

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-КУБАНИ**

**Кафедра математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических  
дисциплин**

**И. Л. ШИШКИНА**

# **ОСНОВЫ ПЕДИАТРИИ И ГИГИЕНА ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Учебно-методическое пособие  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы  
студентов 2-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки – Начальное образование,  
Дошкольное образование)  
очной и заочной форм обучения**

Славянск-на-Кубани  
Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани  
2018

**ББК 57.3**  
**О753**

Рекомендовано к печати кафедрой математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани  
Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

***Рецензент:***

Кандидат медицинских наук, доцент

***Л. М. Пашкова***

**Шишкина, И. Л.**

**О753**      **Основы педиатрии и гигиена детей раннего и дошкольного возраста** : учеб.-метод. пособие для студентов 2-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – Начальное образование, Дошкольное образование) очной и заочной форм обучения / авт.-сост. И. Л. Шишкина. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2018. – 102 с. 1 экз.

Учебно-методическое пособие «Основы педиатрии и гигиена детей раннего и дошкольного возраста» составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рабочей программы дисциплины. Пособие содержит наиболее важные сведения по основам педиатрии и гигиены, основные термины и понятия, общие и частные данные о функциональных расстройствах организма ребенка на этапах его развития, детских инфекционных заболеваний и их профилактики.

Пособие предназначено для студентов второго курса, очного и заочного отделений, обучающихся по направлению: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки - Начальное образование, Дошкольное образование) очной и заочной форм обучения, для использования при подготовке к практическим занятиям и систематизации самостоятельной работы по дисциплине.

Электронная версия издания размещена в электронной информационно-образовательной среде филиала и доступна обучающимся из любой точки доступа к информационно-коммуникационной сети «Интернет».

ББК 57.3

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка .....	4
2. Содержание лекционного материала .....	5
3 Содержание практических занятий .....	76
3.1 Вопросы для устного (письменного) опроса .....	76
3.2 Задания для практических работ .....	78
3.3 Фонд тестовых заданий.....	82
3.4 Зачётно-экзаменационные материалы для проведения промежуточной аттестации .....	97
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания, знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	99
4.1 Устный опрос.....	99
4.2 Практическая работа .....	99
4.3 Тестовые задания.....	100
4.4 Зачет .....	100
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	100
5.1 Основная литература.....	100
5.2 Дополнительная литература.....	100
5.3 Периодические издания .....	102

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель курса – формирование у будущих специалистов знаний по профилактике болезней и нарушений физического развития детей. Формирование четкого представления о здоровом образе жизни, обучение студентов гигиеническим навыкам и навыкам профилактики детских заболеваний и функциональных расстройств.

Изучение дисциплины «Основы педиатрии и гигиена детей раннего и дошкольного возраста» направлена на формирование у студентов общепрофессиональной компетенции: ОПК-6 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; и профессиональной компетенции: ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам. в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- обеспечить студентов знаниями по основам педиатрии и гигиены;
- изучить проявление функциональных расстройств организма ребенка на этапах его развития, детских инфекционных заболеваний и их профилактики, возрастных особенностей терморегуляции;
- обеспечить навыки организации режима «питание-сон-отдых», рационального закаливания в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей ребенка, ухода за больным ребенком, предупреждения неблагоприятного влияния учебного процесса на зрение и осанку ребенка;
- воспитать милосердное отношение к детям.

Дисциплина «Основы педиатрии и гигиена детей раннего и дошкольного возраста» относится к вариативной части профессионального цикла.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предмета «Биология» на предыдущем уровне образования, а также курса «Анатомия и возрастная физиология и гигиена» первого семестра обучения в вузе.

На основе дисциплины «Основы педиатрии и гигиена детей раннего и дошкольного возраста» базируется изучение таких дисциплин, как «Основы специальной педагогики и психологии», «Безопасность жизнедеятельности», «Психология» и др

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- содержание предмета, анатомо-физиологические особенности организма детей; строение тела; о современном состоянии научной теории и практики, основных целях, задачах, проблемах и методах современной науки;
- основные методы работы с родителями и персоналом по своевременному определению, способам передачи, а также профилактике детских инфекционных заболеваний;
- особенности развития соматовегетативного и психомоторного этапов развития психики ребенка.

Уметь:

- распознавать особенности неадекватного поведения детей, признаки синдрома невротизации и неврозов, хронических заболеваний и аллергических состояний;
- включаться во взаимодействие с родителями по поводу обязательных компонентов режима дня детей;
- включаться во взаимодействие с родителями по поводу воспитания правильной осанки, предупреждение плоскостопия и грамотного закаливания детей.

Владеть:

- способами осмысления гигиенических требований к расписанию и проведению занятий;
- проводить необходимые гигиенические и дезинфекционные мероприятия по предупреждению основных инфекционных и простудных заболеваний у детей;
- проводить мероприятия первой помощи при несчастных случаях, травмах и аллергических состояниях детям в образовательных учреждениях.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

### Лекция 1.

Тема. **Основные понятия и определения дисциплины. Особенности детей раннего и дошкольного возраста.**

План.

1 Значение изучения педиатрии и гигиены детей раннего и дошкольного возраста для специалистов дошкольных учреждений.

2 Предмет и задачи педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста.

3 Связь с медицинскими, биологическими, психологическими и психолого-педагогическими дисциплинами.

4 Особенности развития детей раннего и дошкольного возраста.

**1. Значение изучения педиатрии и гигиены детей раннего и дошкольного возраста для специалистов дошкольных учреждений.**

Сохранение и укрепление здоровья детей, всестороннее и гармоничное их развитие, подготовка к успешному обучению в школе во многом зависят от уровня подготовки будущих педагогов в области педиатрии и дошкольной гигиены.

Данный курс создан в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и примерной основной образовательной программой высшего профессионального образования- направление подготовки 050100 Педагогическое образование профиль дошкольное образование, квалификация (степень бакалавр) – программой по курсу «Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста». В нем нашли отражение основные нормативные документы, изданные в последние годы: Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных организациях (СанПиН 2.4.1.2660-10), закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, национальный календарь прививок, новые требования к организации питания, детской мебели, и другие документы.

**2. Предмет и задачи педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста.**

**Педиатрия** (от греч. *pais, paidos* — ребенок, *iatreia* — лечение) — учение о детских заболеваниях. Современная педиатрия изучает закономерности развития детей, причины и механизмы заболеваний, способы их диагностики, лечения и предупреждения.

Особенно большое внимание современная педиатрия уделяет вопросам профилактики заболеваний, гигиены детей и подростков.

**Дошкольная гигиена** (гр. *hygienos* -целебный, приносящий здоровье) как наука изучает влияние факторов внешней среды на развитие и состояние здоровья детей раннего и дошкольного возраста. При этом понимается не только материальная среда, окружающая ребенка, но и коллектив, в котором он находится, а также методы воспитания и обучения. Дошкольная гигиена разрабатывает мероприятия, способствующие укреплению здоровья детей, их гармоничному развитию и правильному воспитанию в дошкольном учреждении.

На разных возрастных этапах состояние организма ребенка различно, поэтому нормы и рекомендации, разработанные дошкольной гигиеной, учитывают особенности каждого возрастного этапа и меняются по мере роста и развития ребенка.

С момента рождения ребенок нуждается в гигиенической организации, окружающей его среды. В первые дни и месяцы его жизни эту задачу гигиена разделяет с педиатрией, которая также занимается созданием необходимых для ребенка условий (уход, вскармливание, профилактика заболеваний, закаливание и т.д.).

В практике медицинского обеспечения детских учреждений, как педиатр, так и санитарный врач проводят в жизнь мероприятия, соответствующие современным научным достижениям педиатрии и гигиены. Они снабжают работников дошкольных учреждений необходимыми правилами и нормативами, соблюдение которых обеспечивает успешное проведение всей воспитательной работы, способствует нормальному физическому и нервно-психическому развитию, укреплению здоровья детей.

Педиатрия и гигиена детей школьного возраста в методическом отношении тесно взаимосвязаны, так как объектом их изучения являются дети от рождения до 14 лет. В связи с этим педиатрию и гигиену детей дошкольного возраста необходимо рассматривать в общем контексте, не выделяя какую-то одну дисциплину, так как в данном случае имеет место объединение хотя и самостоятельных, но тесно взаимосвязанных наук.

Каждый воспитатель дошкольного учреждения должен обладать необходимыми систематизированными знаниями и практическими навыками в работе по охране и укреплению здоровья детей.

### **3. Связь с медицинскими, биологическими, психологическими и психолого-педагогическими дисциплинами.**

Педиатрия и гигиена детей дошкольного возраста изучают следующие основные темы:

- особенности детей раннего и дошкольного возраста;
- здоровье и физическое развитие детей;
- причины заболеваний и травматизма у детей, влияние их на организм, признаки, по которым можно выявить заболевание у ребенка;
- гигиена физического воспитания — (требования к местам проведения занятий, оборудованию, организации закаливания)
- гигиенические основы питания как источник здоровья и нормального физического развития детей;
- гигиена окружающей среды;
- профилактика болезней детей, и первая помощь при несчастных случаях и травмах;
- гигиеническое воспитание детей, санитарное просвещение родителей и персонала.

Обе науки — педиатрия и гигиена детей дошкольного возраста (дошкольная гигиена) — основываются на опыте и достижениях анатомии, физиологии, медицины, педагогики, психологии и других наук. В частности, знания в области анатомии и возрастной физиологии, законы высшей нервной деятельности позволяют правильно подойти к разработке всех вопросов гигиены и воспитательно-образовательного процесса детей раннего и дошкольного возраста.

Гигиена изучает влияние разнообразных факторов внешней среды на реакции организма, что можно сделать только применяя физиологические методы исследования.

Важная задача педиатрии и дошкольной гигиены — профилактика заболеваний в дошкольных учреждениях. Чтобы успешно осуществлять эту задачу, надо хорошо знать причины возникновения болезней у детей, способы их передачи, симптомы, по которым можно их распознать. При разработке профилактических гигиенических ме-

роприятий необходимо опираться на данные разных наук: эпидемиологии, офтальмологии, отоларингологии и др., что позволяет создать благоприятные условия для развития детей, перенесших острые инфекции, страдающих функциональными отклонениями или хроническими заболеваниями.

#### 4. Особенности развития детей раннего и дошкольного возраста.

Среди многочисленных классификаций онтогенетического развития человека в педиатрии наиболее распространенной и проверенной временем является модифицированная классификация Н. П. Гундобина. В ее основе лежат гистоморфологические и функциональные особенности организма (сроки прорезывания зубов, окостенения отдельных частей скелета, особенности роста, психического развития и др.).

В настоящее время в педиатрии используется следующая классификация.

##### А. Внутритробный этап:

- а) фаза эмбрионального развития (2—3 мес);
- б) фаза плацентарного развития (с 3 мес до рождения).

##### Б. Внеутробный этап:

- а) период новорожденности (до 1 мес жизни);
- б) грудной возраст (до 1 года);
- в) преддошкольный (старший ясельный) период — от 1 года до 3 лет;
- г) дошкольный период (от 3 до 6 лет);
- д) школьный возраст: младший (от 7 до 10 лет), средний (от 11 до 14 лет), старший — подростковый (от 14 до 18 лет).

Дошкольные образовательные учреждения (ДОУ) организуются для детей в возрасте от 2 мес. до 7 лет; группы комплектуются с учетом возраста детей (табл. 1).

Таблица 1

#### Распределение детей по группам в зависимости от возраста

Группы	Возраст
1. Ясельные:	От 2 мес до 1 года
первая группа раннего возраста	От 1 года до 2 лет
вторая группа раннего возраста	
2. Дошкольные:	
первая младшая группа	От 2 до 3 лет
вторая младшая группа	От 3 до 4 лет
средняя группа	От 4 до 5 лет
старшая группа	От 5 до 6 лет
подготовительная к школе группа	до 7 лет

Период новорожденности начинается с крика, который знаменует первый вдох ребенка. С этого момента начинается адаптация ребенка к условиям внешней среды. На этом этапе проводят объективное определение состояния новорожденного по шкале

Таблица 2.

#### Критерии оценки новорожденного по шкале Апгар

Признак	Шкала Апгар		
	0	1	2
Число сердечных сокращений	Отсутствуют	Менее 100 уд./мин	Более 100 уд./мин
Дыхание	Отсутствует	Слабый крик; гиповентиляция	Хорошее; сильный крик
Мышечный тонус	Вялый	Отдельные движения	Активные движения
Рефлексы	Не определяются	Гримаса	Крик или активные

			движения
Цвет	Синий или белый	Выраженный акроцианоз (посинение конечностей)	Полностью розовый

Апгар (табл. 2) в зависимости от того, как он адаптируется к новым условиям окружающей среды (вне утробы матери). Оценивают в баллах по пяти клиническим признакам на 1-й и 5-й минутах после рождения частоту сердечных сокращений, глубину и адекватность дыхания, рефлекторную возбудимость, состояние мышечного тонуса, окраску кожных покровов. Хорошо выраженный признак оценивается в 2 балла, недостаточно выраженный — 1 балл, отсутствие признака — 0 баллов. При оценке 7 баллов и более новорожденных признают практически здоровыми, с хорошим прогнозом в отношении жизнеспособности и нервно-психического развития. И. А. Аршавский считает необходимым при оценке состояния ребенка после рождения учитывать время прикладывания к груди матери.

