Воспитание дошкольника в ДОО включает в себя физическое и интеллектуальное развитие, а также эстетическое, нравственное (духовное), трудовое воспитание и др.

Физическое воспитание дошкольника должно быть направлено на формирование необходимых двигательных навыков, развитие ловкости, выносливости, скорости, координации движений, закаливание организма. Важно с раннего детства развивать у ребенка устойчивый интерес, потребность, привычку к здоровому образу жизни, физической активности. Родители должны приобщать ребенка к совместным занятиям: зарядке, обливанию, пробежке, плаванию и пр. Начинать закаливание можно в любое время года, однако, наиболее благоприятное время года лето и осень, когда можно максимально использовать природные факторы (воздушные и солнечные ванны, хождение босиком, плавание и пр.). Важно, чтобы занятия вызывали положительные эмоции, доставляли ребенку удовольствие. Систематичность занятий с постепенным увеличением силы раздражающего воздействия, разнообразие средств и форм физического воспитания с учетом индивидуальных особенностей ребенка, состояния его здоровья – основные принципы и правила ФВ.

Если физическое воспитание – это база для здоровья и хорошего самочувствия ребенка, то умственное воспитание, как один из основных видов воспитательных воздействий, нацеленное на совершенствование познавательной деятельности человека, его мышления, может значительно облегчить учебу в школе. К умственному воспитанию относится развитие любознательности и познавательного интереса, внимания и памяти, мышления и речи, мелкой моторики,

творческого восприятия мира и воображения. Эффективная дошкольная подготовка подразумевает комфортные условия и увлекательную образовательную программу, которая включает умение рисовать и штриховать, запоминать стихи и пересказывать их наизусть, математические умения и многое другое. Дошкольник должен знать многое: фамилию, имя, отчество (свое и родителей); в каком городе/стране/области он живет; иметь представление о временах года, месяцах, днях неделях и времени суток, животных и птицах, цветах и деревьях и др. Все это относится к знакомству с окружающим миром.

Становление личности невозможно без нравственного и духовного воспитания. Важно, чтобы у ребенка к моменту поступления в первый класс сформировались представления о справедливости, заботе, доброте, вежливости. Все эти знания должны подкрепляться соответствующими поступками и поведением. Кроме того, стоит уделить внимание и развитию самостоятельности, ответственности, усидчивости, организованности, то есть таким качествам, которые также помогут ребенку успешно учиться в школе.

Роль врача-педиатра в воспитании школьников

Школьный возраст – важнейший этап в жизни человека. В педиатрии школьный возраст подразделяется на младший (от 7 до 11 лет) и старший (с 12 до 17–18 лет).

Младший школьный возраст (среднее детство) – это время, когда дети радикально меняют свой образ жизни, приступая к новой образовательной деятельности. Это период приобретения новых и усовершенствования старых навыков – от чтения и письма до игры в баскетбол, танцев или катания на роликовой доске.

В среднем детстве наблюдается более или менее плавный рост ребенка, созревание скелета, происходит замена молочных зубов на постоянные. Начинаются половой диморфизм физического развития, формирование полового телосложения. Продолжается развитие силы, быстроты, координации и контроля, необходимых для совершенствования грубой и тонкой моторики. В развитии мозга отмечается небольшой скачок: к 8-ми годам мозг ребенка составляет 90% от мозга взрослого. Улучшается память, повышается интеллект.

Зарубежные исследователи называют младший школьный возраст самым здоровым периодом в жизни человека. Дети реже дошкольников болеют острыми респираторными инфекциями, воспалением среднего уха, желудочно-кишечными расстройствами, что свя-

зано с более совершенной иммунной системой, а также с лучшим знанием и использованием правил личной гигиены. В то же время, начало обучения в школе связано с формированием целого ряда отклонений в состоянии здоровья детей (миопия, нарушение осанки, кариес зубов, избыточный вес, гиподинамия и пр.).

Старший школьный возраст также называют периодом полового созревания, подростковым возрастом, отрочеством. Это переходный период между детством и взрослостью. С физиологической точки зрения подростковый возраст по скорости биологических изменений можно сравнить с фетальным периодом внутриутробного развития и с двумя первыми годами жизни.

В период старшего школьного возраста завершается становление морфологических, физиологических, психологических функций, отмечается резкий ростовой скачок, бурное развитие репродуктивной системы. Это период эмоциональной и вегетативной неустойчивости, что предрасполагает к развитию различных нарушений здоровья, в том числе хронических заболеваний.

В школьном возрасте сохраняются основные направления воспитания: умственное, физическое, нравственное, эстетическое. Не менее значимыми становятся гражданское, трудовое, экологическое воспитание и пр.

Роль врача-педиатра детской поликлиники, школьного врача в воспитании учащихся в образовательных учреждениях невозможно переоценить. Врач-педиатр осуществляет постоянное динамическое наблюдение за состоянием здоровья детей и подростков, проводит комплексную оценку состояния здоровья с учетом оценки уровня адаптации к обучению, определяет медицинскую группу для занятий физической культурой, пригодность школьника к трудовому обучению. Начиная с возраста 10 лет, педиатр проводит врачебно-профессиональную консультацию, дает предварительные рекомендации по выбору профессии и специальности в соответствии с состоянием здоровья.

Врач-педиатр не просто извещает родителей о выявленных у ребенка нарушениях здоровья и необходимости медицинского обследования (оздоровления, лечения, реабилитации), но и дает рекомендации, касающиеся режима, питания, психического здоровья, физического и трудового воспитания. Документы Минздрава РФ регламентируют работу участкового врача-педиатра как единого врача, ответственного за здоровье ребенка до 18 лет, поэтому школьным врачам

надлежит передавать всю медицинскую информацию о ребенке, в том числе и результаты врачебно-профессионального консультирования, участковым врачам-педиатрам в поликлиники по месту жительства школьника.

Роль семьи в формировании здоровья ребенка

Основы здоровья каждого поколения закладываются в семье, являющейся важнейшей социально-демографической группой, которая несет на себе функции гигиенического воспитания, профилактики, лечения и реабилитации. Дети всех возрастов нуждаются в особом внимании со стороны как медицинского персонала, так и родителей, формирующих соответствующий образ жизни семьи и ребенка.

Трансформации института семьи в России на современном этапе частично совпадают с аналогичными процессами в экономически развитых странах: уровень смертности превышает рождаемость; наблюдается тенденция на малодетность и даже бездетность, так как более 10% взрослого населения детородного возраста по состоянию здоровья не могут иметь детей, а в системе ценностей на первое место выходят собственное благосостояние, карьера, а не дети; растет число неполных семей (происходит увеличение количества разводов, внебрачных рождений), развиваются альтернативные формы семейных отношений (незарегистрированный брак); изменяются ролевые нагрузки в семье (женщины-матери становятся экономически более независимыми, выполняют функцию обеспечения материального благополучия, меньше времени уделяют воспитанию детей и чаще являются инициатором дезорганизации семьи). В России ситуация осложняется тяжелым экономическим положением многих семей (низкие доходы семьи и неполноценное питание ребенка), распространенностью социально-неблагополучных семей, что негативно влияет на качество выполняемых ими функций.

Согласно классификации Беличевой С.А. (2005), к факторам риска, отрицательно сказывающимся на функциях семьи, относят:

- медико-социальные: отягощенная наследственность, вредные условия работы родителей, экологически неблагоприятные условия проживания, хронические заболевания, инвалидность, пренебрежение санитарно-гигиеническими нормами и др.;
- социально-экономические: низкий материальный уровень жизни семьи, плохие жилищные условия и др.;

- социально-демографические: неполные или многодетные семьи, семьи с повторным браком и сводными детьми, семьи с престарелыми родственниками и др.;
- социально-психологические и психолого-педагогические: семьи с деструктивными эмоционально-конфликтными отношениями, педагогической несостоятельностью родителей, деформированными ценностными ориентирами и др.;
- криминальные: алкоголизм, наркомания, аморальный и паразитический образ жизни, проявление жестокости и садизма, наличие судимых членов семьи и др.

Оценку перинатальных факторов риска врач-педиатр проводит еще на этапе родовых патронажей (Лекция 2). Неблагоприятным является наличие в анамнезе женщины-матери аборт, которые отрицательно влияют на здоровье детей, поскольку у этих женщин последующие беременности и роды чаще протекают с различными осложнениями. Перенесенные во время беременности инфекционные болезни, острые заболевания и обострения хронических заболеваний, гестозы, анемии, воздействие профессиональных, экологических и других вредных факторов часто приводят к патологии плода и ребенка. Нивелирование отрицательного влияния указанных факторов возможно при высоком уровне медицинской активности семьи, которая включает планирование рождения ребенка (проведение МГК), осуществление прекоцептуальной подготовки пары к зачатию (санация хронических очагов инфекции родителей, отказ от вредных привычек и условий труда, проведение медико-генетического консультирования, нормализация образа жизни).

Применительно к постнатальному периоду медицинская активность семьи будет включать не только мероприятия направленные на ребенка (уход, воспитание ребенка, выполнение рекомендаций врача, своевременное обращение за медицинской помощью и др.), но и мероприятия, позволяющие улучшить состояние здоровья других членов семьи (применение различных методов релаксации, умение снять психоэмоциональное напряжение, изменить свое отношение к стрессовым ситуациям, выработать определенную установку на характер питания, занятия гигиенической гимнастикой, спортом, воспитать соответствующее отношение к закаливающим процедурам, вредным привычкам, посещению врача с лечебной и профилактической целью).

Неблагополучные асоциальные семьи требуют пристального внимания не только медицинских, но и социальных работников, психологов, социологов, педагогов, общественных организаций. Адресность семейной политики должна быть направлена именно на эти семьи. На территории обслуживания детских лечебно-профилактических учреждений формируют списки семей повышенного социального риска. Социально неблагополучные семьи, имеющие детей, наблюдаются педиатрической участковой службой не только в декретированные сроки, но и индивидуально с привлечением социального патронажа (органы опеки и попечительства) и органов Министерства внутренних дел.

Заключение

Воспитание ребенка – сложный процесс, в котором принимают участие многочисленные общественные институты, семья, дошкольные и школьные образовательные учреждения, детская медицинская служба и пр. Врач-педиатр включается в воспитательный процесс еще до рождения ребенка (на уровне родовых патронажей) и далее, благодаря действующей в стране системе диспансеризации и диспансерного наблюдения, активно контролирует здоровье, рост и развитие ребенка, его гармоничность. Медико-педагогические рекомендации врача-педиатра касаются основных сфер жизнедеятельности детей и подростков: режима, питания, физического воспитания, умственного развития, профилактики пограничных состояний и др. Особого учета и внимания требуют неблагополучные, асоциальные семьи, наблюдающиеся не только медицинской службой, но и находящиеся под опекой органов социального патронажа.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию «воспитание», перечислите его основные принципы.
2. Какова роль врача-педиатра в воспитательном процессе?
3. Что понимается под термином «режим»? Как меняется режим детей от рождения до 7 лет?
4. Какие медико-педагогические рекомендации дает врач-педиатр родителям новорожденного ребенка?
5. Как меняются воспитательные воздействия в период от 1-го до 4–5-ти месяцев жизни ребенка?

6. Перечислите основные виды воспитательных воздействий в возрасте 6–12 месяцев.
7. Как необходимо организовать гигиенический уход и воспитание детей в преддошкольном возрасте?
8. Какие особенности воспитания дошкольников вы знаете?
9. Какова роль врача-педиатра в воспитании школьников?
10. Какова роль семьи в формировании здоровья ребенка?

ЛЕКЦИЯ 9

ОСНОВЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Детское и подростковое питание тесно сопряжено с процессами обмена веществ в организме и является одним из ключевых факторов, определяющих темпы роста ребенка, его гармоничное развитие, способность к различным видам и формам обучения, адекватную иммунную реакцию, устойчивость к воздействию инфекций и других неблагоприятных влияний внешней среды.

Питание детей грудного возраста

«Золотым стандартом» питания ребенка грудного возраста является материнское молоко. По мнению ВОЗ, «матери и грудные дети представляют собой неделимую биологическую и социальную единицу; здоровье и питание одних неотделимо от здоровья и питания других» (Глобальная стратегия по кормлению детей грудного и раннего возраста / ВОЗ, Женева, 2003). Грудным питанием считается как высасывание ребенком молока из груди матери, так и кормление сцеженным материнским или донорским молоком (в том числе обогащенным).

Первое прикладывание ребенка к груди матери осуществляется сразу или в течение первого часа после его рождения с организацией контакта «кожа к коже» в первые 10 минут после родов длительностью не менее 2 часов. Раннее прикладывание к груди служит мощным стимулом к запуску механизмов лактации в организме матери, ускоряет involuцию матки, снижает риск возможных послеродовых кровотечений.

Основные правила вскармливания здоровых новорожденных детей:

- раннее прикладывание к груди;
- совместное пребывание матери и ребенка в течение 24 часов;
- кормление ребенка по требованию (режим 1а).

Число кормлений новорожденного ребенка может достигать 10–15 раз в сутки: через каждые 1,5–2 часа днем и через 3–4 часа ночью. Ночное кормление особенно важно для становления лактации, так как пролактин синтезируется именно в это время суток.

При кормлении ребенка грудью необходимо соблюдать определенную технику: правильное положение младенца у груди матери, захват ртом не только соска, но и ареолы, удобная поза кормящей женщины. Ребенка нужно прикладывать к каждой груди поочередно. Желательно, чтобы ребенок получал как «переднее», так и «заднее» молоко (с более высоким содержанием жира), поэтому кормить необходимо до полного опорожнения молочной железы. Здоровый ребенок грудного возраста, как правило, сам регулирует количество необходимого ему молока.

При правильной организации вскармливания здоровый новорожденный ребенок восстанавливает массу тела при рождении в среднем к 8 суткам, не позднее 10–14 дней жизни. Ежедневная прибавка массы тела составляет 20–30 г в сутки в первый месяц жизни и 180–200 г в неделю в течение первых трёх месяцев жизни ребенка. За первый месяц жизни медиана прибавки в массе тела у мальчиков, по данным ВОЗ (2006), составляет 1023 г, у девочек – 879 г, причем прибавка менее 600 г должна вызывать опасения. Рекомендуется проводить еженедельное взвешивание здорового ребенка (без одежды и подгузника, в одно и то же время) для контроля достаточности лактации.

К началу 2–3 месяцев жизни у большинства детей устанавливается индивидуальный режим кормления: 7–8 раз в сутки через каждые 3 часа (в среднем через 2,5–3,5 часа). Таким образом, ребенок постепенно переходит на режим кормления №1. С возраста 3 месяцев до введения первого блюда прикорма (4–6 мес.) грудной ребенок обычно получает пищу 6 раз в сутки через каждые 3,5 часа, что соответствует режиму №2. После введения блюд прикорма ребенок переводится на пятиразовое кормление через каждые 4 часа с ночным перерывом 8 часов – режим №3.

Для сохранения достаточной и эффективной лактации, пролонгировать которую целесообразно до 1,5–2 лет, кормящая женщина должна придерживаться правильного режима, определенной гигиены питания, соблюдать питьевой режим, избегать стрессов и переутомления. Однако в некоторых случаях недостаточная лактация не покрывает потребности ребенка в питательных веществах, необходимых для нормального роста и развития (Лекция 2). Малые прибавки в массе тела, не соответствующие возрастным нормативам, являются показанием для введения в питание ребенка докорма, предпочтительнее в виде сцеженного материнского или донорского молока. При вскармливании сцеженным грудным молоком для сохранения лакта-

ции необходимо в первые месяцы кормления грудью максимально полное сцеживание молока из двух молочных желез, не реже чем через каждые 3–3,5 часа в дневное время суток. Докорм ребенку может быть введен различными способами: бутылочки с соской, а также кормления из чашки, ложки, шприца и др., в зависимости от предпочтения матери и ребенка. Докорм дается всегда после кормления грудью и полного опорожнения молочных желез.