Дети, имеющие оценку 5—6 баллов, расцениваются как родившиеся в состоянии легкой асфиксии, 1—4 балла — тяжелой. Этих детей относят к группе риска, так как у них может возникнуть отставание или задержка умственного и физического развития, которые могут иметь стойкий характер.

Достаточно большие трудности в росте и развитии испытывают недоношенные дети. К ним относятся дети, родившиеся в сроки между 28-й и 38-й неделями внутриутробного развития. Различают 4 степени недоношенности: I степень — масса тела 2001—2500 г; II степень — 1051—2000 г; III степень — 1001—1500 г; IV степень — менее 1000 г. Наиболее частыми причинами недоношенности являются предшествующие искусственные прерывания беременности, многоплодная беременность, токсикозы беременных, физические и психические травмы и пр. К основным признакам недоношенности относят массу тела менее 2500 г, недостаточное развитие подкожного жирового слоя, морщинистую кожу, покрытую пушком, тонкие ногти, не всегда прикрывающие ногтевые ложа.

У здоровых новорожденных определяют врожденные рефлексы: сосательный, мигательный, болевой, температурный, хватательный, тонический (оборонительный), искательный, шагающий, рефлекс Моро, подошвенный. В течение первого года жизни эти рефлексы претерпевают определенные изменения.

Впервые 2—4 дня у новорожденных наблюдаются такие явления, как снижение массы тела (на 6—10 % от показателя при рождении), желтушное окрашивание, связанное с временной недостаточностью деятельности печени и усиленным распадом эритроцитов, гиперемия (покраснение кожи, иногда сопровождающееся ее шелушением), недостаточная терморегуляция (температура тела изменяется в зависимости от температуры окружающего воздуха), в результате чего ребенок может перегреться или переохладиться. К концу 1-й — началу 2-й недели при нормальных условиях питания и ухода большинство нарушений почти полностью исчезают.

Заболевания детей данного периода могут быть связаны с нарушением внутриутробного развития (недоношенность, врожденные уродства, пороки сердца), последствиями родовых травм (внутричерепные кровоизлияния, родовые опухоли, переломы костей) или с отягощенной наследственностью. Грудное молоко в этом периоде представляет основную и единственно полноценную пищу, обеспечивающую правильное развитие ребенка.

По окончании периода новорожденности у ребенка грудного возраста наблюдается интенсивный темп роста и развития, который ни в каком другом возрасте не бывает столь значительным. Особенно ярко эта закономерность проявляется при рассмотре-



нии изменения длины и массы тела ребенка. Так, если при рождении у доношенного ребенка в 95 % случаев длина тела в среднем составляет 45—50 см, а масса тела 2,5—4,6 кг, то уже к концу первого года жизни эти параметры возрастают соответственно до 75 см и 11—12 кг. Для обеспечения усиленного роста и развития детям **первого года жизни** необходимо большее количество пищи (на 1 кг массы тела), чем старшим детям или взрослым. Вместе с тем пищеварительный тракт в этом возрасте недостаточно развит, и при малейшем нарушении режима питания, изменении качества или количества пищи у детей могут возникнуть как острые, так и хронические расстройства пищеварения и питания, авитаминозы, аномалии конституции (неправильная реакция организма на нормальные условия жизни и питания), проявляющиеся чаще всего в виде атопического дерматита. В первые 4—5 мес. жизни основной пищей ребенка остается грудное молоко.

Ткани у детей грудного возраста отличаются тонкостью и нежностью, недостаточным развитием эластических (упругих) волокон, в результате чего они легкоранимы. Вместе с тем благодаря наличию в тканях большого количества молодых клеточных элементов и кровеносных сосудов, обеспечивающих хорошее питание их, любое повреждение у детей заживает значительно быстрее, чем у взрослых. Воспалительная (защитная) реакция на проникновение болезнетворных микроорганизмов у детей грудного возраста выражена слабо, почти отсутствует защитная реакция со стороны регионарных (периферических) лимфатических узлов, поэтому на любое местное заболевание организм ребенка очень часто отвечает общей реакцией. Дети в этом возрасте склонны к гнойничковым поражениям кожи, которые при плохом уходе за ребенком могут давать серьезные осложнения вплоть до сепсиса.

При недостатке в пище витаминов, в первую очередь витамина D, а также ряда минеральных солей, недостаточной солнечной инсоляции у ребенка этого возраста может возникнуть рахит.

У детей грудного возраста происходит энергичный рост и окостенение скелета, развиваются мышцы туловища и ног. К концу первого года зарастает самый большой передний родничок, расположенный в месте соединения венечного и продольного швов. Позвоночник новорожденного почти прямой (рис. 1). Со 2-го месяца жизни формируются физиологические изгибы позвоночного столба (рис. 2).

Шейный лордоз появляется сразу после того, как ребенок начинает держать головку. Затем происходит формирование грудного кифоза — в 6—7 мес, когда ребенок начинает самостоятельно сидеть. Поясничный лордоз становится заметным к тому моменту, когда ребенок устойчиво стоит, а к концу года начинает ходить. К концу года жизни здоровый ребенок хорошо сидит, прочно стоит на ножках, ходит, однако движения его еще недостаточно координированны.

Следует подчеркнуть, что окончательное формирование позвоночного столба заканчивается в школьные годы. Несоблюдение гигиенических требований к формированию правильной осанки, начиная с раннего возраста, может привести к патологическим изменениям формы позвоночного столба.

Инфекционные заболевания у детей грудного возраста, особенно в первые месяцы их жизни, редки.



Рис. 1. Позвоночник новорожденного

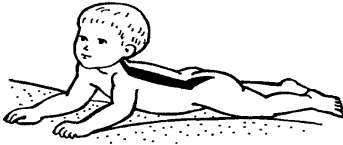


Рис. 2. Поясничный лордоз

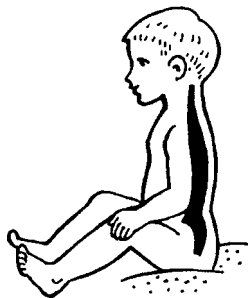


Рис. 3. Форма позвоночника сидящего ребенка



Рис. 4. Форма позвоночника стоящего ребенка

Корь, краснуха, скарлатина почти не встречаются; дифтерия, ветряная оспа, дизентерия и др. протекают своеобразно, часто без характерных симптомов.

Это зависит, с одной стороны, от иммунитета, приобретенного ребенком в период его утробной жизни через плаценту и полученного с молоком матери, с другой — от незаконченности строения многих органов и систем, особенно центральной и периферической нервных систем.

Дети, особенно в первые месяцы жизни, не могут длительно бодрствовать. Повышенная активность нервной системы быстро приводит к торможению, которое, распространяясь по коре и другим отделам головного мозга, вызывает сон.

Уже на первом году жизни у ребенка начинает формироваться речь. Недифференцированные звуки — гуление — постепенно сменяются слогами. К концу года здоровый ребенок довольно хорошо понимает речь окружающих его взрослых, сам произносит 5—10 простых слов.

**Предшкольный возраст** — от 1 года до 3 лет. В этот период темп роста и развития ребенка несколько замедляется. Прибавка роста составляет 8—10 см, массы тела — 4—6 кг за год. Изменяются пропорции тела, относительно уменьшаются размеры головы: с  $1/4$  длины тела у новорожденного до  $1/5$  у ребенка 3 лет. Наличие зубов (к концу года их должно быть 8), увеличение количества пищеварительных соков и повышение их концентрации служат основанием для перевода ребенка с грудного вскармливания на общий стол.

У детей второго года жизни происходят интенсивный рост и формирование опорно-двигательного аппарата. Нервная система и органы чувств быстро развиваются, координация движений улучшается, дети начинают самостоятельно ходить, бегать, что позволяет им шире общаться с окружающим миром. Ребенок овладевает речью (запас слов достигает 200—300), он произносит не только отдельные слова, но и целые фразы.

Более широкое общение с окружающим миром создает и большую возможность соприкосновения здоровых детей с детьми, заболевшими инфекционными болезнями. Кроме того, с возрастом пассивный иммунитет, переданный ребенку матерью, ослабевает. Вследствие этого значительно возрастает угроза инфекционных заболеваний (корь, коклюш, ветряная оспа, дизентерия и др.).

**Дошкольный возраст** (от 3 до 7 лет) отличается от предыдущего больше количественными, чем качественными, признаками. Наблюдается более медленный темп роста ребенка. За 1 год рост увеличивается в среднем на 5—8 см, масса тела — примерно на 2 кг. Пропорции тела заметно меняются. К 6—7 годам голова составляет лишь 1/6 длины тела. В результате неравномерного роста головы, туловища и конечностей происходит перемещение средней точки длины тела. У доношенного новорожденного эта точка находится почти на пупке, у ребенка 6 лет — на середине между пупком и симфизом (лобком), у взрослого — на лобке.

Благодаря дальнейшему развитию мышечной ткани и формированию иннервационного аппарата мышц дети способны выполнять разнообразные физические упражнения, требующие хорошей координации движений; они овладевают умением быстро бегать и прыгать, свободно ходить по ступеням, играть на музыкальных инструментах, рисовать, лепить, вырезать из бумаги различные, довольно сложные орнаменты.

В этом возрасте повышается способность нервных клеток находиться в деятельном состоянии, процессы отрицательной индукции в коре головного мозга несколько усиливаются, поэтому дети могут более продолжительное время сосредоточенно заниматься какой-либо деятельностью.

На третьем году жизни количество слов, используемых детьми в речи, значительно возрастает; речевые сигналы начинают играть основную роль в организации поведения ребенка. Развитию речи способствуют игры и занятия, разучивание стихов и песен, общение детей со взрослыми. Недостаток внимания со стороны взрослых, острые и хронические заболевания могут вызвать замедление развития речи у ребенка.

Дети 3—5 лет еще слабо владеют речевой моторикой, поэтому им свойственны физиологические недостатки звукопроизношения (неправильное произношение шипящих, свистящих звуков, а также звуков *р* и *л*). При правильном обучении звуковой культуре речи эти нарушения с возрастом обычно проходят. Среди острых заболеваний первое место занимают заболевания органов дыхания, особенно острые респираторные вирусные инфекции и грипп, которые составляют почти 70 % в структуре заболеваний детей этого возраста. Пневмония чаще отмечается в первые 2 года жизни, частота ее снижается к 7 годам. В связи с большей устойчивостью ферментативных процессов заболевания желудочно-кишечного тракта отступают на второй план. Благодаря высокой эффективности прививок и профилактических мероприятий число детских инфекционных заболеваний постепенно снижается, однако у детей старше 2—3 лет они все же занимают второе место в структуре острых заболеваний. К 6 годам постепенно увеличивается число аллергических болезней и реакций. В возрасте 6—7 лет начинают чаще регистрироваться случаи травматизма.

В распространении хронических заболеваний у дошкольников имеются определенные особенности. С возрастом учащаются заболевания органов пищеварения, в первую очередь за счет кариеса зубов, который занимает первое место в структуре за-

болеваемости детей 5—7 лет; на втором — болезни нервной системы и органов чувств (невротические реакции, энурез, отит); на третьем месте — болезни органов дыхания, в основном хронические заболевания глотки и носоглотки; на четвертом — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (плоскостопие, нарушение осанки); на пятом — заболевание кожи (атопический дерматит).

Особого внимания требует своевременное выявление нарушений опорно-двигательного аппарата. Следует учитывать, что в возрасте от 4 до 7 лет количество детей с нарушением осанки возрастает, а с плоскостопием уменьшается, что связано с процессом формирования стопы в этом возрасте. Распространенность заболеваний глаз также увеличивается. Прежде всего это относится к миопии, которая у детей в возрасте 7 лет встречается в 2 раза чаще, чем у 3-летних. С возрастом число детей с атопическим дерматитом (экссудативный диатез) значительно уменьшается.

Непосредственным отражением функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) является поведение ребенка, определяемое многими параметрами. Большинство детей дошкольного возраста (77—84 %) не имеет отклонений в поведении. Возникающие отклонения: нарушение дневного или ночного сна, недостаточная двигательная активность, снижение аппетита вплоть до анорексии, появление неадекватных реакций (плаксивость, повышенная раздражительность, драчливость), быстрая утомляемость и большая отвлекаемость во время занятий, неустойчивое, часто пониженное, подавленное настроение — свидетельствуют о функциональных нарушениях ЦНС.

Такие явления могут наблюдаться во время адаптации к дошкольному учреждению, в период реконвалесценции после острых заболеваний. Отклонения в поведении нередко сочетаются и с другими функциональными нарушениями в состоянии организма, такими, как частые острые заболевания, аллергическая предрасположенность, начальная стадия рахита, снижение уровня гемоглобина до нижней границы нормы, гипотрофия, ожирение, аномалии рефракции и др. Скарлатина, ангина, катары верхних дыхательных путей создают предпосылку к возникновению у детей ревматоидных заболеваний.

**В школьном возрасте** (от 6—7 до 17 лет) все органы и системы детей и подростков продолжают развиваться. Молочные зубы полностью заменяются постоянными, происходят дальнейшее окостенение скелета и рост мускулатуры.

Благодаря усиленному интеллектуальному развитию в этот период ребенок становится более самостоятельным. С 6—7 лет начинается обязательное обучение в школе.

В настоящее время по эмпирическим формулам, можно определить длину тела (рост) у детей дошкольного возраста. Так, *длину тела (L)* у детей старше 1 года рассчитывают по формуле:  $L = L1 + (5 \times n)$ , где  $L1$  — длина тела годовалого ребенка, равная 75 см; 5 см — среднегодовая прибавка длины тела;  $n$  — число лет жизни. Некоторые авторы предлагают принимать  $L1 = 77$  см, а среднегодовое увеличение длины тела — 6 см.

*Массу тела M* можно определить у детей первого года жизни по следующей формуле:  $M = (9 + n) : 2$ , где  $n$  — число месяцев жизни. У детей старше года ориентировочную массу тела можно рассчитать следующим образом:  $M = M1 + (2 \text{ кг} \times n)$ , где  $M1$  — масса тела годовалого ребенка, равная примерно 10,5—11 кг; 2 кг — ежегодная прибавка массы тела;  $n$  — число лет. Массу тела детей от 1 года до 6 лет можно определить и другим способом:  $M = n \times 2 + 8$ , а детей от 7 до 12 лет по следующей формуле:  $M = (n \times 7 - 5) : 2$ , где  $n$  — число лет жизни. Окружность головы в тот или иной период развития у детей первого года жизни определяют по формуле:  $(L + 19) : 2$ .

Следует отметить, что приведенные формулы позволяют лишь ориентировочно рассчитать некоторые параметры физического развития. При оценке соответствия био-

логического возраста паспортному важное значение имеют сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. На первом году жизни количество зубов  $N$  можно определить по формуле:  $N = NI - 2$ , где  $NI$  — число месяцев жизни. средние темпы прорезывания постоянных зубов представлены в табл. 2.2.

Таблица 3

**Средние темпы прорезывания постоянных зубов**

Возраст (лет)	Количество постоянных зубов	
	Мальчики	Девочки
5	0-1	0-2
5.5	0-3	0-4
6	1-4	1-5
6.5	2-8	3-9
7	6-10	6-11

При меньшем количестве прорезавшихся постоянных зубов делают заключение об отставании, а при большем количестве — опережении биологического возраста по отношению к существующим стандартам физического развития.

Лекция 2.

Тема. **Здоровье и физическое развитие детей. Детские инфекционные заболевания, их профилактика.**

План.

- 1 Определение понятия «Здоровье».
- 2 Группы здоровья.
- 3 Характеристика патогенных микроорганизмов.
- 4 Инфекционный процесс и его развитие.
- 5 Неспецифические факторы защиты. Иммунитет.
- 6 Иммунопрофилактика.
7. Профилактика инфекционных заболеваний.

**1. Определение понятия «Здоровье»**

По определению Всемирной организации здравоохранения, *здоровье* — это «*состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов*».

Состояние здоровья подрастающего поколения в настоящее время вызывает особую озабоченность в государстве и обществе. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, Научного центра здоровья детей РАМН, за последнее время число здоровых дошкольников составляет около 10 % от контингента детей, поступающих в школу.

Результаты разных исследований свидетельствуют о том, что современное состояние здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста характеризуется следующими тенденциями: распространенность функциональных отклонений достигает более 70 %, хронических заболеваний 50 %, физиологической незрелости — 60 %. Более 20 % детей имеют дефицит массы тела. У детей с морфофункциональными отклонениями, ведущими являются нарушения опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой системы, органов пищеварения, аллергические проявления. Среди хронической патологии дошкольников наиболее распространены заболевания костно-мышечной, нервной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем, а также аллергические заболевания кожи.

У 60—70% детей дошкольного и школьного возраста отмечается кариес. Каждый третий ребенок, поступающий в школу, имеет сниженную остроту зрения.

С 1 сентября 2000 г. в дошкольных учреждениях введена «Медицинская карта ребенка для образовательных учреждений» (форма 026/у-2000). В соответствии с этим документом во всех дошкольных образовательных учреждениях проводится *скрининг-программа*, которая включает в себя базовую и расширенную виды программы. Первая из них осуществляется медицинской сестрой, вторая — педиатром и врачами — специалистами различного профиля.

В настоящее время при комплексной оценке состояния здоровья детей раннего и дошкольного возраста используют шесть основных показателей (критериев) здоровья.

Первый критерий — особенности онтогенеза (индивидуального развития), которые определяют по данным генеалогического, биологического и социального анамнеза.

*Генеалогический анамнез* отражает наличие заболеваний у кровных родственников ребенка, включая братьев и сестер. *Биологический анамнез* включает сведения о раннем периоде развития ребенка (течение беременности, родов, период новорожденности, тип вскармливания), нарушениях в состоянии здоровья ребенка за весь предшествующий период.

Основными показателями *социального анамнеза* являются полнота семьи, возраст родителей, их образование и профессия, психологический микроклимат в семье, отношение к ребенку, наличие вредных привычек у родителей, жилищно-бытовые условия и материальная обеспеченность семьи, санитарно-гигиенические условия воспитания ребенка.

Второй критерий — уровень физического развития и степень его гармоничности. Их устанавливают с помощью антропометрических исследований, опираясь на регионарные стандарты физического развития. Достигнутый уровень физического развития определяют путем сравнения со средними показателями биологического развития для данного возраста, используя *центильные* таблицы. Принято считать вариантами нормы такие показатели, которые относятся к 3—6-му интервалам, т.е. в зоне от 10 до 90 центилей. Положение результата в зоне 2-го интервала свидетельствует о «сниженном» показателе, в зоне 1-го — о «низком», соответственно в 7-м интервале — о «повышенном», а в 8-м — о «высоком» показателе.

Третий критерий — уровень нервно-психического развития ребенка (НПР). Он зависит как от состояния центральной нервной системы ребенка и его опорно-двигательного аппарата, так и, в значительной мере, от воздействия окружающей среды. Часто нарушения НПР бывают обусловлены недостаточностью и неадекватностью педагогического воздействия на ребенка. Контроль за НПР является основой воспитательной и оздоровительной работы в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ). Этот контроль осуществляется воспитателем при ежедневном наблюдении за детьми, а также при плановых осмотрах в установленные сроки. Контроль НПР позволяет проводить своевременную и правильную коррекцию педагогических воздействий. Сведения об уровне и динамике НПР ребенка анализирует педагог и передает врачу ДОУ.

Четвертый критерий — уровень сопротивляемости (*резистентности*) организма. О нем судят по количеству острых заболеваний (в том числе обострений хронических болезней) за предыдущий год. В соответствии с этим критерием дети подразделяются на две группы:

1) имеющие хорошую сопротивляемость (не болевшие в течение года или болевшие один—три раза);

2) часто болеющие, с пониженной сопротивляемостью (четыре острых заболеваний в год и более).

Пятый критерий — уровень функционального состояния организма. Этот критерий оценивается по совокупности результатов лабораторных и инструментальных обследований ребенка (частота пульса, дыхание, содержание гемоглобина в крови и др.), анализа поведения и характеристики адаптационных возможностей ребенка.

Сведения о поведении воспитатель получает в процессе ежедневного наблюдения и контакта с ребенком. Оценивают его эмоциональное состояние, настроение, сон, бодрствование, аппетит, характер взаимоотношений с детьми и взрослыми, для более старшего возраста — умение сосредотачиваться, внимание, утомляемость. Важно учитывать наличие индивидуальных особенностей поведения.

Шестой критерий — наличие или отсутствие хронических заболеваний или врожденных пороков развития.

## **2. Группы здоровья.**

Комплексная оценка состояния здоровья каждого ребенка подразумевает отнесение его к одной из пяти «групп здоровья».

- 1) здоровые, с нормальным развитием и нормальным уровнем функций
- 2) здоровые, но имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, а также сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям;
- 3) дети с хроническими заболеваниями в состоянии компенсации, с сохраненными функциональными возможностями организма;
- 4) дети с хроническими заболеваниями в состоянии субкомпенсации, со сниженными функциональными возможностями;
- 5) дети с хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации, со значительно сниженными функциональными возможностями организма. Как правило, дети данной группы не посещают детские учреждения общего профиля и массовыми осмотрами не охвачены.

К 1-й группе относятся здоровые дети с нормальным физическим и психическим развитием, не имеющие уродств, увечий и функциональных отклонений.

2-ю группу составляют дети, у которых отсутствуют хронические заболевания, но имеются некоторые функциональные и морфологические изменения. Сюда же следует относить реконвалесцентов (переболевшие дети), особенно перенесших инфекционные заболевания, и детей с общей задержкой физического развития без эндокринной патологии и со значительным дефицитом массы тела, а также часто (четыре раза в год и более) болеющих. Дети, отнесенные к этой группе, как правило, нуждаются в оздоровительных мероприятиях, так как функциональные возможности их снижены. При отсутствии своевременного врачебного контроля и адекватных лечебно-оздоровительных мероприятий функциональные отклонения могут перейти в болезнь.

Иногда привычная терминология не отражает разницы между функциональными отклонениями и болезнью и тем самым препятствует четкому разграничению 2-й и 3-й групп. Например, гипертрофия миндалин, аномалии рефракции, нарушение осанки относятся как к функциональным отклонениям, так и к заболеваниям. Определение 3-й и 4-й групп здоровья проводится в зависимости от степени выраженности патологического процесса с учетом функциональных возможностей организма.

Распределение детей по указанным группам в некоторой степени условно. Однако многолетнее применение такого способа научными и практическими учреждениями здравоохранения показало его достаточную информативность и целесообразность, как при однократном, так и при динамических наблюдениях. Выявлена необходимость такого разделения на группы для характеристики санитарного состояния детского

населения и при изучении влияния на здоровье различных факторов (учебных, спортивных нагрузок, климатических, атмосферных загрязнений и др.), а также для оценки эффективности различных методов воспитания и оздоровительных мероприятий.

Большинство детей, посещающих ДОУ, составляют дети 1-й и 2-й групп здоровья, при этом основная масса — это дети, относящиеся ко 2-й группе — группе риска. Эти дети требуют к себе индивидуального подхода при назначении и выполнении оздоровительных мер и в осуществлении педагогических воздействий. Прогноз здоровья детей на ближайшие годы будет зависеть от ряда определяющих его факторов, претерпевающих значительные изменения в новых экономических условиях. Так, ухудшение питания будет способствовать учащению дефицита массы тела, отставанию в росте, повышению распространенности анемии. Снижение резистентности, иммунного ответа может привести к дальнейшему росту как острых, так и хронических заболеваний. В связи с резким увеличением стрессовых воздействий можно ожидать ухудшения нервно-психического здоровья дошкольников. Нарастающее ухудшение экологогигиенической обстановки в ряде регионов может увеличить рост как острых, так и хронических заболеваний, особенно аллергических. В настоящее время по самым оптимистичным данным более 70 % дошкольников имеют различные функциональные отклонения, а 50 % дошкольников хронические заболевания. Среди хронической патологии дошкольников наиболее распространены заболевания костно-мышечной (30—40 %), нервной (30—40 %), дыхательной (20—25 %), сердечно-сосудистой (10—25 %) систем, а также пищеварительной, мочеполовой систем и аллергические заболевания кожи (10—23 %). У 60—70 % детей дошкольного возраста отмечается кариес зубов. На современном этапе развития каждый третий ребенок, поступающий в школу, имеет сниженную остроту зрения. Все это свидетельствует о той большой роли, которую занимают педагоги дошкольных образовательных учреждений в сохранении и укреплении состояния здоровья детей раннего и дошкольного возраста.

### **3. Характеристика патогенных микроорганизмов.**

Все микроорганизмы, распространенные в природе, делят на патогенные (болезнетворные), способные вызывать различные заболевания, и непатогенные (сапрофитные), которые не вызывают заболеваний.

Существуют также *условно-патогенные* микроорганизмы, вызывающие заболевания только в определенных условиях при снижении устойчивости (резистентности) организма под влиянием неблагоприятных факторов.

В зависимости от формы все бактерии подразделяются на палочки (бациллы), кокки, имеющие круглую форму (стрептококки, стафилококки), вирусы, грибы, простейшие и т.д.

К числу важнейших свойств микроорганизмов относятся *патогенность* и *вирулентность*. Под патогенностью понимают способность микроорганизма вызывать инфекционное заболевание, а под вирулентностью меру патогенности, которая различна у тех или иных болезнетворных микроорганизмов.

Тот или иной тип микроорганизмов вызывает строго определенный специфический вид заболевания, выделяя при этом токсины (экзо- и эндотоксин).

Экзотоксин выделяется при жизни клетки (бактерии столбняка, дифтерии, ботулизма). Они могут быть специфичны по своему влиянию на организм человека. Одни из них преимущественно действуют на ЦНС (токсины ботулизма, столбняка), а другие — на те или иные системы организма.

Эндотоксин выделяется при разрушении микробной клетки и вызывает общую интоксикацию.



Патогенные микроорганизмы в естественных условиях питаются за счет питательных веществ, находящихся в клетках и межклеточных жидкостях макроорганизма.

Все микроорганизмы по типу дыхания делятся на две группы: 1) *аэробы*, которые хорошо развиваются при наличии кислорода (дизентерийные бактерии, холерный вибрион и др.) и 2) *анаэробы*, которые хорошо размножаются только при отсутствии кислорода (возбудители столбняка, ботулизма, газовой гангрены и др.).