При отсутствии возможности сцеживания грудного молока или кормления ребенка донорским молоком, для докорма используется адаптированная детская молочная смесь или гипоаллергенная смесь, если ребенок находится в группе риска по аллергическим заболеваниям. В этом случае питание становится смешанным или искусственным.

Смешанное вскармливание – кормление грудным молоком (в том числе материнским сцеженным или донорским) в любом сочетании с адаптированной молочной смесью.

Искусственное вскармливание – кормление ребенка только детскими молочными смесями.

Перевод ребенка на смешанное или искусственное вскармливание, особенно в первые месяцы жизни, является серьезным метаболическим стрессом. Ни одна, даже самая современная, искусственная смесь не может являться полноценной заменой материнского молока. В связи с этим большое внимание врачей-педиатров и среднего медицинского персонала должно уделяться правильному выбору адаптированных молочных смесей с учетом индивидуальных особенностей физического развития и состояния здоровья ребенка.

В настоящее время существует широкий ассортимент искусственных детских молочных смесей, которые не только обеспечивают ребенка всеми необходимыми макро-, микронутриентами и энергией, но и учитывают особенности его метаболизма и функционирования пищеварительной системы.

Молочные детские смеси могут быть жидкими и сухими, пресными и кисломолочными. Кроме того, различают «начальные» смеси (№1), предназначенные для вскармливания детей в первые 6 месяцев жизни, и «последующие» формулы (№2), адаптированные для питания детей во втором полугодии жизни. Состав «начальных» смесей максимально приближен к женскому молоку, они содержат практически все основные нутриенты в количествах, близких тем, что содержатся в грудном молоке. В «последующих» смесях больше содержа-

ние белка, углеводов, выше их энергетическая ценность; концентрация витаминов, железа, кальция, фосфора, магния и пр. соответствует возрастным потребностям детей второго полугодия жизни.

Расчет суточного объема смеси производится на фактическую массу тела ребенка калорийным методом. При этом суточный объем питания у ребенка первых 3-х месяцев жизни не должен превышать 850 мл, 4-х месяцев – 900 мл, старше 5-ти месяцев – 1000 мл. Потребность детей в основных нутриентах и калориях представлена в таблице 7.

Таблица 7

Потребность детей, находящихся на грудном вскармливании, в основных нутриентах (на 1 кг массы в сутки)

Возраст (месяцы)	Энергия (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
0–3	115	2,2	6,5	13
4–6	115	2,6	6,0	13
7–12	110	2,9	5,5	13

Калорийный метод расчета питания. Калорийность женского молока составляет 700 ккал в 1000 мл молока.

Пример расчета питания калорийным методом:

Возраст ребенка 2 месяца, весит 4,6 кг

Потребность в энергии 115 ккал/кг

В сутки ребенок должен получить: $4,6 \times 115 = 530$ ккал

В 1000 мл грудного молока – 700 ккал

Составляем пропорцию:

1000 мл молока – 700 ккал

X – 530 ккал

$530 \times 1000 / 700 = 760$ мл : 7 кормлений = 110 мл на каждое кормление

При смешанном вскармливании для определения количества молочной смеси в рационе ребенка необходимо знать, сколько ребенок высасывает грудного молока, что достигается проведением контрольного взвешивания (взвешивание ребенка до и после кормления грудью). Недостающий объем грудного молока замещается искусственным его заменителем. При этом адаптированные молочные смеси вводятся в питание детей постепенно: в первые сутки – по 10–15 мл в каждое кормление, во вторые сутки – по 20 мл, в третьи – по 30 мл, далее объем смеси увеличивают на 30 мл в каждое кормление ежедневно до восполнения дефицита грудного молока. По этой

же схеме производится замена одной молочной смеси на другую при необходимости.

При смешанном и искусственном вскармливании детям первых месяцев жизни рекомендуется шести- или семиразовое кормление. После введения блюд прикорма ребенка переводят на пятиразовый режим питания.

По мере роста ребенка для удовлетворения его потребностей только грудного молока или детских молочных смесей становится недостаточно. Грудной ребенок нуждается в дополнительных макро- и микронутриентах, которые не содержатся ни в грудном молоке, ни в искусственных его заменителях.

Любые продукты, кроме женского молока и детских молочных смесей, называются прикормом. Основная цель прикорма – расширение рациона ребенка дополнительным белком, разнообразными углеводами и жирами, пищевыми волокнами, широким комплексом минеральных веществ и витаминов. Продукты прикорма также являются важным и наиболее мощным фактором формирования вкусовых привычек, они призваны познакомить ребенка с разнообразными вкусовыми ощущениями, другой консистенцией пищи, способствовать развитию таких важных физиологических навыков, как жевание и глотание.

Прикорм вводится в период с 4-х до 6-ти месяцев жизни ребенка, находящегося как на грудном, так и на искусственном вскармливании (Приложение 21). Современные исследования подтверждают необходимость назначить прикорм в данном временном интервале, названном «критическим окном» для формирования пищевой толерантности и профилактики микронутриентной недостаточности. Наиболее оптимальным сроком введения прикорма здоровому ребенку считается возраст 5 месяцев.

Различают следующие виды прикорма:

- Овощное пюре – назначается с 4–5 месяцев жизни (цветная капуста, кабачок, морковь, картофель, тыква и др.).
- Каши – с 4–5 месяцев (рисовая, гречневая, во втором полугодии – овсяная, кукурузная и др.).
- Мясное пюре промышленного производства или отварное мясо – с 6-ти месяцев жизни.
- Фруктовое пюре – с 4–5 месяцев, фруктовый сок – с 8-ми месяцев.
- Яичный желток – с 7-ми месяцев.
- Творог – с 8-ми месяцев.

- Рыбное пюре – с 8-ми месяцев, 2 раза в неделю вместо мясного пюре.
- Кефир и другие неадаптированные кисломолочные напитки – с 8-ми месяцев, не более 200 мл в сутки, позднее – йогурты для детского питания.
- Детское печенье – с 6-ти месяцев.
- Хлеб пшеничный, сухари – с 8-ми месяцев.
- Растительное, сливочное масло – с 4–5-ти месяцев.

В качестве первого прикорма назначается овощное пюре или каша. Овощной прикорм следует начинать с монокомпонентных пюре, а зерновой – с безмолочных каш из одного вида крупы, разведенных грудным молоком или детской молочной смесью, которую получает ребенок. К овощному пюре добавляется растительное масло, к каше – сливочное. Прикорм необходимо давать с ложечки, до кормления грудью или детской молочной смесью, соблюдая принцип постепенности.

В возрасте 6 месяцев в рацион ребенка вводится мясной прикорм. Фруктовое пюре можно назначить после введения основного прикорма (овощные пюре, каши, мясо) или раньше (с 4–4,5 месяцев) при наличии у ребенка запоров. Соки и неадаптированные кисломолочные напитки следует назначать не ранее достижения 8-месячного возраста. Прикорм постепенно вытесняет кормления грудью или молочными смесями. К 9–10-ти месяцам у ребенка остается всего 2 грудных кормления в сутки (утром и на ночь). Рекомендуется продолжать прикладывать ребенка к груди до полутора–двух лет.

Организация питания детей от года до трёх лет

У детей в возрасте после года сохраняется высокая скорость роста (рост увеличивается на 18–20 см, масса тела – на 3–4 кг), появляются новые навыки – ходьба, ориентация в пространстве; отмечается дальнейшее интенсивное развитие речи, познавательных функций, мышления. Со стороны пищеварительной системы характерны активизация соко- и ферментовыделительной деятельности, увеличение емкости желудка с 250 мл в возрасте 1 года до 300–400 мл к 3 годам; формирование жевательного аппарата (ребенок к 2,5–3 годам имеет 20 молочных зубов).

По достижению годовалого возраста необходимо продолжить формировать у ребенка навыки и умения приема пищи. С 1 года 2-х месяцев во время кормления нужно давать ребёнку в руку десертную

или чайную ложку, направляя ее в рот своей рукой. В возрасте 1 год 4 месяца необходимо побуждать малыша есть самостоятельно густую, а затем и жидкую пищу; в 1 год 6 месяцев – пользоваться салфеткой, когда ребёнок может кушать самостоятельно, не проливая пищу. К двум годам ребёнок обычно ест аккуратно, не обливаясь, пользуясь салфеткой самостоятельно. В течение второго и третьего года жизни нужно приучать детей к правильному поведению во время еды: держать ложку в правой руке, а хлеб в левой руке, пользоваться салфеткой, не выходить из-за стола с полным ртом, говорить спасибо.

Если грудному ребенку расчет основных нутриентов ведется на 1 кг массы тела, то после года указывается суточная потребность в белках, жирах, углеводах, калориях (табл. 8).

Таблица 8

*Рекомендуемые среднесуточные нормы нутриентов
для ребенка одного–трёх лет*

Возраст	Белки, г	в том числе животные белки, %	Жиры, г	Углеводы, г	Калории, ккал
1–2 года	36	70	40	174	1200
2–3 года	42	70	47	203	1400

Возрастной период от года до трёх лет детские нутрициологи подразделяют на два подпериода: от года до полутора–двух лет и с полутора–двух лет до трёх лет, что объясняется особенностями организации вскармливания.

Особенности питания детей до полутора–двух лет. Организация питания детей до полутора–двух лет приближена к таковой у детей возраста 10–12 месяцев. Детям до полутора лет показана протертая и мелкоизмельченная пища – протертые супы, каши, салаты, пюре и пр. Суточное количество пищи для детей до двух лет остается 1000–1200 г. Режим включает пятиразовое кормление: 4 основных кормления и 5-е кормление перед сном в виде кисломолочных напитков. Часы приема пищи желательны оставлять постоянными. Некоторые продукты дети должны получать ежедневно, это мясо животных, молочные продукты, овощи, фрукты, хлеб, крупы, растительное и сливочные масла и др. В промежутках между кормлениями не следует давать какое-либо питание (фрукты, соки, молочные продукты, сладости).

В последние годы разработаны специальные продукты, предназначенные для детей в возрасте от года до трёх лет (маркируются цифрой «3» и «4»).

Особенности питания детей старше полутора–двух лет. Для детей старше полутора лет следует постепенно менять кулинарную обработку блюд. Полужидкую и пюрированную кашу вытесняют более плотной, требующей жевания. В питании можно использовать крупяные и овощные запеканки, а овощи давать в вареном или тушеном виде, или нарезанные мелкими кусочками. Салаты готовят из мелко нашинкованных сырых и вареных овощей, заправленных растительным маслом. В рацион вводят котлеты, биточки, мелко порезанные кусочки рагу из мяса или птицы (курица, индейка). Рыбу дают в отварном виде или делают котлеты. Фрукты следует очищать от кожицы и косточек, нарезать кусочками.

Суточный объем пищи для детей двух–трёх лет составляет 1300–1500 г в сутки. Кормление остается пятиразовым: 4 основных кормления и 5-е кормление – на ночь. Необходимо правильно распределить продукты в течение суток: завтрак – 25%, обед – 30–35%, полдник – 15–20%, ужин – 20%. Соотношение белки-жиры-углеводы составляет 1:1:4.

Особенности питания детей дошкольного возраста

В течение следующего дошкольного периода (от 3-х до 7-ми лет) дети проделывают огромный путь, чтобы овладеть мыслительными процессами, необходимыми для учебы в школе. Ребенок дошкольного возраста перестает выглядеть младенцем, его тело меняет свои размеры, пропорции и форму. Быстрое развитие мозга ведет к расширению когнитивных возможностей и к такому развитию двигательных навыков, которые были невозможны в младенчестве. В период от 5 до 6 лет наблюдается первый полуростовой скачок роста (положительный Филиппинский тест), проявляются первые половые различия в строении тела. Именно этот возраст является социально признанной границей ясельного возраста и поступления детей в детский сад.

Питание дошкольников должно быть сбалансированным, содержать пищевые вещества всех типов. Важно, чтобы питание было разнообразным, только это является условием его сбалансированности. Необходимо учитывать индивидуальные особенности детей, возможную непереносимость каких-либо продуктов; соблюдать технологию обработки продуктов и приготовления пищи, санитарные требования

к помещениям, где производится приготовление пищи, сроки и условия хранения продуктов и т. д.

Белки в питании дошкольников. Источниками белка являются мясо, рыба, молоко и молочные продукты (творог, сыр, кисломолочные напитки), яйца (животные белки), а также хлеб, крупы, бобовые и овощи (растительные белки). Недостаток белков в рационе ребенка не только замедляет нормальный рост и развитие, но снижает устойчивость к воздействию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Поэтому белки должны постоянно включаться в рацион дошкольников и школьников. Ежедневное количество молока и молочных продуктов должно составлять около 500 мл, творога – 50 г (или 100 г через день), сыра – 5–10 г. Рекомендуемое количество мяса составляет 100 г в день, рыбы – 50 г.

Жиры и углеводы в питании дошкольников. Источники жиров – это масло сливочное и растительное, сливки, молоко, молочные продукты (сметана, творог, сыр), а также мясо, рыба и др. Повышенное потребление продуктов с высоким содержанием жиров нежелательно. Ежедневное количество сливочного и растительного масел составляет 30 и 10 г.

Роль углеводов особенно важна из-за большой подвижности и физической активности детей дошкольного возраста. Большая работа мышц требует больших энергетических затрат, богатой углеводами пищи. Углеводы представлены блюдами из круп и макаронных изделий, хлебобулочной продукцией, сахаром и кондитерскими изделиями, овощами (200–250 г/сутки, картофеля – 150–200 г/сутки) и фруктами (150–200 г в день). Крупы используются для приготовления каш, супов, гарниров, пудингов, запеканок. Суточное количество должно быть примерно 50 г. Ежедневное количество хлеба составляет 150–160 г, 1/3 которого приходится на долю ржаного.

Минеральные соли и микроэлементы в питании дошкольников. Минеральные соли и микроэлементы являются строительным материалом для органов, тканей, клеток и их компонентов. Обеспечить их поступление в организм особенно важно в период активного роста и развития ребенка. Минеральные соли играют важную роль в обмене воды в организме, регуляции активности многих ферментов. Минеральные вещества делят на две группы в зависимости от содержания в организме: макроэлементы или минеральные соли (натрий, калий, кальций, фосфор, магний, хлориды, сульфаты и др.) и микроэлементы (железо, медь, цинк, хром, марганец, йод, фтор, селен и др.).

Витамины в питании дошкольников. Для правильного роста и развития ребенку необходима пища, богатая витаминами. Витамины – это органические вещества с высокой биологической активностью, которые не синтезируются организмом человека или синтезируются в недостаточном количестве, поэтому должны поступать в организм с пищей. Витамины относятся к незаменимым факторам питания. В отличие от белков, жиров и углеводов, витамины не могут служить строительным материалом для обновления и образования тканей и органов человеческого тела, не могут служить источником энергии. Но они являются эффективными природными регуляторами физиологических и биохимических процессов, обеспечивающих протекание большинства жизненно важных функций организма, работы его органов и систем.

При построении пищевого рациона дошкольников необходимо учитывать рекомендуемые среднесуточные нормы основных нутриентов (табл. 9). Соотношение белки-жиры-углеводы должно быть 1:1:4 соответственно.

Таблица 9

Среднесуточные нормы нутриентов для дошкольников

Белки, г (в том числе животного происхождения, %)	Жиры, г	Углеводы, г	Калории, ккал
54 (60%)	60	261	1800

Общее количество пищи в этом возрасте достигает 1500 г в сутки. Рекомендуется не менее 4-х приемов пищи с промежутками между отдельными приемами пищи не более 3,5–4 часов. Причем 3 приема пищи обязательно должны включать горячее блюдо. На долю завтрака должно приходиться 20–25% суточной калорийности, второго завтрака – 5%, обеда – 30–35%, полдника – 10–15%, ужина – 20–25%, второго ужина – до 5%. Чтобы обеспечить разнообразие блюд и правильное их чередование, меню рекомендуется составлять сразу на целую неделю.