#### *Изменчивость микроорганизмов*

Под действием неблагоприятных для микроорганизмов факторов (физических и химических) в процессе жизнедеятельности может изменяться ряд их признаков и свойств, которые в ряде случаев могут закрепляться и передаются по наследству. Так образуются устойчивые к лекарственным препаратам и другим вредным воздействиям микроорганизмы, имеющие по сравнению с исходными формами ряд новых признаков: измененную антигенную структуру, пониженную вирулентность и др.

Изменчивость имеет большое практическое значение: изменяется клиническая картина заболеваний, затрудняются диагностика, лечение и профилактика; изменяется лекарственная устойчивость.

#### **4. Инфекционный процесс и его развитие.**

Инфекцией в биологическом смысле называют возникшее в процессе эволюции взаимоотношение между микро- и макроорганизмами, при котором микроорганизм обитает в макроорганизме. Применительно к человеку и высшим животным понятие «инфекция» означает состояние зараженности, проявляющееся в виде болезни или носительства.

Возбудитель (патогенный микроб), проникнув в организм человека, находит в нем оптимальные условия для питания, роста, размножения. В свою очередь организм человека, используя механизмы защиты, стремится воспрепятствовать проникновению микробов в свою внутреннюю среду, органы, ткани и ведет борьбу с возбудителем — болезнь не возникает. Если возбудитель проник во внутреннюю среду организма, но защитные силы организма воспрепятствовали развитию патологического процесса, развивается носительство.

Таким образом, сущностью инфекционного процесса является антагонистическое противоборство двух живых систем — организма человека с болезнетворными микробами. В тех случаях, когда сила воздействия микробов высока, а защитно-приспособительные механизмы человека оказываются не в состоянии противостоять их вредоносному воздействию, возникают повреждение анатомических структур и нарушение нормальной жизнедеятельности организма как целого, т. е. развивается клиническая картина болезни.

В течении инфекционной болезни различают следующие периоды развития: 1) инкубационный (скрытый); 2) начальный, или продромальный; 3) период основных проявлений болезни; 4) период выздоровления (реконвалесценция).

Период от момента проникновения микробов в организм до видимого проявления болезни называют *инкубационным (скрытым)*. Этот период в зависимости от характера возбудителя и состояния организма может продолжаться от нескольких часов до нескольких месяцев. В этот период микробы размножаются в организме человека, не вызывая внешних болезненных проявлений. Знание продолжительности инкубационного периода различных болезней необходимо для определения сроков изоляции лиц, соприкасавшихся с больным (карантина). *Начальный, или продромальный, период* характеризуется общими проявлениями болезни, обусловленными симптомами интоксикации: недомогание, повышение температуры тела, озноб, головная боль и т.д. Как правило, в этот период отсутствуют специфические симптомы болезни. Начало заболевания может быть острым или постепенным.

*Период основных проявлений* болезни характеризуется появлением специфических симптомов болезни. Так, характер температуры тела (температурная кривая) при многих заболеваниях типичен и является важным диагностическим признаком. При многих инфекци-

онных болезнях появляется сыпь. Характер сыпи, ее локализация и время появления также являются важными диагностическими признаками. Жидкий стул, его характеристика, время появления, кашель, характер мокроты, наличие судорог и т.д. — важные симптомы при диагностике инфекционного заболевания.

*Период реконвалесценции* — это период, в котором происходят постепенное улучшение самочувствия больного, исчезновение симптомов заболевания, восстановление трудоспособности.

*Эпидемический процесс, его основные факторы и закономерности*

Эпидемический процесс — это процесс распространения инфекционных болезней в человеческом обществе. Он состоит из трех взаимодействующих звеньев: источник инфекции, механизм передачи возбудителя инфекционного заболевания, восприимчивость населения. Без этих звеньев не могут возникнуть новые случаи заражения.

**Источником инфекции** является зараженный человек или зараженное животное. Они могут быть источником инфекции на протяжении болезни, в период выздоровления (реконвалесценции) и в период носительства. Предметы внешней среды *не могут быть* источниками инфекции, так как на них возбудители выживают ограниченный срок, а организм человека или животного для патогенных микробов является единственной и оптимальной средой для размножения.

**Механизм передачи** возбудителя инфекционного заболевания это способ перехода возбудителя из зараженного организма в незараженный. Существует три фазы перемещения возбудителя: выделение из источника во внешнюю среду, пребывание во внешней среде и внедрение в новый организм.

Известны четыре основных механизма передачи инфекционных заболеваний, каждый из которых определяется первичной локализацией возбудителя в той или иной системе организма: *фекально-оральный, капельный (аэрогенный), контактный и гемоконтактный* (гемотрансфузионный).

Элементы внешней среды, обеспечивающие переход возбудителя из одного организма в другой, называются путями и факторами передачи.

При *фекально-оральном* механизме возбудители выделяются в окружающую среду с испражнениями. Путями передачи являются водный, пищевой контактно-бытовой а факторами передачи зараженные продукты питания, вода, грязные руки, предметы обихода и ухода за больным

*Капельный механизм* передачи возбудителя реализуется двумя основными путями передачи — воздушно-капельным и воздушно-пылевым. К факторам передачи относятся микроскопические капельки слизи больного пыль, на которую осели возбудители стойкие к высушиванию

При *контактном механизме* передач и возбудитель передается при непосредственном общении больного человека со здоровым (прямой контакт) или через зараженные патогенными микроорганизмами предметы окружающей среды (непрямой контакт) Факторами передачи могут быть зараженные вещи больного или изделия из кожи и шерсти больных животных

*Гемоконтактный механизм* передачи реализуется при попадании возбудителя непосредственно в кровь здорового человека Путями передачи могут быть переливание крови или ее компонентов, а факторами передачи — инфицированные инструменты, кровососущие насекомые в организме которых возбудитель дополнительно размножается (вши, комары, блохи, клещи).

Третьим звеном эпидемического процесса является восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Она характеризует *индексом контагиозности* — отношением числа заболевших к числу контактных, не болевших данной инфекцией. Индекс конта-

гиозности выражается десятичной дробью или в процентах. Так, при кори этот показатель равен либо приближается к 1, или 100 %, что указывает на степень вероятности заболевания при контакте с источником инфекции. Следует учитывать, что иммунизация населения приводит к снижению индекса контагиозности.

**Эпидемией** называется значительное (в 3—20 раз) увеличение заболеваемости в данной местности или появление нескольких случаев заболевания, ранее не встречавшихся в данной местности. Можно говорить об эпидемии дизентерии, если из каждой 1000 населения города заболели 25—30 человек, и об эпидемии холеры или чумы, если в городе появился хотя бы один случай данного заболевания.

Необычно большую эпидемию, охватывающую многие области, страны и континенты, называют **пандемией**. Так, например, известны пандемии гриппа, сыпного тифа в 1918—1920 гг., холеры в 70-х годах прошлого столетия.

Для предупреждения *распространения* инфекционных болезней необходимо знать конкретные условия возникновения каждого случая заболевания. Это достигается регистрацией и учетом всех случаев инфекционных болезней. Получив извещение (карту экстренного извещения, сообщение по телефону), эпидемиолог организует эпидемиологическое обследование очага и намечает план мероприятий, направленный на предупреждение распространения инфекционного заболевания. Он включает: выявление всех источников инфекции, механизма передачи данной болезни и возможных путей дальнейшего ее распространения, конкретные мероприятия дня обезвреживания источника инфекции, разрыва путей передачи инфекции и защиты восприимчивого коллектива.

#### **5. Неспецифические факторы защиты. Иммуитет.**

Организм человека обладает рядом средств, защищающих его от болезнетворных микробов. Здоровая кожа, слизистые оболочки дыхательных путей, покрытые особыми клетками, имеющими постоянно двигающиеся кнаружи реснички (мерцательный эпителий), механически задерживают микробов на своей поверхности. Кроме того, губительное влияние на них оказывают химические вещества, выделяемые кожей и слизистыми оболочками. Одно из таких веществ — лизоцим. Оно хорошо изучено и обнаружено на коже, в слизи носа, слюне, слезной жидкости, кишечном соке, грудном молоке. Губительное действие на ряд микробов оказывают желудочный и кишечный соки. В полости рта, носа, кишечника, влагалища постоянно присутствуют безвредные для человека микробы, которые также препятствуют размножению болезнетворных микробов. В случае, если микробы прорывают и этот барьер, они попадают в кровь. Однако и тут организм не остается безоружным, так как в сыворотке крови постоянно присутствует специальное защитное вещество алексин (от греч. *alexin* — защищаю) — особые клетки крови, в частности лимфоциты, захватывающие и переваривающие микробов, и др. Эту способность лимфоцитов впервые наблюдал выдающийся русский ученый И. И. Мечников. Он назвал эти клетки фагоцитами (пожирателями), а само явление захватывания и пожирания микробов — *фагоцитозом*.

**Иммуитет** — невосприимчивость организма к инфекционным и неинфекционным агентам, и веществам, обладающим чужеродными — *антигенными* — свойствами. Иммуитет — это очень сложный процесс, в образовании которого принимает участие ряд органов и тканей: вилочковая железа (тимус), костный мозг, селезенка, лимфатические узлы, лимфоидные образования в кишечнике, ряд клеточных элементов крови и др.

Иммуитет, возникающий в организме в ответ на проникновение в него болезнетворных микробов или их ядов, носит название естественного, активного. Он достигается с помощью сложной системы взаимосвязанных защитных механизмов организ-

ма. Один из таких основных механизмов — образование так называемых *антител* в ответ на проникновение в организм болезнетворных микробов или их ядов (токсинов). Антитела относятся к белкам (глобулинам), поэтому их образование тесно связано с общим белковым обменом организма, на который влияют функциональное состояние отдельных органов и тканей, гормоны, нервная система, особенности питания, факторы внешней среды. Этим объясняется различная степень способности к борьбе с болезнями у разных людей.

Они борются только с теми микробами, в ответ на присутствие которых в организме они образовались. Нейтрализация микробов антителами происходит разными способами: склеиванием, осаждением, растворением. В результате микробы и их яды обезвреживаются, человек выздоравливает, приобретая после инфекционный *естественный иммунитет* (невосприимчивость), предохраняющий его впоследствии на продолжительное время, а иногда и на всю жизнь от данной болезни. Иногда, здоровые, закаленные люди, подвергаясь воздействию небольшого количества микробов или их ядов, не заболевая, приобретают к данным возбудителям *бытовой иммунитет*.

Невосприимчивость к тому или иному инфекционному заболеванию можно создать и *искусственным путем*, вводя в организм здорового человека *вакцину* (убитые или ослабленные микробы), *анатоксин* (ослабленный яд микробов), *сыворотку* крови предварительно иммунизированного против данной болезни животного или переболевшего этой болезнью человека.

При вакцинации — введении ослабленных или убитых микробов, а также их ядов организм, не заболевая типичной болезнью, активно вырабатывает против нее антитела. Такой вид искусственного иммунитета носит название *активного*.

При введении сыворотки крови, содержащей готовые антитела, организм в их выработке активного участия не принимает. Такой вид иммунитета называется *пассивным*.

На образование активного иммунитета уходит несколько недель; пассивный иммунитет проявляется через несколько часов после введения сыворотки. Активный иммунитет сохраняется продолжительное время, а пассивный всего 2—3 недели после введения сыворотки. Сыворотки чаще всего вводят для быстрого обезвреживания микробов и их токсинов, когда человек уже заболел или контактировал с больным

## **6. Иммунопрофилактика.**

Для профилактики наиболее опасных и часто встречающихся заболеваний у детей раннего и дошкольного возраста на базе поликлиник и дошкольных учреждений проводится вакцинация с целью создания искусственного (приобретенного) иммунитета.

Все вводимые вакцины делят на 2 группы. К первой относятся прививочные материалы: живые, но ослабленные микроорганизмы, лишенные вирулентных свойств (против туберкулеза, полиомиелита, эпидемического паротита, кори), ко второй — препараты, которые называют убитыми вакцинами (коклюшная, дифтерийный анатоксин). Вакцинный препарат, изготовленный на основе одного вида микроорганизма или одного токсина, называется *моновакциной*. Сложные препараты, состоящие из двух, трех или более моновакцин, называются *ассоциированными вакцинами*. К их числу относится широко применяемая для иммунизации против коклюша, дифтерии и столбняка адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина (АКДС).

В настоящее время вышел приказ Минздрава РФ от 27.06.01 № 229 «О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям». В соответствии с национальным календарем прививок в Российской Федерации проводится вакцинация против следующих заболеваний: вирусного гепатита В, туберкулеза, коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, кори, эпидемического паротита, краснухи.

Все поствакцинальные осложнения подразделяются на местные и общие.

**Общая реакция** характеризуется недомоганием и повышением температуры тела: реакция иногда имеет некоторое сходство с симптомами той болезни, против которой были сделаны прививки.

**Местная реакция** выражается в появлении на месте прививки припухлости, красноты и болезненности, иногда при этом припухают и соседние лимфатические железы.

И общая, и местная реакция обычно быстро проходят и легко переносятся, однако при появлении после прививки болезненных симптомов у ребенка его обязательно следует показать врачу. Консультация с врачом необходима еще и потому, что под влиянием прививки могут обостриться имеющиеся у ребенка хронические заболевания — *очаговая реакция* (воспаление среднего уха, почек и др.).