Ряд продуктов не рекомендуется включать в рацион детей дошкольного возраста. Это продукты, содержащие облигатные аллергены, эфирные масла, значительное количество соли и жира – копченые колбасы, закусочные консервы, жирные сорта говядины, баранины, свинины, шоколад и шоколадные конфеты, некоторые специи (черный перец, хрен, горчица).

В случае посещения детьми детских дошкольных учреждений основную часть суточного рациона питания (не менее 70%) ребенок получает в этих учреждениях. Питание детей в ДООУ должно обеспечивать детей большей частью необходимых им энергии и пищевых веществ. Основой организации рационального питания детей в ДООУ является соблюдение рекомендуемых наборов продуктов и меню. Первые и вторые блюда на завтрак, обед и ужин, желательно повторять не чаще, чем через 2–3 дня. Это также позволяет поддержать у дошкольника хороший аппетит. Следует избегать одностороннего питания, преимущественно мучного и молочного, так как у ребенка может возникнуть витаминная недостаточность даже в летне-осенний период.

В зависимости от длительности пребывания ребенка в детском саду (9, 12 или 24 ч) меняется число приемов пищи и количество требующихся ребенку энергии и пищевых веществ.

Дети, находящиеся в детском саду в дневное время (9–10 ч), не менее 3-х раз получают питание, покрывающее их суточную потребность в пищевых веществах и энергии на 75–80% (завтрак – 25%, обед – 40%, полдник – 15%, ужин (дома) – 20% суточной калорийности).

Для детей, находящихся в ДООУ 12 ч, можно организовать 3–4 приема пищи (завтрак – 25%, обед – 35%, более калорийный полдник – 20–25%; при 4-разовом питании – полдник более легкий, 10% и ужин 25% от суточной калорийности).

При организации питания детей в ДООУ рекомендуется увеличение в рационе количества фруктов, соков и овощей; введение в меню продуктов, способствующих эффективному функционированию пищеварительной системы – йогурты, биомороженое и др.; обогащение рациона питания витаминизированными напитками.

Основы питания школьников

Около 70% детского населения России – это дети школьного возраста (7–18 лет). Именно на этом возрастном отрезке отмечается наиболее выраженный рост заболеваемости, показатели здоровья детей и подростков ухудшаются в процессе обучения в школе от младших классов к старшим. В целом по России не менее 60% учащихся общеобразовательных учреждений имеют ту или иную патологию.

В школьном возрасте продолжаются процессы роста и развития организма. Школьники испытывают повышенные нагрузки, умствен-

ные и физические, соответственно увеличивается расход энергии и потребление пищевых веществ. Особенно чувствительны к нарушениям питания подростки, которым в связи с перестройкой обмена веществ, деятельности головного мозга и эндокринной системы, требуется значительно больше энергии, чем в любом другом возрасте.

Гигиена питания школьников строится в трёх направлениях:

1. Соблюдение санитарных правил.
2. Режим питания.
3. Соответствие качественного состава пищи потребностям растущего организма.

Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23.07.2008 г. № 45, в котором изложены санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.5.2409-08), обеспечивающие безопасность школьного питания. В документе приведены все санитарные требования, предъявляемые к пищеблоку, транспортировке, хранению продуктов питания, приготовлению и раздаче блюд. Продукты, используемые в школьном питании, должны пройти гигиеническую экспертизу в установленном порядке и иметь соответствующие разрешительные документы.

Режим питания школьников зависит от смены обучения:

Первая смена

Завтрак дома 7.30–8.00

Горячий завтрак в школе 10.00–11.00

Обед дома или в школе 12.00–13.00

Ужин дома 19.00–19.30

Вторая смена

Завтрак дома 8.00–8.30

Обед дома (перед уходом в школу) 12.30–13.00

Горячее питание в школе 16.00–16.30

Ужин дома 19.30–20.00

Всего 4–5 приемов пищи, с интервалом 4 часа.

При составлении меню необходимо учитывать среднесуточные нормативы потребления основных нутриентов для детей школьного возраста (табл. 10), дифференцированные по своей энергетической ценности, содержанию белков, жиров, углеводов в зависимости от возраста (для детей 7–10 лет и 11–17 лет).

Важно правильно распределить калорийность питания в течение суток: завтрак – 25%, обед – 35–40%, полдник – 10–15%, ужин – 25%. Соотношение белки-жиры-углеводы – 1:1:4. Школьный рацион обучающихся в первую смену должен состоять из завтрака и обеда, обеспечивающих в целом 55–60% рекомендуемых суточных физиологических норм потребности.

Таблица 10

Среднесуточные нормативы нутриентов для школьников

Возраст	Белки, г (в том числе животного происхождения, %)	Жиры, г	Углеводы, г	Энергия, ккал
7–11 лет	77 (60%)	79	335	2350
11 лет и старше	90 (60%)	92	383	2713

В рационе школьника ежедневно должны присутствовать мясо или рыба, молоко и молочные продукты, сливочное и растительное масло, хлеб и хлебобулочные изделия, овощи. Рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты рекомендуется включать 1 раз в 2–3 дня. В течение недели в рацион обязательно должны включаться крупы и макаронные изделия, сметана, фрукты или фруктовые соки. В первую половину дня лучше потреблять блюда, богатые животными белками, на ужин – молочно-растительные. В примерном меню не допускается повторение одних и тех же блюд или кулинарных изделий в один и тот же день или в последующие 2–3 дня. В меню желательно включать витаминизированные продукты и напитки.

Школьное питание должно быть щадящим как по способу приготовления (ограничение жареных блюд), так и по своему химическому составу (ограничение синтетических пищевых добавок, соли, специй и пр.). Особенно это касается детей 7–10 лет. Их рацион должен включать ограниченное количество жареных блюд, специй, пряностей, маринадов. В питании школьников не рекомендуется использовать тугоплавкие жиры, майонез, маргарины (только для обжаривания и выпечки), а также кремовые кондитерские изделия (пирожные, торты).

Очень важно организовать горячее питание в школах, включающее горячий завтрак и обед, а для детей, посещающих группы продленного дня, и полдник. Кроме того, в школе необходимо обеспечить работу школьного буфета, которым чаще пользуются старше-

классники. К продуктам, не рекомендуемым к продаже в школьных буфетах, относятся: чипсы, гамбургеры, чизбургеры, сосательные и жевательные конфеты с высоким содержанием сахара, сильногазированные напитки, мучные жареные кулинарные изделия, кумыс и другие кисломолочные продукты с содержанием этанола (более 0,5%), безалкогольные тонизирующие напитки, натуральный кофе.

Рационализация питания школьников является важным фактором профилактики заболеваний школьного возраста и обеспечения высокой эффективности обучения.

Заключение

Рациональное питание детей и подростков является одним из неотъемлемых компонентов здорового образа жизни, обеспечивающих сохранение и поддержание здоровья, устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, служащих мощным фактором профилактики заболеваний. В настоящее время питание рассматривается не только с точки зрения оптимального обеспечения физиологических потребностей ребенка пищевыми веществами, но и как фактор, позволяющий «программировать» состояние его здоровья в дальнейшей жизни. Установлены так называемые «критические окна» для импринтинга питанием, это период внутриутробного развития и первые два года жизни ребенка. Нарушения питания в эти критические периоды приводят к стойким изменениям метаболизма, сохраняющимся в дальнейшей жизни, при этом повышается риск развития ожирения, метаболического синдрома, остеопороза, аллергических заболеваний.

Организация здорового питания в разные периоды жизни ребенка – важная задача, стоящая перед врачом-педиатром. По мере взросления ребенка меняется специфика всасывания, переваривания и метаболизма, физиологические нормы потребностей в основных пищевых веществах и энергии, подходы к оценке пищевого статуса детей и их фактического питания. Врач-педиатр должен владеть всей необходимой теоретической и практической информацией о современных подходах к организации вскармливания детей первого года жизни, детей раннего возраста и питания детей в организованных коллективах.

Контрольные вопросы

1. Какое питание считается грудным? Перечислите основные правила вскармливания здоровых новорожденных детей.

2. Как меняется организация питания грудного ребенка в зависимости от вида режима? Сколько режимов использует врач-педиатр на протяжении первого года жизни ребенка?
3. Как рассчитать суточный объем питания калорийным методом?
4. Дайте определение смешанному и искусственному вскармливанию. Что такое докорм? Перечислите основные методы его введения.
5. На какие группы подразделяются искусственные заменители грудного молока? Чем отличаются последующие детские молочные смеси от смесей №1?
6. Что такое прикорм? Назовите виды прикорма и сроки его введения.
7. На какие подпериоды делится преддошкольный возраст? Чем отличаются подходы к организации питания детей после года и от 1,5–2 до 3-х лет?
8. Как меняются суточные объемы пищи, расчет нутриентов и калорий в возрастные периоды 1–2-х лет и 2–3-х лет?
9. Назовите особенности организации питания детей-дошкольников. Что меняется в организации питания в зависимости от количества часов пребывания ребенка в детском дошкольном учреждении?
10. Как правильно составить режим питания школьников и распределить суточную калорийность? Перечислите особенности рациона детей школьного возраста.

ЛЕКЦИЯ 10

ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ. ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ И ВОСПИТАНИЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОДРОСТКОВ

Подростковый возраст чрезвычайно важен в физиологическом, нравственном и социальном становлении человека. Жан Жак Руссо называл его «вторым рождением человека». Подростки – ближайший репродуктивный, интеллектуальный, экономический, социальный, политический и культурный резерв общества.

В 1977 г. комитет экспертов ВОЗ предложил считать подростками лиц в возрасте от 10 до 19 лет. При таком подходе подростковый возраст можно разделить на два чрезвычайно важных периода:

- 1) пубертатный период – от начала появления вторичных половых признаков до обретения способности к эффективному выполнению репродуктивной функции (от 10 до 15 лет);
- 2) этап социального созревания, когда человек избирает профессию и овладевает ею (от 16 до 19 лет).

В современной России подростками признают лиц в возрасте от 10 до 18 лет (Минздрав РФ, 2001), что совпадает с рекомендациями Конвенции ООН о правах ребенка. Если нижняя граница подросткового возраста определяется в значительной степени биологическими факторами (появление вторичных половых признаков), то верхняя целиком зависит от нормативов социальной зрелости, принятых в том или ином обществе.

Особенности подросткового возраста

В подростковом возрасте окончательно формируется генетически детерминированная программа развития организма с формированием определенного конституционального типа. Завершается созревание всех морфологических и функциональных структур. Происходит смена линейного поступательного характера биологического созревания, свойственного детству и препубертату, на бурный ростовой скачок, сочетающийся с нейроэндокринной перестройкой, интенсификацией

фикацией всех функциональных систем. Однако ключевым и специфическим моментом пубертатного периода можно считать становление репродуктивной системы и сексуального поведения.

Для подростков характерна выраженная гетерохронность (неравномерность) развития органов и систем с проблемой индивидуальной нормы. Нестабильность гормональной, нейрогенной и вегетативной регуляции внутренних органов провоцирует многочисленные функциональные расстройства (дистонии, дискинезии, рефлюксы и пр.), высокую распространенность пограничных соматических и психических состояний. Велика вероятность формирования специфичных для этого возраста болезней, особенно эндокринных (ювенильный сахарный диабет, гиперплазия щитовидной железы и пр.), имеющих своеобразное течение.

Именно в этом периоде происходит формирование психохарактерологических особенностей, стереотипов поведения, вредных привычек, влияющих на здоровье не только в подростковом возрасте, но и в последующей жизни. У подавляющего большинства подростков формируются новые поведенческие реакции (реакция эмансипации – уход из-под опеки взрослых; выраженная тяга к группированию со сверстниками; смещение авторитетов в семье к авторитетам в подростковой компании; реакция оппозиции – противопоставление и желание не подчиняться советам взрослых или их правилам поведения и др.).

На состояние здоровья подростков оказывают влияние и социальные факторы, обусловленные изменением характера и условий обучения, быта, выбором и овладением профессией. Это время неустойчивого поведения с высоким риском появления асоциальных форм, что может существенно снизить адаптационные возможности организма подростка, качество его жизни.

Здоровье подростков как общественная ценность

Анализ официальной статистической отчетности показывает как рост общей заболеваемости подростков, так и заболеваемости по ведущим нозологическим формам. Наиболее высокие уровни функциональных нарушений и хронических болезней костно-мышечной системы, хронических болезней органов пищеварения и функциональных нервно-психических расстройств, а также функциональных нарушений и болезней органа зрения отмечаются у учащихся 8–9-х классов (13–15 лет) и старшеклассников (16–18 лет).

Среди подростков, в связи с особой спецификой подросткового периода, нарастает число социально-обусловленных и социально-значимых заболеваний. Так частота наркомании и токсикомании среди подростков в 40 раз выше, чем среди детей до 15 лет. Большое число подростков состоит на профилактическом учете в связи с употреблением психоактивных веществ, включая алкоголь.

Возрастает число детей с нарушениями психического здоровья и пограничными психическими состояниями, часто формирующими социальную недостаточность подростков. Из числа подростков, признанных негодными к военной службе в мирное время, более 40% составляют лица с психическими расстройствами.

В настоящее время около 70% подростков имеют по состоянию здоровья ограничения к получению профессии. Среди современных юношей уровень годности к военной службе не превышает 60%. Указанное состояние здоровья подростков не позволяет им в будущем в полной мере выполнять свои социальные и биологические функции – профессиональное обучение, труд, службу в армии, реализацию репродуктивной функции и связанное с этим воспроизводство будущих поколений.

Быстрое половое созревание и раннее начало половой жизни привели к появлению феномена «подросткового материнства», что негативно отражается как на здоровье новорожденных, так и на здоровье «юных» матерей. Возрастает распространенность гинекологической патологии среди девушек. Более чем у 30% юношей и девушек выявляется задержка полового созревания.

Комплексная оценка состояния здоровья подростков

Комплексная оценка состояния здоровья подростков включает оценку тех же критериев, что и в более младшем возрасте: особенности онтогенеза, уровень ФР, НПР и степень гармоничности, резистентность организма, наличие функциональных отклонений, хронических заболеваний и/или врожденных аномалий развития. При этом необходимо учитывать особенности физиологии развития, присущие подростковому периоду.

Установлено, что все органы и ткани в подростковом периоде растут и развиваются в соответствии с принципом гетерохронии. Гетерохрония – это неравномерность темпов развития органов и систем. Так, быстрее растут кости конечностей, мышцы, сосуды, перифери-

ческие нервы, репродуктивная система, медленнее – мозг, кости черепа.

В 50–70-е годы XX в. отмечалось явление акселерации подростков, проявляющееся неуклонным нарастанием величины антропометрических показателей (рост, масса тела, окружность грудной клетки и др.) и более ранним началом физического и полового созревания в каждом последующем поколении. С середины 80-х гг. акселерация прекратилась, хотя ряд психологических проблем, обусловленных ею, остается.

Сохраняет свое значение и интенсификация развития – ускорение темпов физического и/или полового развития у отдельных лиц (чем отличается от акселерации, как феномена, характерного для поколений), когда весь процесс созревания протекает за 2–3 года и возникают проблемы психического и соматического характера (функциональные расстройства внутренних органов, нарушения опорно-двигательного аппарата, распространение артериальной гипертензии и пр.).

У подростков особенно важно оценивать, наряду с календарным, так называемый биологический возраст. Дело в том, что соматометрические и физиометрические показатели больше определяются особенностями роста и развития, чем календарным возрастом.

Особенности ФР в подростковом возрасте

Согласно современным рекомендациям, оценка физического развития школьников-подростков начинается с определения уровня биологического развития. Для этого используются традиционные методы – зубная зрелость (по количеству прорезавшихся постоянных зубов, эффективна от 6 до 13 лет), скелетная зрелость (по степени окостенения костей запястья и кисти на рентгенограмме правой конечности) и половая зрелость (на основании половой формулы). При этом у младших школьников биологическое развитие оценивают по длине тела и по количеству постоянных зубов, у детей среднего школьного возраста – по длине тела, по показателям полового созревания и по годовых прибавок длины тела, у старших школьников – по показателям полового развития.