Вакцины вводят однократно или многократно в зависимости от типа препарата. Для поддержания стойкого иммунитета в соответствии с календарем прививок проводят повторное введение прививочного материала (ревакцинация).

В период проведения массовых прививок воспитатели должны активно помогать медицинскому персоналу. В каждой группе необходимо провести беседы с детьми о значении прививок для предупреждения инфекционных заболеваний.

## **7. Профилактика инфекционных заболеваний.**

Профилактика инфекционных заболеваний проводится по трем направлениям. Первое из них связано с выявлением и изоляцией источника инфекции, второе направлено на исключение механизмов передачи и третье — повышение устойчивости ребенка к инфекционным заболеваниям.

Для предупреждения распространения инфекции в дошкольном учреждении важно своевременно выявить заболевшего ребенка.

Большую помощь в этом медицинскому персоналу оказывают заведующий, воспитатель, которые, зная индивидуальные особенности каждого ребенка, при внимательном к нему отношении могут своевременно заметить любое отклонение в его поведении и самочувствии и вызвать медперсонал для установления диагноза и изоляции.

В каждом дошкольном учреждении должен быть изолятор, куда временно помещают заболевшего ребенка, до отправления его домой или в больницу.

С целью предотвращения распространения инфекции проводят **дезинфекцию** — мероприятия, направленные на уничтожение возбудителя заболевания.

Дезинфекция отличается от стерилизации, при которой уничтожаются не только активные формы микроорганизмов, но и их споры. Дезинфекция делится на профилактическую, текущую и заключительную.

Текущую дезинфекцию применяют в очагах заболевания до госпитализации ребенка, а при лечении в домашних условиях — до выздоровления.

**Профилактическая дезинфекция** осуществляется ежедневно и включает обеззараживание питьевой воды путем кипячения, влажную уборку помещений, проветривание и т.д.

**Текущая дезинфекция** проводится в окружении инфекционного больного или бактерионосителя до его изоляции.

**Заключительная дезинфекция** проводится после выздоровления ребенка.

В зависимости от условий и объекта, который надо обезвредить, дезинфекцию производят с помощью механических (влажная уборка, использование пылесоса, проветривание), физических (водяной пар, огонь и пр.) способов или с использованием химических средств («Лиолит», «Католит», «Белор», «Доместос», гипохлорид натрия и др.).

Для борьбы с инфекцией проводят **дезинсекцию** — уничтожение насекомых, переносчиков заболеваний (вши, мухи, комары, клещи) и **дератизацию** — уничтожение грызунов. С этой целью также применяют различные физические, химические, механические способы борьбы.

При возникновении инфекционных заболеваний осуществляют комплекс мероприятий с участием врача и районного эпидемиолога — устанавливают **карантин**. Он включает в себя ограничительные мероприятия: административные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний. Применительно к дошкольным учреждениям это разобщение детей, имевших контакт с заболевшим ребенком, с остальными здоровыми детьми на срок, равный инкубационному периоду болезни, запрещение приема новых детей, перевод детей из одной группы в другую, а там, где это нужно, делают профилактические прививки и проводят пассивную иммунизацию (введение иммуноглобулина, сыворотки).

Временное закрытие детского учреждения является крайней мерой и показано в исключительных случаях, при повторных заболеваниях. Если предполагают, что заражение происходит в детском учреждении, его закрывают по согласованию с районными и городскими отделами здравоохранения и народного образования.

Одна из основных причин распространения инфекционных заболеваний в детских коллективах — несоблюдение требований гигиены. Игрет роль и то, что в закрытых помещениях тесное и продолжительное общение детей между собой способствует передаче инфекции от одного ребенка к другому. Поэтому в детских учреждениях, особенно закрытого типа, необходимо регулярно проводить профилактические мероприятия. Профилактика инфекций должна осуществляться не эпизодически, а путем планомерного выполнения системы мероприятий, предупреждающих занесение инфекции в коллектив и распространение ее, а также мер, повышающих общую и специфическую невосприимчивость детского организма.

Правильная планировка и эксплуатация помещений, строгое выполнение режима дня, рациональное питание детей с достаточным введением в меню витаминов, физическое воспитание и особенно закаливание, а также хорошая постановка общего медицинского обслуживания и воспитательной работы повышают сопротивляемость детского организма к различным вредным воздействиям внешней среды, в том числе к болезнетворным микробам.

Важным мероприятием в системе борьбы с попаданием инфекции в детские учреждения является правильная организация приема детей.

Перед направлением в детское учреждение ребенок должен быть тщательно осмотрен врачом поликлиники, обследован на бактерионосительство дифтерии и кишечных заболеваний. Врач должен выяснить, нет ли инфекционных заболеваний в доме и квартире, где живет ребенок, и уточнить, какими инфекционными болезнями он ранее переболел.

На основе данных проведенного обследования врач выдает соответствующую справку. В детское учреждение должна быть представлена справка из санитарно-эпидемиологической станции о том, что у ребенка и живущих по соседству с ним нет заразных заболеваний.

В ДОУ необходимо проводить ежедневный «утренний фильтр». В дошкольных группах его осуществляют воспитатели, которые опрашивают родителей о состоянии здоровья детей. Медицинская сестра по показаниям производит осмотр зева, кожи, термометрию. В ясельных группах детей принимает медицинская сестра: ежедневно осматривает зев, кожный покров, измеряет температуру тела. Выявленные при утрен-

нем «фильтре» больные и дети с подозрением на заболевание в ДОО не принимаются; заболевшие в течение дня изолируются. При наличии признаков болезни ребенок в группу не допускается.

После летнего отдыха в детских учреждениях проводят профилактический осмотр всех детей, в том числе и вновь поступающих.

Медицинская сестра осматривает вновь принятых детей, а также ребенка, вернувшегося после болезни, проверяет наличие медицинской документации и дает разрешение принять его в группу. Этому ребенка затем обязательно осматривает врач. В случае возникновения инфекционного заболевания (такого, как коклюш, эпидемический паротит, скарлатина, краснуха) с разрешения эпидемстанции организуется карантинная группа из детей, имевших контакт с больным ребенком. Медицинские работники, а также весь персонал обеспечивают строгую изоляцию этой группы и тщательное соблюдение противоэпидемического режима (посуду обрабатывают и кипятят отдельно, белье замачивают отдельно в дезинфекционных растворах). Один раз в неделю медицинские работники проводят осмотр детей на педикулез. Результаты осмотра заносят в специальный журнал. В случае обнаружения детей, пораженных педикулезом, их отправляют домой (для санации).

После перенесенного заболевания, а также отсутствия более 3 дней детей принимают в ДОО только при наличии справки участкового врача-педиатра с указанием диагноза, длительности заболевания, проведенного лечения, сведений об отсутствии контакта с инфекционными больными, а также рекомендаций по индивидуальному режиму ребенка-реконвалесцента на первые 10—14 дней.

Большее значение имеет санитарный контроль за приемом персонала на работу, особенно в детские учреждения закрытого типа. Лица, поступающие на работу в пищевые блоки детских учреждений и на должности, связанные с непосредственным обслуживанием детей (воспитатели), подлежат полному медицинскому осмотру, тщательно опросу о перенесенных заболеваниях; выясняют, нет ли инфекционных болезней по месту их жительства. Эти лица должны быть обследованы на бактерионосительство (кишечные инфекции). Если в семье работающего в дошкольном учреждении возникнут инфекционные заболевания, передающиеся через третьих лиц, он может явиться на работу только после изоляции больного и полной химической дезинфекции всей квартиры.

Большое значение имеет санитарно-просветительная работа, которая ведется с обслуживающим персоналом детских учреждений, с детьми, а также с их родителями.

С раннего возраста дети должны научиться всегда поддерживать свое тело и одежду в чистоте, при кашле и чиханье прикрывать рот и нос носовым платком или тыльной стороной ладони и т.д.

### Лекция 3.

**Тема. Признаки, по которым можно выявить инфекционное заболевание у ребенка.**

План.

1. Инфекционный процесс и его развитие.
2. Эпидемический процесс, его основные факторы и закономерности.
3. Заболевания с воздушно-капельным путем передачи (скарлатина, корь, краснуха, дифтерия, коклюш, эпидемический паротит, ветряная оспа).

## **1. Инфекционный процесс и его развитие.**

Инфекцией в биологическом смысле называют возникшее в процессе эволюции взаимоотношение между микро- и макроорганизмами, при котором микроорганизм обитает в макроорганизме. Применительно к человеку и высшим животным понятие «инфекция» означает состояние зараженности, проявляющееся в виде болезни или носительства.

Возбудитель (патогенный микроб), проникнув в организм человека, находит в нем оптимальные условия для питания, роста, размножения. В свою очередь организм человека, используя механизмы защиты, стремится воспрепятствовать проникновению микробов в свою внутреннюю среду, органы, ткани и ведет борьбу с возбудителем — болезнь не возникает. Если возбудитель проник во внутреннюю среду организма, но защитные силы организма воспрепятствовали развитию патологического процесса, развивается носительство.

Таким образом, сущностью инфекционного процесса является антагонистическое противоборство двух живых систем — организма человека с болезнетворными микробами. В тех случаях, когда сила воздействия микробов высока, а защитно-приспособительные механизмы человека оказываются не в состоянии противостоять их вредоносному воздействию, возникают повреждение анатомических структур и нарушение нормальной жизнедеятельности организма как целого, т. е. развивается клиническая картина болезни.

В течении инфекционной болезни различают следующие периоды развития: 1) инкубационный (скрытый); 2) начальный, или продромальный; 3) период основных проявлений болезни; 4) период выздоровления (реконвалесценция).

Период от момента проникновения микробов в организм до видимого проявления болезни называют *инкубационным (скрытым)*. Этот период в зависимости от характера возбудителя и состояния организма может продолжаться от нескольких часов до нескольких месяцев. В этот период микробы размножаются в организме человека, не вызывая внешних болезненных проявлений. Знание продолжительности инкубационного периода различных болезней необходимо для определения сроков изоляции лиц, соприкасавшихся с больным (карантина). *Начальный, или продромальный, период* характеризуется общими проявлениями болезни, обусловленными симптомами интоксикации: недомогание, повышение температуры тела, озноб, головная боль и т.д. Как правило, в этот период отсутствуют специфические симптомы болезни. Начало заболевания может быть острым или постепенным.

*Период основных проявлений* болезни характеризуется появлением специфических симптомов болезни. Так, характер температуры тела (температурная кривая) при многих заболеваниях типичен и является важным диагностическим признаком. При многих инфекционных болезнях появляется сыпь. Характер сыпи, ее локализация и время появления также являются важными диагностическими признаками. Жидкий стул, его характеристика, время появления, кашель, характер мокроты, наличие судорог и т.д. — важные симптомы при диагностике инфекционного заболевания.

*Период реконвалесценции* — это период, в котором происходят постепенное улучшение самочувствия больного, исчезновение симптомов заболевания, восстановление трудоспособности.

## **2. Эпидемический процесс, его основные факторы и закономерности.**

Эпидемический процесс — это процесс распространения инфекционных болезней в человеческом обществе. Он состоит из трех взаимодействующих звеньев: источник инфекции, механизм передачи возбудителя инфекционного заболевания, восприимчивость населения. Без этих звеньев не могут возникнуть новые случаи заражения.



**Источником инфекции** является зараженный человек или зараженное животное. Они могут быть источником инфекции на протяжении болезни, в период выздоровления (реконвалесценции) и в период носительства. Предметы внешней среды *не могут быть* источниками инфекции, так как на них возбудители выживают ограниченный срок, а организм человека или животного для патогенных микробов является единственной и оптимальной средой для размножения.

**Механизм передачи** возбудителя инфекционного заболевания это способ перехода возбудителя из зараженного организма в незараженный. Существует три фазы перемещения возбудителя: выделение из источника во внешнюю среду, пребывание во внешней среде и внедрение в новый организм.

Известны четыре основных механизма передачи инфекционных заболеваний, каждый из которых определяется первичной локализацией возбудителя в той или иной системе организма: *фекально-оральный*, *капельный (аэрогенный)*, *контактный* и *гемоконтактный* (гемотрансфузионный).

Элементы внешней среды, обеспечивающие переход возбудителя из одного организма в другой, называются путями и факторами передачи.

При *фекально-оральном* механизме возбудители выделяются в окружающую среду с испражнениями. Путями передачи являются водный, пищевой контактно-бытовой, а факторами передачи зараженные продукты питания, вода, грязные руки, предметы обихода и ухода за больным

*Капельный механизм* передачи возбудителя реализуется двумя основными путями передачи — воздушно-капельным и воздушно-пылевым. К факторам передачи относятся микроскопические капельки слизи больного, пыль, на которую осели возбудители стойкие к высушиванию

При *контактном механизме* передачи возбудитель передается при непосредственном общении больного человека со здоровым (прямой контакт) или через зараженные патогенными микроорганизмами предметы окружающей среды (непрямой контакт) Факторами передачи могут быть зараженные вещи больного или изделия из кожи и шерсти больных животных

*Гемоконтактный механизм* передачи реализуется при попадании возбудителя непосредственно в кровь здорового человека Путями передачи могут быть переливание крови или ее компонентов, а факторами передачи — инфицированные инструменты, кровососущие насекомые в организме которых возбудитель дополнительно размножается (вши, комары, блохи, клещи),

Третьим звеном эпидемического процесса является восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Она характеризует *индексом контагиозности* — отношением числа заболевших к числу контактных, не болевших данной инфекцией. Индекс контагиозности выражается десятичной дробью или в процентах. Так, при кори этот показатель равен либо приближается к 1, или 100 %, что указывает на степень вероятности заболевания при контакте с источником инфекции. Следует учитывать, что иммунизация населения приводит к снижению индекса контагиозности.