Оценка половой зрелости. Половая зрелость – степень развития вторичных половых признаков и наружных гениталий (половая формула, стадии полового развития). Половая формула у подростков обоего пола включает оценку лобкового и подмышечного оволосе-

ния, у юношей – наличие мутации голоса и поллюций, развитие щитовидного хряща, у девушек – стадии развития молочных желез и наличие менструаций (Приложение 9, 10).

Наибольшее внимание следует уделять развитию молочной железы (Ma) и оволосению лобка (P). Оволосение подмышечных впадин (Ax) – наиболее вариабельный и менее надежный показатель.

Варианты оценки биологического развития:

1. Соответствует календарному возрасту.
2. Отстает от календарного возраста.
3. Опережает календарный возраст.

Комплексная оценка ФР подростков включает также оценку гармоничности с учетом региональных возрастно-половых нормативов с использованием центильных таблиц колебаний массы тела с учетом типа телосложения для конкретных вариантов длины тела, а также значений функциональных показателей (мышечная сила кисти, ЖЕЛ).

Важная особенность пубертатного периода – возникновение у части подростков несоответствия между биологическим и календарным возрастом в сторону как отставания, так и опережения. При этом у подростков возникают психологические и социальные проблемы, в частности им труднее выполнять учебные задания, у них появляются сложности в общении со сверстниками, что приводит к невротизации и еще больше осложняет общение и учебу.

Особенности психического здоровья подростков

Психическое здоровье – один из основных элементов здоровья, оно позволяет обеспечить гармонию человека с окружающим миром, выполнение социальных функций. Психическое здоровье неразрывно связано с успешной социальной адаптацией подростка в обществе.

Данные медицинской статистики свидетельствуют о существенном росте общей заболеваемости детей с болезнями нервной системы и психическими расстройствами, причем обращаемость подростков 15–17-ти лет значительно выше, чем детей младших возрастных групп. Рост распространенности нарушений нервно-психического здоровья в подростковой популяции происходит в основном за счет так называемых пограничных состояний, включающих невротические и личностные расстройства. За своевременное выявление нарушений психического здоровья школьников-подростков и организацию коррекционной работы отвечает школьный врач, узкие специалисты при

проведении профилактических осмотров (невролог, психолог, психиатр детский).

В процессе исследования и оценки нервно-психического здоровья подростка необходимо получить информацию:

- о достигнутом уровне психофизиологического развития;
- об отсутствии или наличии симптомов нарушений нервно-психического здоровья;
- о состоянии психосоциальной адаптации.

Обследование подростков рекомендуется проводить в два этапа: доврачебный (психологический и психофизиологический) и врачебный (осмотр педиатра и врачей-специалистов).

На доврачебном этапе широко используются анкеты-опросники для родителей, детей и педагогов, скрининги, экспресс-методы диагностики, позволяющие выявлять нарушения нервно-психического здоровья. Оцениваются параметры, характеризующие эмоционально-вегетативную и психомоторную сферу, поведение, интеллектуальное развитие подростка, а также успешность в сфере общения со сверстниками (коммуникативность), уровень социально-психологической адаптации (см. ниже).

Для анализа полученных данных требуется сотрудничество специалистов. Сбор и обработку тестов, полученных от родителей, педагогов и учащихся осуществляет школьный психолог при участии медицинской сестры школы. На основании комплексного анализа результатов выделяется группа риска подростков, имеющих значительную отягощенность по нарушениям нервно-психического здоровья и социального функционирования.

Врач-педиатр на профилактическом осмотре уточняет материалы доврачебного этапа и определяет, кто из учащихся нуждается в углубленном обследовании узких специалистов: невролога, психиатра, медицинского психолога и дает соответствующие рекомендации родителям. При этом учитываются уровни нервно-психического реагирования, свойственные младшим и старшим школьникам: аффективный (для детей 7–12 лет) и эмоционально-идеаторный (для подростков 12–16 лет). Аффективный уровень проявляется симптомами и синдромами страхов, повышенной возбудимости, уходов, бродяжничества. Эмоционально-идеаторный – возникновением сверценных образований, специфических патохарактерологических реакций под-

росткового возраста (эмансипация, группирование со сверстниками и пр.), сверхценных увлечений и интересов и др.

При углубленном профилактическом осмотре врач-педиатр анализирует результаты осмотра подростка детским неврологом и психологом, которые устанавливают уровень достигнутого нервно-психического развития, а также мнение педагогов школы.

Завершающим этапом проведения профилактического осмотра является постановка заключительного диагноза и отнесение ребенка к одной из групп здоровья в соответствии с методикой комплексной оценки состояния здоровья детей с занесением в Медицинскую карту ребенка для образовательных учреждений.

Оценка социально-психологической адаптированности подростков

Социально-психологическая адаптация – адекватное взаимодействие личности и социальной среды. Для подростка основной социальной функцией является выполнение требований, предъявляемых образовательным учреждением. Поэтому основными критериями социально-психологической адаптации являются: эффективность учебной деятельности, соблюдение школьных норм поведения, успешность социальных контактов, эмоциональное благополучие. Нарушения социальной адаптации могут быть первым проявлением психического нездоровья подростка. С другой стороны, длительная социальная дезадаптированность подростка, вызывая состояние хронического стресса, может приводить к нарушениям психического здоровья.

Критериями учебной дезадаптации являются:

- низкая успеваемость подростка;
- конфликтные отношения с педагогами;
- конфликтные отношения с соучениками.

Критериями общей и внутрисемейной дезадаптации являются:

- наличие у подростка различных форм отклонений поведения (криминальное, делинквентное (делинквентное поведение – цепь поступков, провинностей, мелких правонарушений и преступлений: драки, сквернословие в общественных местах, издевательства над младшими и слабыми, домашние кражи и кражи у малышей и пр.), «обусловленное формирующимся половым влечением» (ранняя половая жизнь, промискуитет – беспорядочные половые связи, транзитный подростковый гомосексуализм и др.);

- конфликтные отношения с близкими первой и второй линии родства, сиблингами, побег и уход из дома и пр.;
- аномальные формы воспитания («ежевые рукавицы», эмоционального отвержения «Золушка», гипоопека и безнадзорность, «кумир семьи» и др.);
- частичная и полная учебная дезадаптация.

Для оценки значимости отдельных форм девиантного поведения у подростков предложена специальная Карта оценки поведенческих факторов риска формирования расстройств личности (В.В. Чубаровский, И.К. Рапопорт, Л.Ф. Бережков, 2009) (табл. 11).

Таблица 11

Карта оценки поведенческих факторов риска формирования расстройств личности

Формы девиантного поведения	Эпизодическое (транзиторное) (баллы)	В течение 1 года (баллы)	Возникли до 12-ти лет (баллы)
Делинквентное поведение	2	3	4
Асоциальное (криминальное поведение)	4	5	5
Побеги и уход из дома	2	3	4
Ранняя алкоголизация	1	2	4
Курение	0	1	2
Признаки употребления наркотических и других психоактивных веществ	4	5	5
Девиации сексуального поведения	1	2	4
Суицидальное поведение	4	5	5
Участие в неформальных подростковых группах (фанаты, готы, эмо, асоциальные компании)	1	2	3
Сумма баллов по столбцам			
Всего (баллы)			

Показанием для консультации школьного психолога является сумма баллов по первому столбцу 1–3 балла, по второму столбцу 3–4 балла, по третьему – 3–4 балла. Показанием для консультации психотерапевта является сумма баллов: по первому столбцу 4 и более, по второму – 5 и более баллов, по третьему – 5 и более баллов.

Степень учебной и общей дезадаптации определяют школьный психолог, педагог, социальный педагог, предоставляя информацию врачу-педиатру для решения вопроса о необходимости консультации невролога и/или психотерапевта.

Организация медицинской помощи подросткам

Амбулаторно-поликлиническая помощь детям подросткового возраста осуществляется в настоящее время детскими поликлиниками (отделениями) по территориальному принципу в системе единого медицинского обслуживания детей от 0 до 17 лет включительно. Другие амбулаторно-поликлинические учреждения (консультативно-диагностические центры, центры планирования семьи и репродукции, реабилитационные учреждения и др.) решают специальные вопросы охраны здоровья подростков, оказывают им консультативную помощь, осуществляют углубленное диагностическое обследование, а при наличии соответствующей материальной базы – лечение и реабилитацию.

Детская городская поликлиника (отделение) является ведущим лечебно-профилактическим учреждением первичного звена медико-санитарной помощи, отвечает за качество медицинского обеспечения подростков, координирует работу всех других медицинских учреждений. Детская поликлиника собирает, обобщает и анализирует информацию о состоянии и проблемах соматического, репродуктивного, психического здоровья подростков, на основе которой определяет приоритетные направления профилактической, лечебно-оздоровительной и коррекционной работы. В системе непрерывного медицинского наблюдения участковому педиатру придается ведущая, координирующая роль. Он отвечает за своевременность, комплексность и необходимый объем профилактической, лечебной и реабилитационной работы.

Специализированная помощь усиливается приемами специалистов по вопросам репродуктивного здоровья (детская гинекология, андрология, консультирование по профилактике ЗПП, нежелательной беременности и др.), детской эндокринологии. Учитывая формирова-

ние психосоциальной зрелости, предстоящую службу в вооруженных силах, выбор профессии, педиатрическое отделение тесно взаимодействует с психиатрической службой и отделением медико-социальной помощи.

Диспансеризация подростков. За диспансеризацию подростков отвечает участковый педиатр и заведующий поликлиническим отделением. Заведующий поликлиническим отделением организует диспансеризацию, контролирует своевременность наблюдения, лечения, оздоровления, реабилитации подростков.

Возрастная диспансеризация здоровых подростков в школах и гимназиях проводится в соответствии с существующими Стандартами и Порядками проведения медицинских осмотров несовершеннолетних. Углубленные профилактические осмотры подростков осуществляются в 10, 14 лет и далее ежегодно до 17 лет включительно. В возрасте 11, 12 лет подростков осматривают врач-педиатр и детский стоматолог; в 13 лет осмотр проводит врач-офтальмолог. Углубленные профилактические осмотры проводит врач-педиатр и бригада узких специалистов, куда могут входить (в зависимости от возраста подростка): детский эндокринолог, травматолог-ортопед, оториноларинголог, детский уролог-андролог, акушер-гинеколог, психиатр подростковый и др. (Приложение 1).

Помимо осмотров врачей-специалистов, проводятся лабораторно-инструментальные исследования, включающие общий анализ крови и мочи, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и почек, электрокардиографию.

Врач-педиатр, возглавляющий работу медицинской бригады на профилактическом осмотре, составляет заключение по схеме:

- Оценка физического развития с указанием уровня гармоничности.
- Оценка психического развития (психомоторная сфера, интеллект, эмоционально-вегетативная сфера).
- Оценка полового развития (с 10 лет) – половая формула.
- Диагноз заболевания с указанием кода по МКБ (или его отсутствие).
- Группа состояния здоровья.
- Медицинская группа для занятий физической культурой.

При необходимости врач-педиатр назначает дополнительные консультации и исследования, по показаниям – лечение. В заключе-

нии педиатр дает рекомендации по формированию здорового образа жизни подростка, режиму дня, питанию, физическому развитию, иммунопрофилактике, занятиям физической культурой. Устанавливает необходимость диспансерного наблюдения или его продолжения с проведением медицинской реабилитации и рекомендаций по санаторно-курортному лечению.

Результаты комплексной оценки состояния здоровья подростка помогают решать не только медицинские, но и прикладные задачи экспертной оценки в отношении профессионального выбора, военной службы и пр.

Медицинская профессиональная ориентация и врачебно-профессиональное консультирование подростков

Целью профориентации и врачебно-профессионального консультирования является установление соответствия уровня здоровья подростка с возможностями выбора профессии.

На углубленном медицинском осмотре определяются состояние здоровья обучающихся и работающих подростков, возможность выбора данной профессии, выявляется отрицательное действие профессиональных факторов на здоровье, формируется контингент нуждающихся в обследовании и лечении.

Врачебное профессионально-консультативное заключение включает характеристику соматического здоровья подростка, с учетом его биологического возраста, результатов осмотра всех узких специалистов, данных лабораторно-инструментального исследования, а также необходимые мероприятия лечебно-профилактической направленности. Далее даются рекомендации по будущей трудовой деятельности подростка, делается заключение о его профпригодности, о соответствии избранного подростком труда возможностям его организма.

Некоторые аспекты полового воспитания подростков

Половое воспитание невозможно отделить от процесса формирования личности, включающего моральные, правовые, культурные, этические аспекты. Так как подросток большую часть времени проводит в школе, именно ей должна принадлежать ведущая роль в половом воспитании, интегрированном в программы ЗОЖ, подготовку подростков к семейной жизни при активном участии родителей. Вопросы полового воспитания освещаются с возраста 14 лет, при этом некоторые из них, касающиеся личной гигиены, психофизиологиче-

ских изменений в организме юношей и девушек, должны затрагиваться уже с 12 лет.

Решение проблем репродуктивного здоровья детей и подростков заложено в материалах Федеральной целевой Программы «Охрана репродуктивного здоровья детей и подростков», предусматривающей ряд мер, направленных на улучшение ситуации со здоровьем и благополучием молодежи в нашей стране. Предусмотрено внедрение современных организационных и медицинских технологий по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации нарушений репродуктивного здоровья, которые необходимо внедрять на всех уровнях оказания медицинской помощи подросткам, включая медицинские организации первичного звена. Основной задачей образовательного блока Программы является обеспечение подростка информацией по вопросам полового воспитания, формирование позитивного отношения к ЗОЖ в целом, ответственному родительству. Врачебное педиатрическое сообщество занимает руководящие позиции в системе медико-педагогического воспитания подростка, контролируя не только его соматическое здоровье, но и благополучие репродуктивной системы. Большая роль в половом воспитании молодежи принадлежит и другим организациям (молодежные, медико-педагогические центры, центры здоровья и пр.).

Заключение

Охрана здоровья подростков является приоритетным направлением педиатрии и семейной медицины. По мнению ВОЗ (2016), «Инвестиции в здоровье подростков дают тройную доходность: за счет укрепления здоровья и улучшения показателей выживаемости собственно в подростковом возрасте; долгосрочного эффекта укрепления здоровья, распространяющегося на более зрелый возраст; а также благодаря передаче более крепкого здоровья следующим поколениям».

Традиционная клиническая педиатрия, направленная на лечение и реабилитацию подростков с серьезными органическими хроническими заболеваниями, должна быть усилена разработкой индикаторов здоровья и комплексной оценки состояния здоровья подростков, совершенствованием стандартов диагностики и лечения, развитием стационарзамещающих технологий. Необходимо формировать сети медико-социальных отделений детских поликлиник, в том числе работающих по принципам «клиник, дружественных к молодежи». Си-

стему первичной медико-санитарной помощи детям и подросткам дополняют школьные службы здравоохранения с целью содействия формированию здоровой школьной среды, профессиональной ориентации школьников, профилактики нарушений сексуального и репродуктивного здоровья подростков, асоциальных форм их поведения, поощрения здорового образа жизни.

Контрольные вопросы

1. С какого возраста начинается подростковый возраст? Назовите периоды подросткового возраста, согласно ВОЗ.
2. Перечислите особенности физиологии подростков.
3. Дайте определение понятиям «гетерохрония», «акселерация», «интенсификация» развития подростков.
4. Назовите особенности оценки ФР у подростков, варианты оценки биологического возраста.
5. Как проводится оценка половой зрелости? Что такое «половая формула»?
6. Какие особенности психического развития подростков вы знаете?
7. Что понимается под социально-психологической адаптацией подростков и как она оценивается? Перечислите критерии учебной дезадаптации.
8. Назовите основные принципы диспансеризации подростков.
9. Какова цель врачебно-профессионального консультирования подростков?
10. Что входит в понятие «половое воспитание»? Назовите задачи образовательного блока Федеральной программы «Охрана репродуктивного здоровья детей и подростков».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(Лекции 1, 6)

Перечень исследований при проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних

Возрастные периоды, в которые проводятся профилактические осмотры	Осмотры врачами-специалистами	Лабораторные, функциональные и иные исследования
Новорожденный	Педиатр	Неонатальный скрининг на врожденный гипотиреоз, фенилкетонурию, адреногенитальный синдром, муковисцидоз, галактоземию <*> Аудиологический скрининг <***>
1 месяц	Педиатр Невролог Детский хирург Офтальмолог Детский стоматолог	
2 месяца	Педиатр	Общий анализ крови, общий анализ мочи
3 месяца	Педиатр Травматолог-ортопед	Аудиологический скрининг <***>
4 месяца	Педиатр	
5 месяцев	Педиатр	
6 месяца	Педиатр	
7 месяцев	Педиатр	
8 месяцев	Педиатр	
9 месяцев	Педиатр	
10 месяцев	Педиатр	
11 месяцев	Педиатр	
12 месяцев	Педиатр Невролог	Общий анализ крови Общий анализ мочи

	Детский хирург Отоларинголог Травматолог-ортопед Офтальмолог	Электрокардиография
1 год 3 месяца	Педиатр	
1 год 6 месяцев	Педиатр	
2 года	Педиатр Детский стоматолог Психиатр детский	
3 года	Педиатр Невролог Детский хирург Детский стоматолог Офтальмолог Оториноларинголог Акушер-гинеколог / детский уролог-андролог	Общий анализ крови Общий анализ мочи
4 года	Педиатр Детский стоматолог	
5 лет	Педиатр Детский стоматолог	
6 лет	Педиатр Невролог Детский хирург Детский стоматолог Травматолог-ортопед Офтальмолог Оториноларинголог Детский эндокринолог Психиатр детский Акушер-гинеколог / детский уролог-андролог	Общий анализ крови Общий анализ мочи Ультразвуковое исследование органов брюшной полости Ультразвуковое исследование почек Эхокардиография Электрокардиография
7 лет	Педиатр Невролог Детский стоматолог Офтальмолог Оториноларинголог	Общий анализ крови Общий анализ мочи
8 лет	Педиатр Детский стоматолог	
9 лет	Педиатр Детский стоматолог	

10 лет	Педиатр Невролог Детский стоматолог Детский эндокринолог Травматолог-ортопед Офтальмолог	Общий анализ крови Общий анализ мочи
11 лет	Педиатр Детский стоматолог	
12 лет	Педиатр Детский стоматолог	
13 лет	Педиатр Детский стоматолог Офтальмолог	
14 лет	Педиатр Детский стоматолог Детский уролог-андролог Гинеколог Психиатр подростко- вый	
15 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Отоларинголог Гинеколог Психиатр подростко- вый	Общий анализ крови Общий анализ мочи Ультразвуковое исследование органов брюшной полости Ультразвуковое исследование почек Электрокардиография
16 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Отоларинголог Гинеколог	Общий анализ крови Общий анализ мочи

	Психиатр подростковый	
17 лет	Педиатр Детский хирург Детский стоматолог Детский уролог-андролог Детский эндокринолог Невролог Травматолог-ортопед Офтальмолог Отоларинголог Гинеколог Психиатр подростко- вый	Общий анализ крови Общий анализ мочи Электрокардиография

** Неонатальный скрининг на врожденный гипотиреоз, фенилкетонурию, адреногенитальный синдром, муковисцидоз и галактоземию проводится детям в возрасте до 1 месяца включительно в случае отсутствия сведений о его проведении.*

*** Аудиологический скрининг проводится детям в возрасте до 3 месяцев включительно в случае отсутствия сведений о его проведении.*

**Оценка перинатальных факторов риска
(шкала оценок неблагоприятных факторов,
действующих в системе мать-плод)**

Параметры	Баллы
<i>Социально-биологический анамнез</i>	
Возраст матери:	
• до 20 лет	2
• 30–34	2
• 35–39	3
• 40 и более	4
Возраст отца: 40 лет и более	2
Профессиональные вредности:	
• у матери	1–4
• у отца	1–4
Вредные привычки:	
• у матери – курение алкоголь	1 2
• у отца – алкоголь	2
Эмоциональные нагрузки	1
Рост и вес матери:	
рост 150 см и менее	1
вес на 25% выше нормы	2
Семейное положение – одинокая	1
Образование начальное	1
<i>Акушерско-гинекологический анамнез</i>	
Паритет (которые роды):	
• 0	1
• 4–7	1
• 8 и более	2
Аборты перед первыми настоящими родами:	
• 1	2
• 2	3
• 3 и более	4
Аборты перед повторными родами или после последних родов:	
3 и более	1
Преждевременные роды:	
• 1	2
• 2 и более	3

Мертворождение:	
• 1	3
• 2 и более	8
Смерть в неонатальном периоде:	
• 1	2
• 2 и более	7
Осложненное течение предыдущих родов	1
Аномалии развития у детей	3
Неврологические нарушения	2
Вес доношенных детей до 2 кг и более 4 кг	1
Бесплодие:	
• 2–4 года	2
• 5 и более лет	4
Рубец на матке после операции	3–4
Опухоли матки и яичников	1–4
Истмико-цервикальная недостаточность	2
Пороки развития матки	3
Криминальные вмешательства	5
Травмы, ушибы	3
<i>Экстрагенитальные заболевания матери</i>	
Инфекция в анамнезе	0–1
Сердечно-сосудистые заболевания	1
Пороки сердца без нарушения кровообращения	3
Пороки сердца с нарушением кровообращения	10
Гипертоническая болезнь 1–2–3 степени	2–8–12
ВСД, артериальная гипотония	2
Заболевания почек:	
• до беременности	3
• обострение во время беременности	1
Эндокринопатии:	
• заболевания надпочечников	5–10
• преддиабет	5
• сахарный диабет	10
• диабет у родных	1
• заболевания щитовидной железы	5–10
Анемия: Hb 90–100–110 г\л	4–2–1
Коагулопатия	2
Миопатия и другие заболевания глаз	2
Туберкулез, бруцеллез, токсоплазмоз и др. инфекции	2–7
Острые инфекции при беременности	2–7
Психические заболевания	3–5

<i>Осложнения беременности</i>	
Выраженный ранний токсикоз	2
Водянка	2
Нефропатия 1–2–3	3–5–10
Преэклампсия	11
Эклампсия	12
Кровотечение в I и II половине беременности	3–5
Резус-отрицательная кровь	1
Резус и АВО-изосенсибилизация	5–10
Многоводие или маловодие	3–4
Тазовое предлежание плода	3
Многократное применение медикаментов	1
Угрожающий выкидыш	3
Многоплодие	3
Переношенная беременность	3
Неправильное положение плода (поперечное, косое)	3
<i>Оценка состояния плода</i>	
Гипотрофия плода	10–20
Гипоксия плода	3–8
Содержание эстриола в суточной моче:	
менее 4,9 мг\сут в 30 недель	34
менее 1,2 мг\сут в 40 недель	15
Изменение вод при амниоскопии	8
Раннее излитие околоплодных вод (более 12 часов)	2
Слабость родовой деятельности	4
Дрожжевой кольпит у матери	2
Быстрые роды	3
Родостимуляция	2
Угрожающий разрыв матки	18
Эндометриит в родах	2
Клинически узкий таз	4
Предлежание плаценты частичное, полное	3–12
Отслойка нормально расположенной плаценты	10–28

Оценка степени перинатального риска:

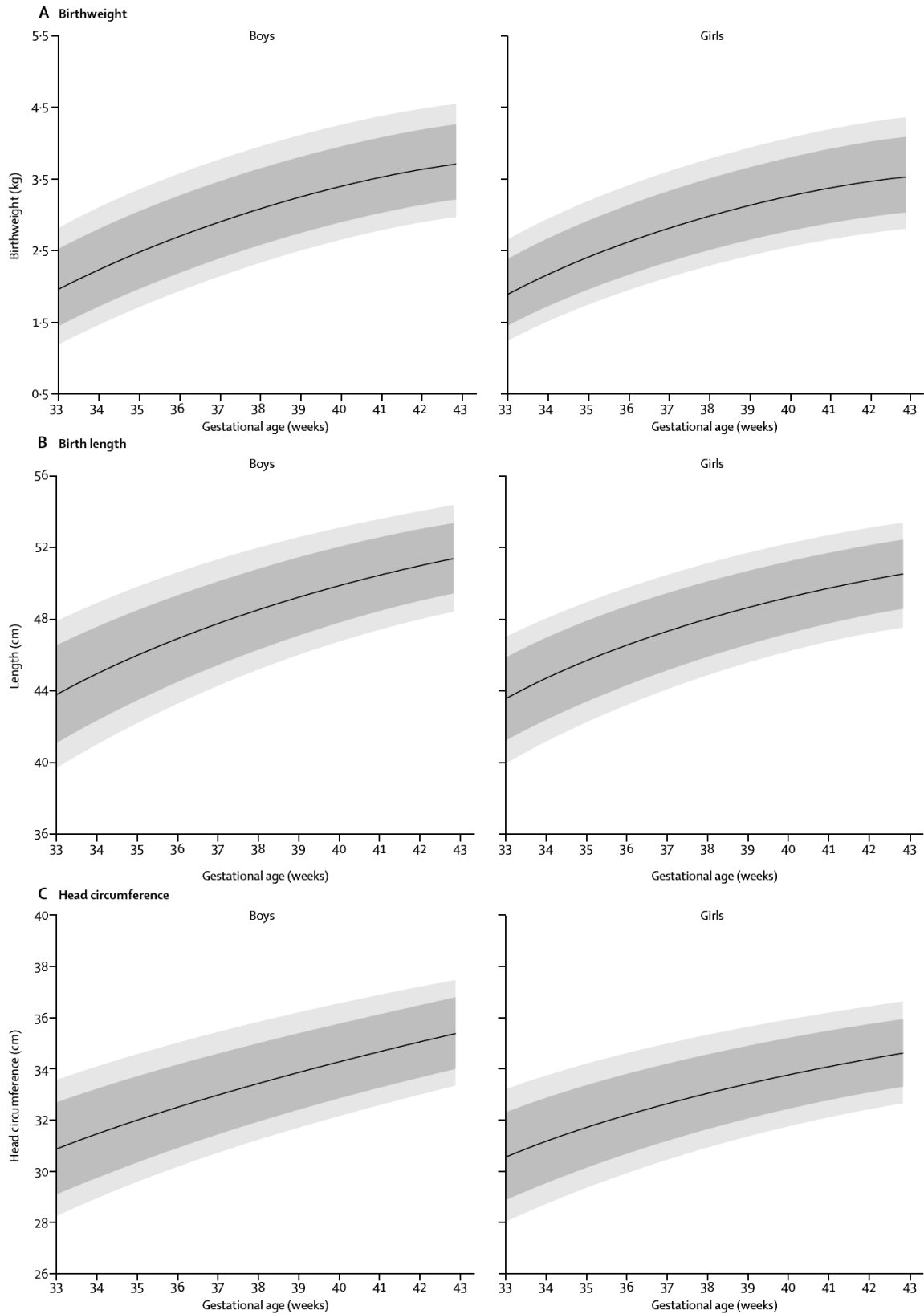
- низкая степень 0–4 балла – прогноз благоприятный;
- средняя степень 5–9 баллов – прогноз сомнительный;
- высокая степень 10 и более баллов – прогноз неблагоприятный.

**Прогнозирование гипогалактии
на антенатальном этапе**

Оцениваемые факторы	Прогностический коэффициент (в баллах)
Дородовый патронаж – 1	
- Факторы риска первичной гипогалактии	
1. Эндокринная патология	+13
2. Возраст первородящей старше 34 лет	+13
3. Нарушение репродуктивной функции в анамнезе	+13
- Факторы риска вторичной гипогалактии	
1. Плохая информированность матери о преимуществах грудного вскармливания, низкая санитарная культура	+13
2. Низкий материальный уровень	+13
3. Токсикоз, особенно второй половины беременности	+11,5
4. Наличие хронической патологии у матери	+8,2
5. Анемия I–II–III степени	от +5 до +13
6. Наследственная предрасположенность (сниженная лактация у матери)	+8
7. Состояние предыдущей лактации	+5,9
8. Неполная семья	+3,5
9. Стрессовые ситуации и физическое переутомление	+11,3
10. Нерациональное питание	+6+13
Дородовый патронаж – 2	
1. Тяжелые формы токсикоза первой половины беременности	+6,5
2. Угроза прерывания	+3,5

Неблагоприятный прогноз лактации – сумма баллов более 13

Международные стандарты физического развития новорожденного



Прибавки массы и длины тела мальчиков и девочек (ВОЗ)

Таблица 1

*Ежемесячная прибавка массы тела
от рождения до 1 года (мальчики)*




1-month weight increments (g) BOYS Birth to 12 months (z-scores)		 World Health Organization					
Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0 - 4 wks	-160	321	694	1023	1325	1608	1876
4 wks - 2 mo	354	615	897	1196	1512	1844	2189
2 - 3 mo	178	372	585	815	1061	1322	1597
3 - 4 mo	44	219	411	617	837	1069	1313
4 - 5 mo	-45	128	318	522	738	965	1202
5 - 6 mo	-128	40	224	422	632	853	1083
6 - 7 mo	-183	-21	161	357	565	785	1014
7 - 8 mo	-223	-63	118	316	528	752	987
8 - 9 mo	-256	-98	84	285	500	729	969
9 - 10 mo	-286	-128	55	259	478	711	956
10 - 11 mo	-312	-153	34	243	469	710	963
11 - 12 mo	-333	-172	22	239	475	726	990
WHO Growth Velocity Standards							

Таблица 2

*Ежемесячная прибавка массы тела
от рождения до 1 года (девочки)*

1-month weight increments (g) GIRLS Birth to 12 months (z-scores)		 World Health Organization					
Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0 - 4 wks	123	358	611	879	1161	1453	1757
4 wks - 2 mo	251	490	744	1011	1290	1580	1880
2 - 3 mo	105	297	502	718	944	1178	1421
3 - 4 mo	14	192	383	585	796	1016	1244
4 - 5 mo	-62	108	293	489	695	911	1134
5 - 6 mo	-132	31	210	401	604	815	1036
6 - 7 mo	-185	-24	153	344	547	760	982
7 - 8 mo	-224	-64	116	311	519	738	967
8 - 9 mo	-259	-101	77	273	482	702	933
9 - 10 mo	-286	-131	48	245	456	679	913
10 - 11 mo	-307	-151	31	233	451	682	924
11 - 12 mo	-324	-166	22	232	458	699	953
WHO Growth Velocity Standards							


*Двухмесячная прибавка длины (см)
от рождения до 2-х лет (девочки)*

2-month length increments (cm) GIRLS		 World Health Organization					
Birth to 24 months (z-scores)							
Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0-2 mo	4.6	5.7	6.8	7.9	9.0	10.1	11.3
1-3 mo	3.5	4.5	5.4	6.4	7.3	8.3	9.3
2-4 mo	2.4	3.3	4.2	5.2	6.1	7.0	7.9
3-5 mo	1.6	2.5	3.4	4.3	5.2	6.1	7.0
4-6 mo	1.0	1.9	2.7	3.6	4.5	5.3	6.2
5-7 mo	0.7	1.5	2.4	3.2	4.0	4.8	5.7
6-8 mo	0.5	1.3	2.2	3.0	3.8	4.7	5.5
7-9 mo	0.4	1.2	2.1	2.9	3.7	4.5	5.4
8-10 mo	0.4	1.1	1.9	2.7	3.5	4.3	5.2
9-11 mo	0.3	1.1	1.8	2.6	3.4	4.2	5.0
10-12 mo	0.2	1.0	1.8	2.5	3.3	4.1	4.9
11-13 mo	0.1	0.9	1.7	2.4	3.2	4.0	4.8
12-14 mo	0.1	0.8	1.6	2.4	3.1	3.9	4.7
13-15 mo	0.1	0.7	1.5	2.3	3.1	3.9	4.6
14-16 mo	0.1	0.7	1.4	2.2	3.0	3.8	4.6
15-17 mo	0.1	0.6	1.4	2.2	3.0	3.8	4.6
16-18 mo	0.1	0.5	1.3	2.1	2.9	3.7	4.5
17-19 mo	0.1	0.4	1.2	2.0	2.9	3.7	4.5
18-20 mo	0.1	0.4	1.2	2.0	2.8	3.6	4.4
19-21 mo	0.1	0.3	1.1	1.9	2.7	3.5	4.3
20-22 mo	0.0	0.3	1.1	1.9	2.7	3.5	4.3
21-23 mo	0.0	0.2	1.0	1.8	2.6	3.4	4.2
22-24 mo	0.0	0.2	1.0	1.8	2.6	3.4	4.2