**Эпидемией** называется значительное (в 3—20 раз) увеличение заболеваемости в данной местности или появление нескольких случаев заболевания, ранее не встречавшихся в данной местности. Можно говорить об эпидемии дизентерии, если из каждой 1000 населения города заболели 25—30 человек, и об эпидемии холеры или чумы, если в городе появился хотя бы один случай данного заболевания.

Необычно большую эпидемию, охватывающую многие области, страны и континенты, называют **пандемией**. Так, например, известны пандемии гриппа, сыпного тифа в 1918—1920 гг., холеры в 70-х годах прошлого столетия.

Для предупреждения *распространения* инфекционных болезней необходимо знать конкретные условия возникновения каждого случая заболевания. Это достигается регистрацией и учетом всех случаев инфекционных болезней. Получив извещение (карту экстренного извещения, сообщение по телефону), эпидемиолог организует эпидемиологическое обследование очага и намечает план мероприятий, направленный на предупреждение распространения инфекционного заболевания. Он включает: выявление всех источников инфекции, механизма передачи данной болезни и возможных путей дальнейшего ее распространения, конкретные мероприятия для обезвреживания источника инфекции, разрыва путей передачи инфекции и защиты восприимчивого коллектива.

### 3. Заболевания с воздушно-капельным путем передачи.

#### Скарлатина.

*Скарлатина* — одна из форм стрептококковой инфекции. Для скарлатины характерны поражение зева ангиной, мелкоточечная сыпь на покрасневшем теле и общие явления отравления скарлатинозным ядом. Скарлатиной болеют в основном дети в возрасте от 1 года до 9 лет.

Источник инфекции — больные скарлатиной в период клинических проявлений болезни и в первые 5—6 дней после их исчезновения. Передача болезни от больного к здоровому ребенку происходит воздушно-капельным путем. Возможно также заражение через третьих лиц, игрушки, предметы обихода, которыми пользовался больной ребенок (см. Приложение 12).

Входными воротами инфекции служат зев, полость носоглотки, не исключается также проникновение возбудителя через поврежденную кожу и слизистые оболочки.

*Инкубационный период* при скарлатине длится от нескольких часов до 12 дней (в среднем от 2 до 7 дней).

Начало болезни острое, внезапное. Резко повышается температура тела до 38—40°C, иногда с ознобом, общим ухудшением самочувствия, тошнотой, рвотой, головными болями и болью в горле. Через 18—24 ч после начала болезни на покрасневшей коже появляется мелкоточечная красная сыпь, вначале на шее, плечах, груди (рис. 28, а).

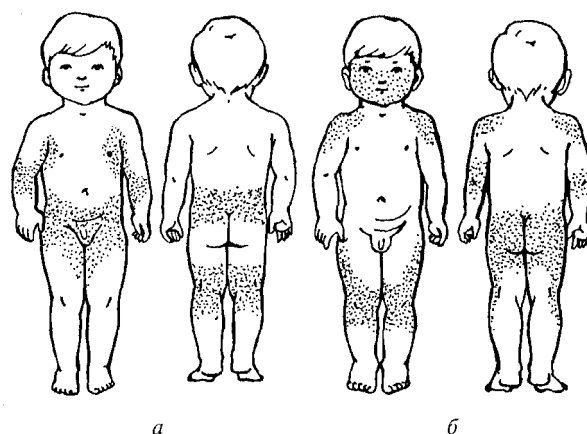


Рис. 28. Локализация сыпи при скарлатине (а) и краснухе (б)

В последние годы в связи с наличием эффективных средств лечения, а также с изменением токсических свойств возбудителя болезнь у большинства детей протекает легко, сыпи на теле и особенно на лице может не быть. Вслед за окончанием острого периода, чаще на 8-й день, на коже появляется характерное для скарлатины шелушение (на теле мелкочешуйчатое, на ладонях и подошвенных поверхностях конечностей —

крупнопластинчатое, начинающееся с кончиков пальцев). Если не развиваются ранние осложнения скарлатины (воспаление среднего уха — отит, лимфатических узлов, легких и др.), то к концу 1-й недели острый период болезни заканчивается.

Наблюдения последних лет показывают, что при правильном лечении к 10—12-му дню от начала заболевания большинство детей полностью выздоравливают. На 2—4-й неделе болезни могут возникнуть поздние осложнения: наиболее частые из них повторная ангина, отит, пиелонефрит. У некоторых детей временно нарушается сердечная деятельность («инфекционное сердце»). Болезненное состояние, как правило, проходит через 2—3 недели, но иногда затягивается на несколько месяцев. Скарлатина может способствовать и возникновению или обострению ревматоидных заболеваний.

Все это необходимо учитывать при возвращении детей, переболевших скарлатиной, в дошкольное учреждение.

После изоляции больного скарлатиной все его вещи, постельные принадлежности, посуду, книги и игрушки, которыми он пользовался, подвергают дезинфекции.

Дети, посещающие дошкольные учреждения, но не болевшие скарлатиной, не допускаются в эти учреждения в течение 7 дней от момента изоляции больного. Взрослые, общавшиеся с больными, работающие в дошкольном учреждении, допускаются к работе, но подвергаются медицинскому наблюдению в течение того же срока.

Переболевшие дети приходят в дошкольные учреждения через 12 дней после клинического выздоровления.

### **Корь.**

*Корь — острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, сопровождается характерной лихорадкой, поражением слизистых оболочек дыхательных путей и своеобразной сыпью.*

Возбудитель кори — фильтрующийся вирус, очень летучий и маложизнеспособный вне человеческого организма. Источником коревого вируса является больной человек, распространяющий вирус воздушно-капельным путем: при кашле, чиханье, крике, разговоре, смехе. Вирус кори может также разноситься на значительные расстояния, в соседние помещения и даже проникать через щели с потоком воздуха на другие этажи. Передача кори через третьих лиц и предметы обихода вследствие малой стойкости вируса, как правило, не наблюдается.

Необходимо отметить очень высокую восприимчивость к кори, которая достигает 100 %.

Больные корью особенно заразны в последние дни инкубационного периода и в начале заболевания. На 2—3-й день после появления сыпи опасность передачи инфекции значительно снижается и исчезает к концу 1-й недели.

*Инкубационный период — 9—11 дней (редко 14—17), у детей, которым введен гамма-глобулин — 21 день.*

Продромальный период (период предвестников) продолжается 3—5 дней и сопровождается повышением температуры тела (38—39 °С), ухудшением общего состояния (вялость, сонливость, головные боли, потеря аппетита), воспалением слизистых оболочек. У ребенка появляются насморк, конъюнктивит (воспаление слизистой оболочки век), навязчивый сухой кашель. Характерный для этого периода болезни симптом — появление на покрасневшей слизистой оболочке щек, чаще всего напротив нижних коренных зубов, мелких белесоватых пятен, названных по фамилиям открывших их ученых пятнами Бельского—Филатова—Коплика. Период предвестников очень заразен, и, не имея видимых для окружающих характерных симптомов, корь в этот период опасна для детского коллектива.

На 4—6-й день болезни начинается период высыпания коревой сыпи (рис. 29). На коже высыпает сыпь (обычно в течение 3 дней): сначала на лице, затем на туловище и, наконец, на руках и ногах. Вначале сыпь имеет вид мелких, слегка возвышающихся над кожей бледно-розовых пятнышек, которые затем увеличиваются в размерах, уплощаются и превращаются в пятнистую темно-бурую пигментацию. Через 3 дня сыпь начинает исчезать и на ее месте можно наблюдать шелушение, особенно заметное на лице.

После исчезновения сыпи и воспалительных явлений на слизистых оболочках болезнь при отсутствии осложнений идет на убыль, и ребенок быстро поправляется. Однако, значительно снижая иммунобиологические свойства организма, корь довольно часто дает осложнения,

Наиболее тяжелым и распространенным является воспаление легких. Иногда корь сопровождается ларингитом или коревым крупом (воспалительный отек гортани), стоматитом, колитом, поражением глаз. Нередко дети, перенесшие корь, заболевают туберкулезом.

Для предупреждения заболевания у детей, контактирующих с больными, большое значение имеет ранняя диагностика кори у заболевшего (в период предвестников). Больного изолируют, чаще дома, где создают условия максимального разобщения его с окружающими.

В соответствии с официальной инструкцией изоляция больного прекращается через 5 дней, а при наличии осложнений — через 10 дней с момента появления сыпи.

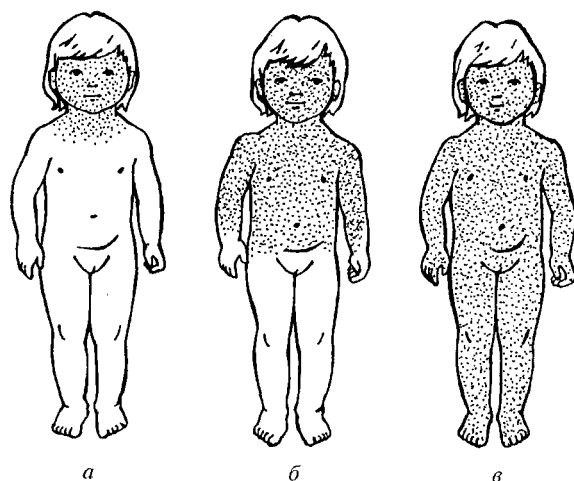


Рис. 29. Корь. Динамика высыпания:

*а* — 1-й день высыпания; *б* — 2-й день высыпания; *в* — 3-й день высыпания

После исчезновения сыпи и воспалительных явлений на слизистых оболочках болезнь при отсутствии осложнений идет на убыль, и ребенок быстро поправляется. Однако, значительно снижая иммунобиологические свойства организма, корь довольно часто дает осложнения,

Наиболее тяжелым и распространенным является воспаление легких. Иногда корь сопровождается ларингитом или коревым крупом (воспалительный отек гортани), стоматитом, колитом, поражением глаз. Нередко дети, перенесшие корь, заболевают туберкулезом.

Для предупреждения заболевания у детей, контактирующих с больными, большое значение имеет ранняя диагностика кори у заболевшего (в период предвестников).

Больного изолируют, чаще дома, где создают условия максимального разобщения его с окружающими.

В соответствии с официальной инструкцией изоляция больного прекращается через 5 дней, а при наличии осложнений — через 10 дней с момента появления сыпи.

Химическая дезинфекция при кори в связи с малой устойчивостью возбудителя не проводится, но помещение, где находится больной, следует тщательно проветривать и убирать влажным способом.

В настоящее время всем здоровым детям, достигшим 12 мес, в обязательном порядке проводится однократная вакцинация против кори. Вторая вакцинация против кори осуществляется в 6 лет (рудивакс).

### **Краснуха.**

*Краснуха — острое инфекционное заболевание, которое сопровождается сыпью и поражением лимфатической ткани.* Возбудитель краснухи — фильтрующийся вирус. Восприимчивость к этой болезни у детей меньше, чем к кори (см. Приложение 14).

Передача болезни происходит только от больного при непосредственном контакте, либо воздушно-капельным путем; существует внутриутробный путь передачи вируса от матери к плоду. По данным ВОЗ, если в течение первых 12 недель беременности у матери появляются симптомы краснухи, инфицирование плода наблюдается в 90 % случаев. Наиболее опасным для ребенка первые 3 мес беременности, так как в эти сроки происходит развитие органов плода: для мозга — 3—4-я неделя, для органа зрения и сердца — 4—7-я, для органов слуха 7—12-я недели. Частота выкидышей, связанных с краснухой, достигает 40 %. Заразный период начинается во время появления сыпи (см. рис. 28, б) и продолжается до ее исчезновения, в среднем около 3 дней. Краснухой дети болеют в дошкольном и младшем школьном возрасте, до 10—12 лет. После перенесенной краснухи остается стойкий пожизненный иммунитет.

*Инкубационный период* длится 11—22 дня и в среднем составляет 17 дней. Период предвестников отсутствует. Начинается заболевание с повышения температуры тела до 37,4—38 °С и появления сыпи на лице, туловище, руках и ногах. Сыпь при краснухе более мелкая, имеет более правильную, чем при кори, округлую или овальную форму, почти не выступает над кожей; наиболее интенсивно сыпь при краснухе высыпает на спине, ягодицах и на разгибательных поверхностях конечностей. Катары слизистых оболочек выражены значительно слабее, чем при кори, пятен Бельского—Филатова—Коплика не бывает. К 3—4-му дню болезни сыпь исчезает, температура тела нормализуется. Пигментации и шелушения после окончания заболевания не остаются.