WHO Growth Velocity Standards

Таблица 4

*Двухмесячная прибавка длины (см)
от рождения до 2-х лет (мальчики)*

2-month length increments (cm) BOYS		 World Health Organization					
Birth to 24 months (z-scores)							
Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0-2 mo	5.1	6.2	7.3	8.5	9.6	10.8	11.9
1-3 mo	4.1	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
2-4 mo	2.7	3.7	4.6	5.6	6.5	7.5	8.5
3-5 mo	1.7	2.6	3.6	4.5	5.4	6.4	7.4
4-6 mo	1.1	1.9	2.8	3.7	4.6	5.6	6.5
5-7 mo	0.7	1.5	2.4	3.2	4.1	5.0	5.9
6-8 mo	0.5	1.3	2.1	3.0	3.8	4.7	5.5
7-9 mo	0.4	1.2	2.0	2.8	3.6	4.5	5.4
8-10 mo	0.3	1.1	1.9	2.7	3.5	4.4	5.2
9-11 mo	0.2	1.0	1.8	2.6	3.4	4.2	5.1
10-12 mo	0.2	0.9	1.7	2.5	3.3	4.1	4.9
11-13 mo	0.1	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8
12-14 mo	0.0	0.7	1.5	2.3	3.1	3.9	4.8
13-15 mo	0.0	0.7	1.4	2.2	3.0	3.8	4.7
14-16 mo	0.0	0.6	1.3	2.1	2.9	3.8	4.6
15-17 mo	0.0	0.5	1.3	2.1	2.9	3.7	4.5
16-18 mo	0.0	0.4	1.2	2.0	2.8	3.6	4.5
17-19 mo	0.0	0.4	1.2	1.9	2.8	3.6	4.4
18-20 mo	0.0	0.3	1.1	1.9	2.7	3.5	4.4
19-21 mo	0.0	0.3	1.0	1.8	2.7	3.5	4.4
20-22 mo	0.0	0.2	1.0	1.8	2.6	3.5	4.3
21-23 mo	0.0	0.2	0.9	1.8	2.6	3.4	4.3
22-24 mo	0.0	0.1	0.9	1.7	2.5	3.4	4.3
WHO Growth Velocity Standards							

**Рекомендуемый набор продуктов питания
для кормящих матерей (г, брутто)**

Продукты	Количество, г (мл)
Хлеб пшеничный	150
Хлеб ржаной	100
Мука пшеничная	20
Крупы, макаронные изделия	70
Картофель	200
Овощи	500
Фрукты свежие	300
Соки	150
Фрукты сухие	20
Сахар	60
Кондитерские изделия	20
Мясо, птица	170
Рыба	70
Молоко, кефир и другие кисломолочные продукты 2,5% жирности	600
Творог 9% жирности	50
Сметана 10% жирности	15
Масло сливочное	25
Масло растительное	15
Яйцо	½ шт.
Сыр	15
Чай	1
Кофе	3
Соль	8
Химический состав рационов:	
Белки, г	104
(в том числе животные, г)	60
Жиры, г	93
(в том числе растительные, г)	25
Углеводы, г	370
Энергетическая ценность, ккал	2735

Нормы физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии для кормящих матерей*

Пищевые вещества	Базовая потребность женщины 18–29 лет	Дополнительно в первые 6 месяцев лактации	Дополнительно после 6 месяцев лактации
Энергия, ккал	2200	500	450
Белок, г	66	40	30
В том числе животного происхождения, г	36	26	20
Жиры, г	73	15	15
Углеводы, г	318	40	40
Минеральные вещества:			
Кальций, мг	1000	400	400
Фосфор, мг	800	200	200
Магний, мг	400	50	50
Железо, мг	18	0	0
Цинк, мг	12	3	3
Йод, мкг	150	140	140
Селен, мкг	55	10	10
Витамины:			
С, мг	90	30	30
А, мг ретинол экв.	900	400	400
Е, мг	15	4	4
Д, мкг	10	2,5	2,5
В ₁ , мг	5	0,3	0,3
В ₂ , мг	1,8	0,3	0,3
В ₆ , мг	2,0	0,5	0,5
РР, мг ниацин экв.	20	3	3
Фолат, мкг	400	100	100
В ₁₂ , мкг	3	0,5	0,5

* – Нормы физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии для различных групп населения Российской Федерации, утверждены 18 декабря 2008 г. (МР 2.3.1.2432-08).

Эпикризные сроки. Группировка по возрасту

Эпикризные сроки	Возраст
1 месяц	от 16 дней до 1 мес. 15 дней календарного возраста
2 месяца	от 1 мес. 16 дней до 2 мес. 15 дней и т.д.
1 год	от 11 мес. 16 дней до 13 мес. 15 дней
1 год 3 месяца	от 1 года 1 мес. 16 дней до 1 года 4 мес. 15 дней
1 год 6 месяцев	от 1 года 4 мес. 15 дней до 1 года 7 мес. 15 дней и т.д.
2 года	от 1 года 10 мес. 16 дней до 2 лет 1мес. 15 дней
2 года 6 месяцев	от 2 лет 4 мес. 16 дней до 2 лет 7 мес. 15 дней
3 года	от 2 лет 9 мес. до 3 лет 2 мес. 29 дней и т.д.
4 года	от 3 лет 9 мес. до 4 лет 2 мес. 29 дней
5 лет	от 4 лет 6 мес. до 5 лет 5 мес. 29 дней
10 лет	от 9 лет 6 мес. до 10 лет 5 мес. 29 дней и т.д.

Стадии полового развития по Дж. Таннеру

Для мальчиков

Стадия 1. Отмечается ускорение роста и прибавки массы тела, увеличение жировотложения, начало увеличения яичек без оволосения лобка и роста полового члена.

Стадия 2. Продолжение ускорения роста тела, увеличение мошонки и яичек с начальным оволосением лобка, увеличение размеров ореолы и её потемнение.

Стадия 3. Увеличение половых органов с ростом полового члена в длину, оволосение лобка стадии, появление волос на лице у углов верхней губы, рост ширины плеч относительно ширины таза, существенное увеличение мышечной массы, ломка голоса, переходящая гинекомастия.

Стадия 4. Появление волос в подмышечных впадинах, развитие половых органов, оволосение лобка IV стадии, волосы на лице преимущественно в области верхней губы, низкий тембр голоса, первые эякуляции.

Стадия 5. Половые органы и оволосение лобка по взрослому типу (стадия V), распространение волос на лице, как у взрослого, торможение роста, исчезновение гинекомастии, телосложение зрелого мужчины.

Для девочек

Стадия 1. Нет увеличения грудных желез и роста волос на лобке, наружные половые органы детского типа, начало роста яичников, рН влагалища 6,0–7,0.

Стадия 2. Развитие молочной железы до стадии «бутона» (II стадия), затем начало оволосения лобка (III стадия), ускорение роста тела, преимущественное расширение бёдер, увеличение накопления жировой ткани.

Стадия 3. Развитие молочной железы и оволосение лобка соответственно III стадии, увеличение влагалища с утолщением и отложением гликогена в его клетках. Снижение рН влагалища до 4–5 и появление во влагалищной слизи палочек Дедерлейна. Максимальное ускорение роста.

Стадия 4. Появление оволосения в подмышечных впадинах, начало менструаций, оволосение лобка и развитие молочной железы соответственно IV стадии. Продолжение увеличения яичников.

Стадия 5. Молочные железы и оволосение лобка соответствует V стадии. Уменьшение скорости роста, возникновение регулярных овуляций.

**Оценка развития вторичных половых признаков в баллах
с учетом стадий развития**

Мальчики

Оволосение подмышечной впадины:

- Отсутствие волос Ах0
- Единичные волосы Ах1
- Редкие волосы на центральном участке Ах2
- Густые прямые волосы по всей впадине Ах3
- Густые вьющиеся волосы по всей впадине Ах4

Оволосение лобка:

- Отсутствие волос Р0
- Единичные волосы Р1
- Редкие волосы в центральной части Р2
- Густые прямые волосы неравномерно по всей поверхности лобка без четких границ Р3
- Густые вьющиеся волосы, равномерно по всей поверхности лобка в виде треугольника Р4
- Густые вьющиеся волосы, распространяющиеся на внутреннюю поверхность бедер и в направлении к пупку Р5

Рост щитовидного хряща:

- Отсутствие признаков роста L0
- Отчетливое выпячивание хряща L1
- Отчетливое выпячивание (кадык) L2
- Измерение тембра голоса
- Детский голос V0
- Мутация (ломка) голоса V1
- Мужской тембр голоса V2

Оволосение лица:

- Отсутствие оволосения F0
- Начинающееся оволосение над верхней губой F1
- Жесткие волосы над верхней губой и появление волос на подбородке F2
- Распространенное оволосение над верхней губой и на подбородке с тенденцией к слиянию, начало роста бакенбардов F3
- Слияние зон роста волос над губой и в области подбородка, выраженный рост бакенбардов F4
- Слияние всех зон оволосения лица F5

Девочки

Развитие молочной железы:

Железы выдаются над поверхностью грудной клетки Ma0

Железы несколько выдаются, околососковый кружок вместе с соском образует единый конус Ma1

Железы значительно выдаются, вместе с соском и околососковым кружком имеют форму конуса Ma2

Тело железы принимают округлую форму, соски приподнимаются над околососковым кружком Ma3

Оволосение лобка:

Отсутствие волос P0

Единичные волосы P1

Волосы на центральном участке лобка редкие, длинные P2

Волосы на всем треугольнике лобка длинные, вьющиеся, густые P3

Развитие волос в подмышечных впадинах:

Отсутствие волос Ax0

Единичные волосы Ax1

Волосы редкие на центральном участке впадины Ax2

Волосы густые, вьющиеся по всей поверхности впадины Ax3

Становление менструальной функции:

Отсутствие менструаций Me0

1–2 менструации к моменту осмотра Me1

Нерегулярные менструации Me2

Регулярные менструации Me3

Стигмы дисэмбриогенеза

Части тела	Стигмы
Голова и лицо	Макроцефалия, микроцефалия, долихоцефалия (продольные размеры преобладают над поперечными), брахицефалия (уплощение черепа в передне-заднем направлении), скафоцефалия (уплощение черепа в латеральном направлении), плоский затылок, узкий лоб, резкая асимметрия лица, плоский профиль лица, поперечная складка на лбу, широкая переносица, плоская переносица, резкое выражение надбровных дуг, гипертелоризм, гипотелоризм, искривление спинки носа, раздвоенный подбородок, клиновидный подбородок
Глаза	Низкое стояние век, эпикант, монголоидный разрез глаз, антимонголоидный разрез глаз, колобома радужной оболочки, гетерохромия радужной оболочки (различный цвет радужной оболочки правого и левого глаза, неодинаковая окраска различных участков одного глаза)
Уши	Высоко расположены, низко расположены, асимметрия расположения, большие оттопыренные уши, малые деформированные уши, приращенные мочки, отсутствие мочек, добавочные козелки
Рот, язык, зубы	Макростомия, микростомия, готическое небо, аркообразное небо, короткое небо, макроглоссия, микроглоссия, раздвоенный кончик языка, редкие зубы, сверхкомплектные зубы, рост зубов внутрь, расщелина неба
Шея, туловище	Короткая шея, асимметрия сосков, добавочные соски, гипертелоризм сосков, расхождение прямых мышц живота, неправильное расположение пупка
Кисти	Арахнодактилия (удлинение пальцев рук), клинодактилия (изогнутый 5 палец), синдактилия, полидактилия, эктродактилия (уменьшение числа пальцев), брадидактилия (короткопалость, отсутствие или недоразвитие фаланг пальцев), изогнутые концевые фаланги, поперечная ладонная борозда, сгибательная контрактура пальцев кисти
Стопы	Арахнодактилия, клинодактилия, синдактилия, брадидактилия, деформация пальцев, нахождение пальцев друг на друга, сандалевидная щель, полая стопа, сгибательная контрактура пальцев
Почки	Бугристость контуров и остаточные явления врожденной дольчатости, аномалии чашечек, обструкция прилоханочных отделов мочеточника, аномалии положения почек, удвоение почек, аномалии мочевого пузыря и уретры

**Ежемесячные средние прибавки роста, массы тела,
окружности груди, окружности головы**

Возраст (мес.)	Масса тела (г)	Прибав- ка веса за месяц (г)	Дли- на тела (см)	Прибавка роста за месяц (см)	Окруж- ность головы (см)	Окруж- ность груди (см)
0	3100-3400	-	50-51	-	34-35	32-34
1	3700-4100	600	54-55	3	36-37	35-36
2	4500-4900	800	55-59	3	38-39	37-38
3	5200-5600	800	60-62	2,5	40-41	39-40
4	5900-6300	750	62-65	2,5	41-42	41-42
5	6500-6800	700	64-68	2	42-43	43-44
6	7100-7400	650	66-70	2	43-44	45-46
7	7600-8100	600	68-72	2	43,5-44,5	45,5-46,5
8	8100-8500	550	69-74	2	44-45	46-47
9	8600-9000	500	70-75	1,5	44,5-45,5	46,5-47,5
10	9100-9500	450	71-76	1,5	45-46	47-48
11	9500-10000	400	72-78	1,5	45,5-46,5	47,5-48,5
12	10000-10800	350	74-80	1,5	46-47	48-49

Основные антропометрические индексы

Название	Формула (способ вычисления)	Величина индекса
Кетле (ИК), ИМТ	Масса тела в кг: (длина тела в м ²) x 100	У детей широкий диапазон, у взрослых – 24–27
Массо-ростовой, МРИ	(отношение фактической массы к величине 50-го перцентиля этого показателя для данного возраста) : (отношение фактической длины тела к величине 50-го перцентиля этого показателя для данного возраста) x 100	89 и ниже – высокий рост при дефиците массы тела; 100–119 – избыточная масса тела; 120 и выше – ожирение
Эрисмана	Окружность груди – длина тела: 2	До 1 года – от 9 до 13,5 2-3 года – от 4 до 9 6-7 лет – от 0 до 4 8-18 лет – от 1 до 3
Чулицкой I	Длина ноги – длина туловища	До 1 года – от 2 до 4 2-3 года – от 6 до 8
Чулицкой II	Три окружности плеча + окружность бедра + окружность голени - длина тела	До 1 года – 25 2–3 года – 20 6–7 лет – 15–10
Пейзар	(длина тела сидя) : (длина тела стоя) x 100	У новорожденных около 70 У взрослых около 50
Мочан	(сагиттальный диаметр грудной клетки) x (поперечный диаметр грудной клетки): (длина тела сидя)	До 3-х лет – 83 8–15 лет – 68
Вервека	(длина тела) : (2 массы тела + окружность грудной клетки)	1,35–1,25 – умеренное преобладание роста в длину; 1,25–0,85 – гармоническое развитие; 0,85–0,75 – умеренная брахиморфия
Рорера	(масса тела) : (длина тела) x 100	До 1 года – 2,5 2–3 года – 2,7–2,8 6–7 лет – 2,3–2,5 8–15 лет – 1,2–1,5