Течение краснухи обычно легкое, осложнений не бывает. Больному ребенку рекомендуется постельный режим до исчезновения всех острых явлений; изоляция в домашних условиях прекращается через 4 дня от начала появления сыпи. За детьми в течение 17 дней от 1-го дня контакта проводят медицинское наблюдение.

В настоящее время в соответствии с календарем прививок первую вакцинацию делают детям в 12 мес. и вторую — в 6 лет. Эффективность защиты от краснухи после прививки достигает 95 %.

### **Дифтерия.**

*Дифтерия — острое инфекционное заболевание, которое сопровождается явлениями общей интоксикации, фиброзным воспалением миндалин, зева, гортани, носа, а также глаз, уха и половых органов.* Течение болезни характеризуется местным воспалением преимущественно слизистых оболочек с выпотом экссудата, содержащего фибриноген, явлениями общей интоксикации организма. Возбудитель дифтерии — ко-

риневактерия дифтерии (*C. diphtheriae*), продуцирующая токсин, который оказывает повреждающее действие на органы и ткани организма.

Дифтерия чаще всего возникает в осенне-зимние месяцы, когда большую часть времени дети проводят в закрытом помещении, без достаточного количества свежего воздуха и солнца. Болеют дети в возрасте от 1 года до 5 лет, иногда подростки и даже взрослые.

Заражение дифтерией обычно происходит воздушно-капельным путем при прямом контакте с больным дифтерией, выздоравливающим или здоровым бактерионосителем, реже — через предметы, которыми пользовался больной или бактерионоситель, а также через продукты питания (молоко). *Инкубационный период* при дифтерии от 2 до 7 дней. Симптомы заболевания очень разнообразны и в значительной степени зависят от места образования воспалительного процесса.

**Дифтерия зева** начинается, как правило, остро с повышения температуры тела, головной боли, общего недомогания, незначительной боли в горле. Несмотря на незначительное повышение температуры тела, наблюдается выраженная общая интоксикация (отравление) организма: ребенок очень бледен, вял, сонлив, плохо ест; появляются небольшая болезненность при глотании, умеренная гиперемия (покраснение) миндалин и налеты на них. В первые 1—2 дня налеты принимают вид пленки с гладкой поверхностью, плохо снимаются. При токсических формах заболевания налеты быстро распространяются по слизистой оболочке на твердое небо, заднюю стенку глотки и носоглотки.

**Дифтерия гортани**, как правило, начинается с зева и постепенно переходом на гортань. Дифтерийное поражение гортани и дыхательных путей больше известно под названием «истинного крупа», возникает чаще всего у детей в возрасте от 1 года до 3 лет. Для этой формы болезни характерно постепенное нарастание основных признаков: появление грубого лающего кашля, осиплость голоса. Дыхательные пути могут поражаться как изолированно, так и в сочетании с дифтерией зева или носа. Стеноз гортани развивается в результате появления плотной фибринозной пленки, вызывающей спазм мускулатуры гортани, и сопровождается отеком слизистой оболочки. Состояние при появлении крупа характеризуется бледностью кожных покровов вследствие кислородной недостаточности, учащением пульса, развитием гипоксии головного мозга. Если своевременно такому ребенку не оказать врачебную помощь, это может привести к летальному исходу.

**Дифтерия носа** сопровождается упорным насморком, преимущественно из одной ноздри. Выделение из носа часто кровянистое, разъедающего характера, в связи с чем кожа крыльев носа и верхней губы отекает, краснеет, иногда покрывается язвами и корочками. Общая интоксикация при этом обычно отсутствует, температура тела чаще нормальная. В таком состоянии ребенок часто посещает детский сад и представляет большую опасность для других детей.

При **дифтерии глаз** вначале наблюдается одностороннее поражение. Веки краснеют, отекают, покрываются сероватой плотной пленкой, гнойные отделения скудны. При переходе воспалительного процесса со слизистых оболочек век на роговицу могут произойти прободение радужки и потеря зрения.

**Дифтерия уха** иногда протекает под видом обычного отита, отличается затяжным течением и наличием скудного кровянисто-гнояного отделяемого.

**Дифтерия половых органов** наблюдается у девочек. Иногда бывает самостоятельным заболеванием, но чаще сопровождается другими формами болезни. Половые органы краснеют, отекают, покрываются пленками серовато-гнояного цвета, отмечается болезненность при мочеиспускании.

Самым опасным осложнением при дифтерии является *миокардит* (поражение мышечной оболочки сердца), которое нередко служит причиной смерти больных тяжелой формой дифтерии. Миокардит чаще всего возникает на 1-й или на 2-й неделе болезни.

*Поражение нервной системы* проявляется в центральных и особенно периферических параличах и полупараличах — нарезках. Наблюдаются чаще параличи и нарезки мягкого неба. Симптомы заболевания: гнусавость, попадание жидкой пищи в нос, поперхивание при еде. Нередки поражения надпочечников, воспаление почек. Раннее лечение (с 1 — 2-го дня заболевания) полностью предупреждает тяжелые формы дифтерии и ее осложнения.

При выявлении больного или подозрении на дифтерию ребенка или взрослого немедленно изолируют и показывают врачу. Больных после введения им противодифтерийной сыворотки отправляют в больницу. В детском учреждении проводится химическая дезинфекция. У каждого привитого ребенка или взрослого, заболевшего дифтерией, в первые 5 дней от начала заболевания и до начала введения противодифтерийной сыворотки (ПДС) необходимо взять кровь для исследования на наличие дифтерийных антител.

При невозможности проведения бактериологического анализа всех детей и взрослых, имевших контакт с больным, изолируют от здоровых на 7 дней. Ребенка, перенесшего дифтерию, допускают вновь в детское учреждение лишь после исчезновения клинических проявлений болезни и отрицательного анализа на бактерионосительство. Если у ребенка наблюдаются изменения голоса, походки, воспитатели обязаны показать его врачу. Всем здоровым детям на 3-м месяце жизни проводят активную иммунизацию против дифтерии. Для иммунизации используют следующие препараты: адсорбированную коклюшно-дифтерийно-столбнячную (АКДС) вакцину, адсорбированный дифтерийно-столбнячный (АДС) анатоксин, адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М), адсорбированный дифтерийный анатоксин с уменьшенным содержанием дифтерийного антигена (АД-М). Вакцинацию осуществляют трехкратно с интервалом в 1,5 мес. Первая ревакцинация от всех перечисленных болезней проводится в 18 мес. после законченной вакцинации и в 7 лет совместно с ревакцинацией от туберкулеза и столбняка. Анатоксином АДС прививают детей, имеющих противопоказания к введению вакцины АКДС, а также переболевших коклюшем.

### **Коклюш.**

*Коклюш* — острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением нервной системы, дыхательных путей и своеобразными приступами кашля. Заболевание встречается главным образом у детей от 1 года до 5 лет (см. Приложение 16).

Возбудитель коклюша — короткая палочка, неустойчивая во внешней среде; быстро погибает при высушивании, ультрафиолетовом облучении, под влиянием дезинфицирующих средств.

Больной коклюшем заразен в продолжение всей болезни (в среднем 30 дней).

*Инкубационный период* колеблется от 3 до 14 дней. Коклюш имеет 3 периода: начальный — катаральный, период судорожного кашля (спазматический) и период разрешения. В начальном периоде болезни отмечают незначительный кашель, нередко насморк и невысокая температура. В течение 7—10 дней кашель усиливается, становится более упорным, напряженным, приступообразным, особенно по ночам.

Спазматический период наблюдается в конце 2-й недели от начала заболевания и сопровождается приступами кашля, которые начинаются внезапно, часто без опреде-

ленных причин. Во время приступа лицо ребенка испуганное, дыхание поверхностное, вены головы и шеи набухают, иногда от напряжения разрываются мелкие кровеносные сосуды (кровоизлияния в конъюнктиве глаз или из носа). Лицо больного вследствие венозного застоя постепенно становится одутловатым, веки отекают, на уздечке языка, которая во время кашля трется о нижние зубы, нередко образуются небольшие язвочки, покрытые белым налетом. Приступ кашля заканчивается выделением вязкой стекловидной мокроты или рвотой. Между приступами ребенок может чувствовать себя хорошо, он бодр и весел, аппетит и масса тела не снижаются, однако частые и продолжительные приступы значительно ослабляют организм.

Продолжительность спазматического периода 3—4 недели (при неблагоприятных условиях он может значительно увеличиться). Затем приступы становятся реже, общее состояние ребенка улучшается, кашель в это время обычный, без приступов. В период разрешения или после полного исчезновения кашля иногда возникают «возвраты приступов» вследствие наличия очага возбуждения в продолговатом мозге. Они представляют ответную реакцию на какой-либо неспецифический раздражитель, чаще в виде острых вирусных респираторных заболеваний; больной при этом незаразен.

Больных и подозрительных на заболевание коклюшем детей изолируют в домашних условиях, изоляторах или особых группах детского учреждения, обеспечивая врачебное наблюдение за ними и по возможности бактериологическое исследование мокроты. Больных детей изолируют на 30 дней от начала заболевания.

Дети до 10 лет, бывшие в контакте с больным и ранее не болевшие коклюшем, находятся на карантине 14 дней (с момента их изоляции). Всем детям до 1 года, особенно тем, которые по какой-либо причине не иммунизированы против коклюша, в случае контакта с больным вводят гамма-глобулин.

Кашляющих детей из карантинной группы переводят в изолированную круглосуточную группу для дальнейшего наблюдения.

Детям, больным коклюшем, необходимо как можно больше находиться на свежем воздухе, поэтому для прогулок и сна больных, оставленных в детском учреждении, на его участке или в ближайших садах и парках выделяется изолированное место. Очень важно создать для ребенка спокойную, жизнерадостную обстановку, отвлечь, заставить забыть о болезни. Шумные игры, связанные с возбуждением, резкими движениями и криком, лучше запретить, так как всякое волнение, крик, плач, усиленные движения при коклюше нередко вызывают приступы кашля. При частой рвоте детей следует кормить чаще, понемногу и вскоре после рвоты, когда рвотный рефлекс снижен. Помещение, в котором находится больной коклюшем, необходимо регулярно проветривать; уборку производят влажным способом. Носовые платки, полотенце и посуду больного подвергают дезинфекции.

В нашей стране проводится активная иммунизация от коклюша вакциной АКДС. Иммунизацию начинают с 3-месячного возраста, проводят трехкратно с интервалом в 45 дней; ревакцинация проводится в 18 мес. после законченной вакцинации.

#### **Эпидемический паротит.**

*Эпидемический паротит (заушица, свинка) — острое вирусное заболевание, характеризующееся общей интоксикацией, поражением слюнных желез, а также нервной системы.* Свинкой чаще болеют дети от 5 до 15 лет, причем мальчики в 1,5 раза чаще, чем девочки. (см. Приложение 17).

Возбудитель свинки — фильтрующийся вирус, который, находясь в слюне больного, передается воздушно-капельным путем. Обладая незначительной стойкостью вне организма, возбудитель свинки не переносится третьими лицами и очень редко передается через посуду, игрушки, книги, носовые платки больного.



Инкубационный период — от 11 до 23 дней. Больной заразен в последние дни инкубационного периода и в течение всей болезни.

Заболевание нередко сопровождается вначале общим недомоганием, головной болью, потерей аппетита и небольшим повышением температуры тела, в тяжелых случаях могут быть рвота, носовое кровотечение.

Больной ребенок с первых часов болезни ощущает неловкость и боль при жевании. Через 1— 1,5 суток появляется болезненная припухлость околоушных слюнных желез сначала с одной, потом с другой, реже сразу с обеих сторон, которая достигает наибольшего развития на 3—4-й день болезни (рис. 30). Кожа над припухлостью не видоизменяется. Особенно сильная боль ощущается при жевании, причем в связи с тем, что железы почти перестают вырабатывать слюну, принимаемая пища кажется сухой и невкусной.



Рис. 30. Внешний вид больного эпидемическим паротитом

Обычно через 4—5 дней болезненные явления уменьшаются, и на 8—10-й день ребенок выздоравливает. Если болезненный процесс в другой околоушной железе начинается позже или возникает в поднижнечелюстных и подъязычных слюнных железах, температура тела у больного снова повышается и болезнь затягивается на 2—3 недели.

Помимо слюнных желез, могут поражаться и другие, например, поджелудочная; у мальчиков — воспаление яичек, у девочек — яичников, реже наблюдается воспаление грудных, щитовидной, зубной желез, а также мозговой оболочки (менингит), ткани мозга (энцефалит). Осложнения могут появиться во время болезни и по ее окончании. Во время болезни осложнения бывают в виде пневмонии и отитов, но встречаются достаточно редко.

Больных эпидемическим паротитом изолируют в домашних условиях до исчезновения клинических явлений, в среднем на 9 дней. После изоляции больного проводят уборку и проветривание помещения. Для детей до 10 лет, не болевших эпидемическим паротитом и имевших контакт с больным, назначают карантин на 21 день. При точно установленном сроке контакта первые 10 дней контактировавшие дети могут посещать детские учреждения, так как в этот срок они не заболевают. Карантину подлежат не болевшие ранее паротитом и неиммунизированные дети. После 10-го дня с момента контакта проводят систематическое медицинское наблюдение для раннего выявления больных. Вакцинации подлежат дети 12 мес и 6 лет.