Контролируемые показатели ННР

Таблица 1

*Показатели нервно-психического развития детей
от рождения до 3-х месяцев жизни*

Показатели	Новорожденный	1 месяц	2 месяца	3 месяца
Зрительно-ориентировочные реакции (Аз)	Удерживает в поле зрения предмет. Жмурится и беспокоится при ярком свете, короткое нистагмоидное слежение за предметом	Кратковременно фиксирует взгляд на блестящем предмете и следит за ним	Следит взором за движущейся перед глазами игрушкой	Фиксирует взгляд на неподвижных предметах, находясь в любом положении
Слуховые ориентировочные реакции (Ас)	Вздрагивает при резком звуке	Вздрагивает при резком звуке и мигает. Прислушивается к голосу взрослого	Прислушивается, ищет источник звука поворотом головы	Отчетливое слуховое сосредоточение
Эмоции (Э)	Неосознанная улыбка	Редкие улыбки при общении со взрослыми	Улыбается в ответ на речь взрослого	В ответ на разговор проявляет радость улыбкой
Движения общие (До)	Рефлексы новорожденных вызываются все. Симметричный гипертонус мышц сгибателей, преодолеваемый при пассивных движениях	Попытка держать голову лежа на животе	Хорошо держит голову 1–2 мин в вертикальном положении, лежа на животе длительно удерживает голову	Поворачивается со спины на живот. Опора на предплечья лежа на животе. Опора на полусогнутые ноги
Движения руки и действия с предметами (Др)	–	–	–	Первые направленные движения руки к игрушке
Подготовительные этапы развития активной речи (Ра)	Согласные гортанные звуки с плачем, кашлем	При общении со взрослыми издает тихие гортанные звуки	Начинает произносить отдельные гласные звуки	Крик с отчетливой интонацией, певучее гуление

Таблица 2

*Показатели нервно-психического развития детей
4–6-ти месяцев жизни*

Показатели	4 месяца	5 месяцев	6 месяцев
Зрительно-ориентировочные реакции (Аз)	Узнает мать, улыбается ей	Отличает чужих от своих. Адекватная реакция оживления или страха	Отличает чужих от своих
Слуховые ориентировочные реакции (Ас)	Поворачивает голову на звук	Различает тон, с которым к нему обращаются	Различает тон, с которым к нему обращаются. Формируется активное внимание
Эмоции (Э)	Позитивные эмоции выражает смехом. Громко смеется	Громко смеется	Громко смеется
Движения общие (До)	Поворачивается со спины на живот, с живота на спину в 4,5 мес. Стоит не подгибая ног, при поддержке за подмышки	Подползает к предмету на животе, опираясь на ладони выпрямленных рук	Активно поворачивается. Попытки ползать
Движения руки и действия с предметами (Др)	Придерживает руками грудь матери или бутылочку во время кормления. Захватывает, ощупывает игрушку	Полный объем движения руки. Берет игрушку из рук взрослого. Захватывает ее двумя руками	Перекладывает игрушку в руках
Подготовительные этапы развития активной речи (Ра)	Гулит, чётко произносит гласные	Продолжительно певуче гулит с цепочками звуков. Произносит звук «М»	Появляются короткие цепочки лепета, произносит отдельные слова
Навыки (Н)	—	Способен есть с ложки густую пищу	Хорошо ест с ложки, снимая пищу губами

*Показатели нервно-психического развития детей
7–9-ти месяцев жизни*

Показатели	7 месяцев	8 месяцев	9 месяцев
Движения общие (До)	Хорошо ползает. Самостоятельно сидит	Самостоятельно садится. Самостоятельно встает у опоры, ходит, держась за барьер и опускается	Ходит при поддержке за обе руки
Движения руки и действия с Предметами (Др)	Постукивает игрушкой об игрушку, перекладывает игрушки из одной руки в другую	Долго занимается игрушками	По-разному действует с предметами (катает, вынимает в зависимости от свойств)
Активная речь (Ра)	Многочисленно произносит слоги (лепет)	Громко повторно произносит различные слоги	Подражает слышимым слогам, которые имелись в его лепете
Эмоции (Э)	Внимательно рассматривает взрослого, прежде чем вступить в контакт. Реакция страха сменяется познавательным интересом	Плясовые движения под музыку. Громко смеется	То же
Понимание речи (Рп)	В ответ на вопрос «где?» находит предмет, расположенный в определенном месте	По просьбе взрослого выполняет «ладушки», «до свидания»	Знает свое имя. На вопрос «где?» Находит и достает предмет из массы игрушек
Навыки и умения в процессах (Н)	Пьет из чашки, которую держит взрослый	Сам держит и ест корочку хлеба (сухарик)	Умеет пить из чашки, слегка придерживая ее руками

Таблица 4

*Показатели нервно-психического развития детей
10–12-ти месяцев жизни*

Показатели	10 месяцев	11 месяцев	12 месяцев
Движения общие (До)	Влезает на невысокую поверхность и слезает с нее	Стоит самостоятельно без опоры	Ходит самостоятельно
Движения руки и действия с предметами (Др)	Открывает, закрывает коробку, матрешку. Вкладывает один предмет в другой	Накладывает кубики, снимает и надевает кольца пирамидки	По назначению использует расческу
Активная речь (Ра)	Подражает разным словам взрослого, произносит «мама»	Произносит первые слова «мама», «ав-ав», «кис-кис»	Произносит 6–10 слов
Понимание речи (Рп)	Знает название частей тела, дает знакомый предмет по просьбе взрослого	Выполняет элементарные требования взрослых	Выполняет элементарные требования взрослых (увеличивает запас понимаемых слов)
Навыки и умения в процессах (Н)	Пьет из чашки	Держит ложку, пьет из чашки	Сам берет чашку и пьет

Таблица 5

Показатели нервно-психического развития детей 2-го года жизни

Показатели	1 год 3 мес.	1 год 6 мес.	1 год 9 мес.	2 года
Сенсорное развитие (Ср)	Играя, различает два разных по величине предмета (например, два куба)	Из предметов разной формы (3–4) по предлагаемому образцу и слову подбирает предмет такой же формы (например, к кубу – кубик)	Играя, различает три разных по величине предмета (например, три куба)	По предлагаемому образцу и просьбе взрослого находит предмет того же цвета

Движения (До)	Ходит длительно, меняет положения (приседает, наклоняется и т. д.)	Движения более координированы. Перешагивает через препятствия приставным шагом (например, через палку, лежащую на полу)	Умеет ходить по поверхности шириной 15–20 см на высоте 15–20 см от пола	Преодолевают препятствия, чередуя шаг
Игра и действия с предметами (И, Д пр)	Умеет воспроизводить в игре разученные действия (кормит куклу, собирает пирамиду и др.)	Умеет воспроизводить часто наблюдаемые в жизни действия (причесывает куклу, умывает и т. д.)	Строит «ворота», «скамейку», «домик»	В игре воспроизводит ряд логически связанных действий (куклу купает и вытирает)
Активная речь (Ра)	Пользуется лепетом и облегченным словом (машина – «би-би», собака – «ав-ав»)	В момент удивления, радости или сильной заинтересованности называет предмет	Пользуется двухсловными предложениями	Пользуется двухсловными предложениями при общении со взрослыми
Понимание речи (Рп)	Значительно увеличился запас понимаемых слов	Находит по слову среди нескольких внешне сходных предметов два одинаковых по форме, но разных по цвету или величине	Отвечает на вопросы взрослого при рассмотрении сюжетной картинки	Понимает короткий рассказ о событиях, знакомых ему по опыту
Навыки (Н)	Самостоятельно ест густую пищу ложкой	Самостоятельно ест жидкую пищу ложкой	Умеет частично раздеваться с небольшой помощью взрослого	Умеет частично надевать одежду с небольшой помощью

*Показатели нервно-психического развития детей
3-го года жизни*

Показатели	2 года 6 месяцев	3 года
Сенсорное развитие (Ср)	Подбирает по образцу разнообразные предметы четырех цветов (красный, синий, желтый, зеленый)	Называет четыре основных цвета
Движения (До)	«Приставным» шагом перешагивает через несколько препятствий, лежащих на полу (палку, веревку, кубик) при расстоянии между ними около 20 см	Переступает через препятствия высотой 10–15 см чередующимся шагом
Игра и действия с предметами (И, Д пр)	В играх действует взаимосвязано и последовательно (кормит куклу, укладывает ее спать и т. д.)	В играх «исполняет» роль (например, играя с куклой, говорит: «Я – доктор», «Я – мама»)
Активная речь (Ра)	Строит предложения из трех и более слов	Начинает употреблять сложные предложения
Навыки (Н)	Сам одевается, но еще не умеет застегивать пуговицы и завязывать шнурки	Одевается самостоятельно, с небольшой помощью взрослого застегивает пуговицы, завязывает шнурки

Качественно-количественная оценка нервно-психического
развития детей первых трех лет жизни

Группы развития				
I	II	III	IV	V
			Развитие, характеризующее пограничное состояние нормы с патологией и патологию	
<p>1. опережение: а) на 2 эпикризных срока – высокое развитие; б) на 1 эпикризный срок – ускоренное развитие</p> <p>2. опережение: негармоничное, верхнегармоничное (на разное количество эпикризных сроков)</p> <p>3. нормальное развитие</p>	<p>1. Отставание на 1 эпикризный срок: <i>1 степень</i> – задержка по 1–2 показателям; <i>2 степень</i> – по 3–4 показателям; <i>3 степень</i> – по большинству или всем показателям</p> <p>2. негармоничное развитие: часть показателей выше, часть показателей ниже нормы</p>	<p>1. Отставание на 2 эпикризных срока: <i>1 степень</i> – задержка по 1–2 показателям; <i>2 степень</i> – по 3–4 показателям; <i>3 степень</i> – по большинству или всем показателям</p> <p>2. негармоничное а) негармоничное развитие б) нижнегармоничное развитие</p>	<p>1. Отставание на 3 эпикризных срока: <i>1 степень</i> – задержка по 1–2 показателям; <i>2 степень</i> – по 3–4 показателям; <i>3 степень</i> – по большинству или всем показателям</p> <p>2. негармоничное а) негармоничное развитие б) нижнегармоничное развитие – отставание по всем или части показателей на разные сроки</p>	<p>1. Отставание на 4–5 эпикризных срока: <i>1 степень</i> – задержка по 1–2 показателям; <i>2 степень</i> – по 3–4 показателям; <i>3 степень</i> – по большинству или всем показателям</p> <p>2. негармоничное а) негармоничное развитие б) нижнегармоничное развитие – отставание по всем или части показателей на разные сроки</p>

**Показатели нервно-психического развития детей
от 4-х до 7-ми лет**

Таблица 1

*Показатели нервно-психического развития детей
4-летнего возраста*

Показатели	4 года
Моторное развитие (МР)	<ul style="list-style-type: none">• свободные, координированные движения рук, при ходьбе не шаркает ногами;• бросает мяч двумя руками, отталкивает и ловит его, не прижимая к груди;• прыгает с высоты и в длину на 15–20 см, подскакивает на месте с отрывом от пола;• по сигналу может задерживать движение;• заводит ключом механическую игрушку;• любит лазать;• умеет правильно держать карандаш и проводить горизонтальные и вертикальные линии
Сенсорное развитие (СР)	<ul style="list-style-type: none">• знает 6 основных цветов, подбирает предметы по цвету и оттенку;• знает и подбирает «круг», «квадрат», «треугольник», умеет сопоставлять по длине, ширине, высоте;• правильно ориентируется в пространстве, знает «около», «рядом», «за», узнает на ощупь предметы
Умственное развитие (УР)	<ul style="list-style-type: none">• знает «много», «мало», «один», считает до 5, знает времена года, времена суток;• знает вопросы «что?» «зачем?», «почему?»;• внимательно слушает, пересказывает, выделяет существенное звено в сказке, называет сюжет картины;• речь фразовая, грамматически оформленная
Игры (И)	<ul style="list-style-type: none">• появляется сюжетно-ролевая игра с 2 – 3 детьми;• продолжительность игры 10 -40 минут;• появляются любимые игры, любит играть со строительным материалом;• занимается конструированием более 10 мин, обыгрывает постройку «гаража», «комнаты», «домика»
Поведение (П)	<ul style="list-style-type: none">• внимательно слушает, что говорят взрослые, называет взрослых по имени, отчеству; соблюдает элементарные правила поведения в обществе; сформированы гигиенические навыки – опрятность, умывание, мытье рук после туалета

Навыки (Н)	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно одевается, застегивает пуговицы, молнии, но не зашнуровывает ботинки; • самостоятельно ест, при этом правильно держит ложку, умеет пользоваться вилкой; • самостоятельно умывается и вытирается
-------------------	--

Таблица 2

*Показатели нервно-психического развития детей
5-летнего возраста*

Показатели	5 лет
Моторное развитие (МР)	<ul style="list-style-type: none"> • формируется правильная осанка, правильно держит голову при ходьбе и беге; • хорошо координирует движения рук и ног при ходьбе; • умеет ходить и бегать по кругу, на носочках, взявшись за руки, без боязни прыгает с высоты; • может ходить по бруску высотой 20–30 см и шириной 20 см; • ударяет мяч о землю и ловит его; • четко координирует движения пальцев при конструировании
Сенсорное развитие (СР)	<ul style="list-style-type: none"> • знает 8 цветов, при рисовании использует не только цвета, но и их оттенки; • может расставить предметы в возрастающем и убывающем порядке; • ориентируется в сторонах собственного тела и тела собеседника
Умственное развитие (УР)	<ul style="list-style-type: none"> • считает до пяти, сравнивает небольшие количества; • формируются обобщенные понятия типа «мебель» «фрукты», «транспорт» и т.д.; • в рассказе может выделить причинно-следственные отношения; • речь фразовая с хорошим произношением
Игры (И)	<ul style="list-style-type: none"> • увеличивается разнообразие игр, обобщает сюжетный замысел игры; • стержнем игры являются взаимоотношения между людьми; • в игре подчиняется определенным правилам, отражающим общественные функции; • продолжительность игры 40–50 мин.
Поведение (П)	<ul style="list-style-type: none"> • рассуждает по поводу увиденного, делает критические замечания; • появляются зачатки ответственности за порученное дело, стремится быть полезным окружающим; • умеет подчинять свои желания требованиям взрослых, начинает усваивать правила взаимоотношений

Навыки (Н)	<ul style="list-style-type: none"> • умеет правильно пользоваться предметами домашнего обихода; • умеет поддерживать чистоту и порядок в комнате; • полностью самостоятельно одевается, в том числе завязывает шнурки
-------------------	--

Таблица 3

*Показатели нервно-психического развития детей
6-летнего возраста*

Показатели	6 лет
Моторное развитие (МР)	<ul style="list-style-type: none"> • движения приобретают легкость и изящество, энергичны и точны; • увлеченно прыгает с разбега в высоту и длину; • размахивается при метании предмета; • ловит мяч одной рукой; • может ходить боком по скамейке; • умеет прыгать на месте, чередуя ноги; • свободно рисует карандашом и красками, вырезает ножницами любые формы
Сенсорное развитие (СР)	<ul style="list-style-type: none"> • тщательно, планомерно исследует предметы зрительно и осязательно; • определяет и называет новые геометрические формы – ромб, овал; • правильно называет оттенки цветов – голубой, розовый, фиолетовый, серый
Умственное развитие (УР)	<ul style="list-style-type: none"> • считает до десяти, складывает единицы, имеет понятие о делении на равные части; • последовательно называет дни недели, времена года; • может обобщать 4–5 предметов методом исключения, называет составляющие обобщающих предметов – понятий; • делает последовательные умозаключения по 2–4 картинкам, рассуждает, речь некосноязычная
Игры (И)	<ul style="list-style-type: none"> • проявляет устойчивый интерес к игре; • есть любимые игры и роли; • сюжет игры приобретает наибольшую полноту, яркость и выразительность; • в игре наиболее часто отражается жизнь окружающих людей
Поведение (П)	<ul style="list-style-type: none"> • согласует свою деятельность с другими людьми; • начинает сознательно выполнять правила поведения, но следит, чтобы их выполняли и другие дети;
Навыки (Н)	<ul style="list-style-type: none"> • все умеет делать самостоятельно – умываться, одеваться, пользоваться столовыми приборами; • активно поддерживает порядок и чистоту в доме и в детском саду; • свободно пользуется ножницами

*Показатели нервно-психического развития детей
7-летнего возраста*

Показатели	7 лет
Моторное развитие (МР)	<ul style="list-style-type: none"> • может быстро перестраиваться во время движения, равняться в шеренге, колонне, круге; • может выполнять ритмичные движения в указанном темпе; • может кататься на лыжах, коньках, самокате, трехколесном велосипеде; • учится плавать без поддержки, играть в бадминтон, теннис; • хорошо умеет работать с разными материалами – бумагой, картоном, тканью; • вдевает нитку в иголку, пришивает пуговицу
Сенсорное развитие (СР)	<ul style="list-style-type: none"> • правильно называет простые и сложные геометрические формы; • правильно указывает основные различия геометрических форм; • при рисовании использует не только цвета, но и их оттенки
Умственное развитие (УР)	<ul style="list-style-type: none"> • владеет прямым и обратным счетом в пределах десяти, решает простейшие задачи на сложение и вычитание; • дифференцирует количество независимо от формы, величины, обобщает методом исключения, мотивирует; • четко устанавливает связи, выделяет существенное звено; • владеет большим запасом слов, речь грамматически оформлена, знает буквы, читает слоги
Игры (И)	<ul style="list-style-type: none"> • создает план игры, совершенствует ее замысел; • в процессе игры обобщает и анализирует свою деятельность; • игра может продолжаться в течение нескольких дней; • отдает предпочтение групповым играм
Поведение (П)	<ul style="list-style-type: none"> • испытывает сложные моральные переживания за свои и чужие поступки; • способен критически анализировать черты характера и взаимоотношения людей; • первым здоровается со взрослыми, благодарит, уступает место, бережно относится к вещам
Навыки (Н)	<ul style="list-style-type: none"> • выполняет индивидуальные поручения, формируются трудовые навыки, убирает комнату, ухаживает за цветами; • способен критически анализировать черты характера; • мальчики умеют пользоваться молотком, пилой, рубанком

Показатели НПР детей 7–15-ти лет

При опросе-беседе отмечать наличие отклонений в психических сферах:

I. Эмоционально-вегетативная сфера

Настроение преобладает хорошее, ровное, устойчивое или отмечаются колебания настроения, повышенная плаксивость, раздражительность, тревожность, постоянное снижение настроения (особенно обращать внимание на фон настроения у школьников); наличие страхов (темноты, одиночества, чудовищ, животных, скелетов, бабы-Яги, болезни, смерти, высоты, огня, воды, открытого пространства и т.д., ночных страхов).

Сомато-вегетативные проявления. Сон и аппетит без отклонений или присутствуют нарушения сна (затрудненное засыпание, беспокойный сон, ночные кошмары, слоговорение, трудность пробуждения). Нарушения аппетита: пониженный, повышенный, избирательный, извращенный, тошнота, рвота, связанные с едой. Нарушение навыков опрятности: энурез (ночной, дневной), энкопрез.

Вегето-дизэнцефальные проявления. Наличие головных болей: возникают при соматических заболеваниях, физических нагрузках или утомлении; боль бывает часто или редко, утром или вечером; боль диффузная, локальная, тупая, острая, приступообразная, чувство тяжести в голове, неопределенные ощущения. Утомляемость: бывает часто или редко, связана с физическими нагрузками или психическими, снижение работоспособности. Плохая переносимость жары, транспорта, громких звуков, яркого света, некоторых запахов, наличие головокружений, обмороков, тошноты.

II. Психомоторная сфера и поведение

Поведение: ровное, спокойное, уравновешенное или отмечаются повышенная возбудимость, агрессивность, двигательная расторможенность, заторможенность, моторная неловкость, замкнутость, склонность ко лжи, жестокость, недоброжелательное отношение к близким людям, негативизм. Наличие навязчивых движений (тиков) и действий: моргание, нахмушивание лба, гримасничанье, подергивание плечами, шмыгание носом, приглаживание волос, навязчивый счёт, ритуалы (преимущественно у школьников). Наличие патологических привычек: кусание ногтей, выдёргивание волос, онанизм, раскачивание головы или туловища (у дошкольников). Речь: нормальная или наличие расстройств, заикание, косноязычие, дизартрия, мутизм и др.

III. Интеллектуальное развитие

Отмечается успешность усвоения школьных программ, наличие трудностей обучения вследствие плохой сообразительности, памяти, недостаточного

внимания, нарушения выработки школьных навыков (чтения, письма, счета преимущественно у школьников 1–4-х классов). Проводятся специальные тесты, изучающие память, внимание, мышление.

Заключение: необходимо отмечать наличие или отсутствие отклонений по каждому из выделенных разделов. В случае наличия отклонений хотя бы в одной из психических сфер необходима консультация детских специалистов: психоневролога, логопеда, психолога.

Анкета для выявления жалоб

Инструкция: Внимательно ознакомьтесь с содержанием анкеты и постарайтесь максимально точно ответить на вопросы, отметив в правом столбце «галочкой» или «крестиком» те жалобы и нарушения здоровья, которые вы отмечали у ребенка. Эти сведения необходимы врачу для оценки состояния здоровья и своевременного врачебного совета.

Фамилия, имя ребенка _____
 Школа (ДОУ, колледж) _____
 Класс (группа ДОУ, группа колледжа) _____
 Дата заполнения анкеты _____

№	Отмечали ли Вы в течение последнего года:	
	<i>Боли в животе 1 раз в неделю и чаще, в том числе:</i>	
1	- перед школой	
2	- после приема пищи	
3	- натощак (до еды)	
4	- ночью	
5	Тошноту 1 раз в неделю и чаще	
6	Отрыжку 1 раз в неделю и чаще	
7	Горечь во рту 1 раз в неделю и чаще	
	<i>Изменение аппетита, в том числе:</i>	
8	- аппетит стал повышенным	
9	- ухудшение аппетита	
10	- аппетит постоянно плохой	
	<i>Нарушение стула 1 раз в неделю и чаще, в том числе:</i>	
11	- запоры	
12	-поносы	
	<i>Аллергические реакции на какую- либо пищу, в том числе:</i>	
13	- сыпь на коже, кожный зуд	
14	- отеки лица, губ, языка	
15	- затрудненное дыхание	
	<i>Головные боли (чаще 1 раза в неделю), в том числе:</i>	
16	- беспричинные	
17	- при волнении	
18	-после или при физической нагрузке	

19	- после посещения школы	
20	- утром	
21	- вечером, перед сном	
22	Слабость, утомляемость после занятий в школе	
23	Слезливость (чаще 1 раза в неделю)	
24	Частые колебания настроения	
25	Страхи (темноты, грозы, собак и др.)	
26	Страх посещения школы (контрольных работ, опроса у доски и др.)	
	<i>Нарушения сна, в том числе:</i>	
27	- долгое засыпание	
28	- чуткий сон	
29	- трудное пробуждение по утрам	
30	- снохождение	
31	Повышенная потливость или появление красных пятен при волнении	
32	Головокружения, неустойчивость при перемене положения тела	
33	Обмороки, полуобморочные состояния	
34	Двигательная расторможенность (ребенок не может долго усидеть на месте)	
35	Навязчивые движения (теребит одежду, волосы, облизывает губы, грызет ногти, сосет палец, часто мигает)	
36	Ночное недержание мочи	
37	Боли в области поясницы	
38	Боли или резь при мочеиспускании	
39	Боли, неприятные ощущения в области сердца	
40	Сердцебиение, перебои	
	<i>Боли и/или ощущение тяжести, в том числе:</i>	
41	- в мышцах ног	
42	- в мышцах шеи и спины	
43	Боли в спине при длительной ходьбе и сидении, наклоне туловища	
	<i>Боли в суставах, в том числе:</i>	
44	-тазобедренном	
45	-коленном	
46	-других суставах	
47	Боли в стопах	
48	Боли в пяточной области	
49	Появление кариозных зубов	
	<i>Ухудшение состояния кожи и ее придатков (волос, ногтей), в том числе:</i>	

50	-покраснение отдельных участков кожи, появление эрозий, трещин, расчесов, корочек	
51	- сухость и шелушение кожи	
52	- «заеды» (трещины) в углах губ	
53	-постоянные трещины на коже губ	
54	- усиление выпадения волос	
55	- ломкость и другие изменения ногтей	
56	Ухудшение зрения	
57	Ухудшение слуха	
58	Приступы удушья, кашля, приступообразное появление свистящих хрипов в груди	
59	Частые простудные заболевания (4 и более раз в год)	
60	Часто насморк (4 и более раз в году)	
61	Часто кашель (4 и более раз в году)	
62	Часто потеря голоса (4 и более раз в году)	

Правила определения медицинских групп для занятия физкультурой

1. Определение медицинских групп для занятий несовершеннолетним физической культурой с учетом состояния его здоровья осуществляется в целях оценки уровня физического развития и функциональных возможностей несовершеннолетнего, выбора оптимальной программы физического воспитания, выработки медицинских рекомендаций по планированию занятий физической культурой.

2. В зависимости от состояния здоровья несовершеннолетние относятся к следующим медицинским группам для занятий физической культурой: основная, подготовительная и специальная.

3. К основной медицинской группе для занятий физической культурой (I группа) относятся несовершеннолетние:

- без нарушений состояния здоровья и физического развития;
- с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии и физической подготовленности.

Отнесенным к основной медицинской группе несовершеннолетним разрешаются занятия в полном объеме по учебной программе физического воспитания с использованием профилактических технологий, подготовка и сдача тестов индивидуальной физической подготовленности.

4. К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой (II группа) относятся несовершеннолетние:

- имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные;
- входящие в группы риска по возникновению заболеваний (патологических состояний);
- с хроническими заболеваниями (состояниями) в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии, длящейся не менее 3–5 лет.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним разрешаются занятия по учебным программам физического воспитания при условии постепенного освоения комплекса двигательных навыков и умений, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований, более осторожного дозирования физической нагрузки и исключения противопоказанных движений.

Тестовые испытания, сдача индивидуальных нормативов и участие в массовых физкультурных мероприятиях не разрешается без дополнительного медицинского осмотра. К участию в спортивных соревнованиях эти обучающиеся не допускаются. Рекомендуются дополнительные занятия для повышения общей физической подготовки в образовательной организации или в домашних условиях.

5. Специальная медицинская группа для занятий физической культурой делится на две подгруппы: специальную «А» и специальную «Б».

5.1. К специальной подгруппе «А» (III группа) относятся несовершеннолетние:

- с нарушениями состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния), врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации или временного характера;
- с нарушениями физического развития, требующими ограничения физических нагрузок.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним разрешаются занятия оздоровительной физической культурой по специальным программам (профилактические и оздоровительные технологии).

При занятиях оздоровительной физической культурой должны учитываться характер и степень выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровень функциональных возможностей несовершеннолетнего, при этом резко ограничивают скоростно-силовые, акробатические упражнения и подвижные игры умеренной интенсивности, рекомендуются прогулки на открытом воздухе. Возможны занятия адаптивной физической культурой.

5.2. К специальной подгруппе «Б» (IV группа) относятся несовершеннолетние, имеющие нарушения состояния здоровья постоянного (хронические заболевания (состояния) в стадии субкомпенсации) и временного характера, без выраженных нарушений самочувствия.

Отнесенным к этой группе несовершеннолетним рекомендуются в обязательном порядке занятия лечебной физкультурой в медицинской организации, а также проведение регулярных самостоятельных занятий в домашних условиях по комплексам, предложенным врачом по лечебной физкультуре медицинской организации.

Лист адаптации

Ф. И. ребенка _____ дата поступления в ДОУ _____

№	Дата												
	Параметры												
1.	Сон: поверхностный												
	глубокий												
2.	Аппетит: хороший												
	плохой												
	избирательный												
3.	Бодрствование: бодрое												
	пассивное												
4.	Настроение: бодрое												
	подавленное												
	неустойчивое												
	раздражительное												
5.	Индивидуальные особенности:												
	Социальные связи:												
	контактен												
	доброжелателен												
	агрессивный												
	Познавательные потребности:												
	любопытный												
	Индивидуальные проявления:												
	застенчивый												
	обидчивый												
ласковый													
6.	Заболевания												

**Примерная схема введения продуктов
детям первого года жизни**

Наименование продуктов и блюд (г, мл)	Возраст (месяцы)				
	4-5	6	7	8	9-12
Овощное пюре	10-150	150	150	150	150
Каша	10-150	150	150	180	200
Мясное пюре про- мышленного производства /отварное мясо		5-30/ 3-15	40-50/ 20-30	60-70/ 30-35	80-100/ 40-50
Фруктовое пюре*	5-50	60	70	80	90-100
Желток			1/4	1/2	1/2
Творог**				10-40	50
Рыбное пюре				5-30	30-60
Фруктовый сок				5-60	80-100
Кефир и др. неадаптированные кисломолочные напитки				200	200
Печенье		3-5	5	5	5
Хлеб пшеничный, сухари				5	10
Растительное масло	1-3	5	5	6	6
Сливочное масло	1-4	4	4	5	5

* – не в качестве первого прикорма

** – по показаниям с 6 месяцев

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Воронцов, И. М. Пропедевтика детских болезней : учебник для студентов / И. М. Воронцов, А. В. Мазурин – СПб. : Фолиант, 2009. – 1008 с.
2. Кучма, В. Р. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс] / В.Р. Кучма. – Ростов н/Д : Феникс, 2016. – 315 с. : Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>

Дополнительная

1. Кильдиярова, Р. Р. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс] / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов – М. ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 328 с. – Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru>
2. Запруднов, А. М. Общий уход за детьми : учебное пособие / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 – 416 с.
3. Запруднов, А. М. Общий уход за детьми [Электронный ресурс] / Учебное пособие / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 416 с. – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>
4. Руководство по методике обследования здорового и больного ребенка: учебное пособие ; под ред. Т. А. Нагаевой. – Томск : Сибирский медицинский университет, 2007 – 155 с.
5. Нагаева, Т. А. Физическое развитие детей и подростков: учебное пособие / Т. А. Нагаева, Н. И. Басарева, Д. А. Пономарева – Томск : Сибирский государственный медицинский университет, 2011. – 101 с.
6. Нагаева, Т. А. Физическое развитие детей и подростков [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Нагаева, Н. И. Басарева, Д. А. Пономарева – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2011. – 101 с. : Режим доступа : <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>.
7. Основы превентивной педиатрии: учебное пособие / Т. А. Нагаева и др. – Томск : Печатная мануфактура, 2007. – 272 с.

8. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации [Электронный ресурс] 2019 / Союз педиатров России. – М. : ПедиатрЪ, 2019. – 206 с. : Режим доступа: <http://www.pediatr-russia.ru>
9. Педиатрия [Электронный ресурс]: национальное руководство: краткое издание ; под ред. А. А. Баранова, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 768 с. : Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Учебное издание

**Татьяна Александровна Нагаева
Наталья Ивановна Басарева
Дарья Алексеевна Пономарева**

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.

Курс лекций
для студентов III курса педиатрического факультета

Учебное пособие

Издательство СибГМУ
634050, г. Томск, пр. Ленина, 107
тел. 8(382-2) 51-41-53
E-mail: otd.redaktor@ssmu.ru

Редактор Антошина Е.В.
Технический редактор Коломийцева О.В.
Обложка Забоенкова И.Г.

Подписано в печать 12.02.2020 г.
Формат 60x84¹/₆. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура «Times». Печ. лист 12,3. Авт. л. 8,7.
Тираж 100 экз. Заказ № 6.

Отпечатано в Издательстве СибГМУ
634050, Томск, ул. Московский тракт, 2
E-mail: lab.poligrafii@ssmu.ru