### **Ветряная оспа.**

*Ветряная оспа — острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом, с появлением в первый же день пятнисто-пузырьковой сыпи на коже и слизистых оболочках.*

Особенно восприимчивы к заболеванию дети в возрасте от 5 до 10 лет.

Возбудитель болезни — фильтрующийся вирус — очень летуч и подвижен, может проникать через окна, двери, щели в стенах, с этажа на этаж, из помещения в помещение. Будучи нестойким вне организма человека, возбудитель ветряной оспы быстро погибает и через третьих лиц и вещи не передается.

Источником заражения является больной, который опасен с начала высыпания сыпи и до 5 дней после появления последних ее элементов. При наличии подсыхающих корочек больной незаразен. Заражение происходит воздушно-капельным путем. Иммунитет после заболевания ветряной оспой остается на всю жизнь.

*Инкубационный период* продолжается от 11 до 21 дней. Заболевание начинается с ухудшения общего состояния, снижения аппетита, вялости, озноба. Высыпание сыпи обычно наблюдается к концу 1-го дня болезни и сопровождается повышением температуры тела до 38—39 °С, зудом кожи. Сыпь начинает появляться одновременно на разных местах тела, лица, волосистой части головы, затем переходит на конечности и нередко поражает слизистые оболочки.

Величина сыпи очень разнообразна — от булавочной головки до чечевичного зерна. В тяжелых случаях заболевания сыпь очень обильная, отдельные ее элементы могут сливаться (рис. 31, 32).

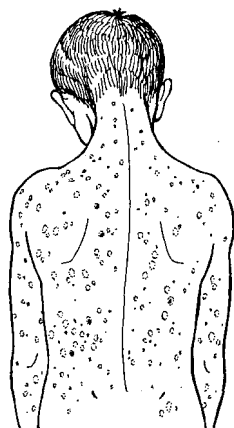


Рис. 32. Спина  
больного ветряной  
оспой

Окончательное исчезновение сыпи при ветряной оспе происходит на 15— 20-й день болезни. Ввиду большой восприимчивости детей к этой болезни заболевших детей изолируют в домашних условиях до отпадения с их кожи корочек. После изоляции больного помещение дошкольного учреждения тщательно проветривают. Химическую дезинфекцию проводить не надо.

Дети в возрасте до 7 лет, контактировавшие с больным и не болевшие ветряной оспой, подлежат карантину с 11-го дня контакта (при точно установленном сроке) до 21-го дня. Больным детям, помещенным в изолятор детского учреждения, в период высыпания сыпи и при повышении температуры тела назначают постельный режим. Для предупреждения гнойных осложнений необходимо соблюдать полную чистоту кожи ребенка, его белья и помещения, в котором он находится.

Ветряная оспа, не будучи тяжелым заболеванием, ослабляет организм ребенка и может активизировать дремлющие инфекции, например, туберкулез, кожные заболевания, поэтому в домашних условиях и тем более в детских учреждениях необходимо принимать все меры для ее предотвращения.

#### Лекция 4.

Тема. **Профилактика болезней и первая помощь при несчастных случаях и травмах. Меры, предупреждающие болезни и несчастные случаи в дошкольных учреждениях.**

План.

1. Принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшему.
2. Понятие о травме.
3. Закрытые повреждения.
4. Укусы животных.

#### **1. Принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшему.**

У детей часто встречаются повреждения. Во время занятий, игр, прогулок на свежем воздухе ребенок может получить травму, подвергнуться укусам насекомых, змей, животных, влияниям высоких или низких температур. Во всех случаях работники детских учреждений (воспитатель, заведующий) должны уметь быстро оказать ребенку первую помощь.

Различные виды повреждений, встречающиеся у взрослых, наблюдаются и у детей. Кроме того, существуют некоторые формы повреждений, свойственные только детскому возрасту.

При возникновении несчастного случая взрослые должны сохранять полное самообладание, подходить к ребенку спокойно, уверенно, чтобы он не нервничал. Первую помощь следует оказывать быстро, ловко, не нанося пострадавшему лишних болевых ощущений.

#### **2. Понятие о травме.**

В зависимости от характера повреждения бывают *механические* (при падении, ударе), *физические* (при воздействии высокой или низкой температуры: ожоги, обморожения, действие электрического тока, проникающей радиации и т. п.), *химические* (при воздействии на ткани разных химических веществ — кислот, щелочей, отравляющих веществ и пр.).

Различают закрытые и открытые повреждения. К первым относятся повреждения, при которых отсутствует нарушение целостности кожи и слизистых оболочек: ушибы мягких тканей, растяжения связок, большинство вывихов и переломов. Открытые повреждения связаны с нарушением целостности наружных покровов раны, открытые вывихи и переломы, ожоги и др.

#### **3. Закрытые повреждения.**

**Ушиб.** *Ушибом называется закрытое механическое повреждение тканей или органов без видимого нарушения их анатомической целостности.* Это одно из самых частых повреждений у детей. По мере роста ребенка увеличивается его интерес к окружающему, он хочет все посмотреть, а потому нередко падает и ушибается.

При этом виде травмы обычно повреждаются мелкие сосуды, в результате чего происходит кровоизлияние в мягкие ткани. На месте ушиба появляются припухлость и синюшно-красное пятно, которое постепенно меняет свой цвет на сине-багровый, зеленый и желтый. При сильных ушибах, особенно при падении с высоты, могут произойти повреждения внутренних органов, черепа, таза, грудной клетки и др.

*Первая помощь при ушибе.* Лечение при травме должно быть направлено на уменьшение кровоизлияния в ткани, снятие болей. Следует обеспечить полный покой ушибленной части тела, а если это конечность, то придать ей возвышенное положение. На поврежденную поверхность необходимо положить пузырь или полиэтиленовый пакет со льдом поверх давящей повязки. При сильном ушибе после всех указанных сроч-

ных мер надо обратиться к врачу, чтобы не пропустить более серьезное повреждение, например, перелом.

При ушибах головы может произойти сотрясение мозга (микроскопические изменения в структуре нервных клеток), при котором наблюдаются потеря сознания, рвота, нарушения памяти. Не всегда все эти признаки проявляются одновременно. Первыми симптомами сотрясения мозга могут быть сонливость, вялость, тошнота.

При первом появлении этих признаков пострадавшему необходимо создать полный покой, придать его телу горизонтальное положение (при высоком положении головы может появиться или усилиться рвота), на голову положить холод, к ногам грелку. Затем больного надо срочно доставить в больницу. По дороге необходимо внимательно следить, чтобы при рвоте пострадавший не захлебнулся рвотными массами.

При ушибе головы, иногда без сотрясения мозга, внутри черепа может разорваться кровеносный сосуд, и излившаяся кровь постепенно начинает сдавливать мозг. В таких случаях ребенок, будучи вначале в хорошем состоянии, внезапно, иногда через несколько часов после травмы, теряет сознание, у него начинаются судороги. Тогда только активное лечение, включая операцию, может спасти жизнь ребенка.

**Растяжение связок и сухожилий.** Растяжение связок и сухожилий возникает при резких движениях, неудачных прыжках, неловких поворотах. У детей встречается очень часто.

Чаще всего наблюдается растяжение связочного аппарата голеностопного сустава. При падениях на вытянутую кисть может возникнуть растяжение лучезапястного сустава. Реже встречаются растяжения локтевого и коленного суставов. При растяжении возникают болезненность, припухлость, ограничение движений в суставе, через два—три дня может выявиться кровоподтек.

Первая помощь заключается в наложении на поврежденное место тугой давящей повязки из бинта или мягкой ткани. Повязка способствует остановке кровотечения и обеспечивает неподвижность сустава. Ноге придают высокое положение. Поверх повязки кладут пузырь со льдом или снегом. В легких случаях выздоровление наступает через 7—10 дней. Если болезненность и ограничение движений продолжаются, ребенка следует показать хирургу.

В некоторых случаях может произойти не только растяжение, но и надрыв или разрыв связок и суставной сумки со стойким смещением концов костей, входящих в тот или иной сустав. Такое повреждение называют **вывихом**. В таких случаях возникают резкая, усиливающаяся при малейшей попытке движения боль в суставе, изменение его очертаний, опухоль и кровоподтеки, ненормальное положение поврежденной руки или ноги, которое исправлять неспециалисту нельзя. До отправления, пострадавшего на пункт медицинской помощи необходимо как можно скорее обеспечить неподвижность поврежденной конечности, так как усиливающийся с каждой минутой отек сустава затруднит вправление костей.

При вывихе суставов руки ее подвешивают на косынке; с вывихом суставов ног пострадавшего укладывают на носилки с мягкой подстилкой, на которых его доставляют к врачу, обложив поврежденную ногу мягкими подушками или одеждой.

**Переломы.** *Переломом называется полное или частичное нарушение целостности кости.* Если при переломе кости кожные покровы остались целыми, его называют закрытым; если наряду с переломом кости имеется рана, перелом называют открытым. Открытый перелом опаснее, так как через рану возможно проникновение микроорганизмов.

При переломах кости наблюдаются резкая боль, усиливающаяся при малейшем движении, подвижность кости в том месте, где нет сустава, изменение внешней формы

сломанной конечности (наличие ненормальных выступов, искривлений, западаний). Необходимо, прежде всего, обеспечить полный покой сломанной конечности. Это предупредит еще большее смещение костей, которые могут поранить окружающие ткани (мышцы, сосуды, нервы) и вызвать еще большую боль у пострадавшего.

Для обеспечения сломанной конечности (руке, ноге) неподвижности применяют шины. Изготавливаются шины из дерева или проволоки, размеры и форма которых соответствует разным частям рук и ног. В срочных случаях можно воспользоваться палкой, зонтом, пучком прутьев или прибинтовать сломанную руку к грудной клетке, ногу — к здоровой ноге. Под шину обязательно надо положить вату, марлю, какое-либо белье или ткань, только после этого можно прибинтовать сломанную конечность. Чтобы обеспечить неподвижность конечности, шина должна захватывать два сустава выше и ниже перелома. Так, при переломе костей голени шину кладут от стопы до половины бедра, захватив голеностопный и коленный суставы. При переломе предплечья шина должна захватывать лучезапястный и локтевой суставы.

Для предупреждения отека прибинтовывать шину к поврежденной руке надо от пальцев кверху.

При открытом переломе перед наложением шины на поврежденную конечность кожу возле раны смазывают антисептиком и на рану накладывают стерильную повязку.

**Ожоги.** Ожоги могут быть вызваны пламенем, кипятком, паром, различными химическими веществами: кислотами, щелочами, некоторыми медикаментами (ляпис, йод, нашатырный спирт и др.), электрическим током, радиоактивными веществами, солнечными лучами.

В зависимости от причины, вызвавшей ожог, различают термические, химические, электрические и лучевые ожоги.

Ожоги чаще всего наблюдаются на коже, но могут быть и ожоги глаз, слизистой оболочки рта, глотки, пищевода и даже желудка.

В зависимости от глубины поражения различают 4 степени ожога.

При *ожоге I степени* отмечаются покраснение, болезненное припухание кожи, местное повышение температуры. Через несколько дней на обожженном месте начинается шелушение кожи и наступает выздоровление. На месте ожога некоторое время остается коричневое пятно (пигментация). При этой степени ожога поражаются самые поверхностные слои кожи с кровеносными сосудами, которые расширяются и из них в окружающие ткани выпотевают немного жидкости. За счет этого и происходят покраснение и припухание кожи.

При *ожоге II степени* поражаются более глубокие слои кожи, сильнее выпотевающая жидкость ведет к отслойке поверхностных слоев эпидермиса и образованию пузырей, наполненных студенистой жидкостью. Пузыри легко прорываются, под ними образуется ярко-красная рана. При правильно оказанной первой помощи и проведении лечения ожог II степени заживает без рубцов на 7—10-й день. Пигментация кожи может оставаться в течение нескольких недель и даже месяцев. При нагноении пузырей или раневой поверхности на месте лопнувших пузырей заживление ожога затягивается на долгое время, образуются рубцы.

*Ожог III степени* возникает обычно от пламени, а также длительного воздействия кипятка или раскаленных предметов (утюг). Вся толща пораженного участка кожи омертвевает, образуется струп — корка. После отторжения омертвевших тканей остается глубокая рана, заживающая грубым рубцом. Срок заживления такого ожога, особенно при нагноении, очень длительный — от нескольких недель до нескольких месяцев.

*Ожог IV степени* возникает при длительном воздействии пламени, при этом происходит обугливание тканей вплоть до костей.

При действии химических веществ развиваются такие же изменения, как и при действии высокой температуры, т. е. возникают поражения, характерные для ожогов различных степеней.

Тяжесть и опасность ожога зависят не только от глубины, но и от обширности поражения. Так, например, ожог 1/3 поверхности тела I и II степени представляет угрозу для жизни ребенка, особенно младшего возраста, а ожог III степени 1/2 — 2/3 поверхности тела всегда смертелен.

Следует учесть, что дети переносят ожоги значительно тяжелее взрослых, в связи с этим смерть у них может наступить при менее распространенных ожогах.

Ожог независимо от степени всегда отражается на общем состоянии ребенка, особенно при обширном поражении. Сильная боль тормозяще действует на головной мозг, в результате чего нарушается функция многих важных систем организма (снижается артериальное давление, нарушается сердечная деятельность и т.д.), что проявляется шоком.

Характер первой помощи зависит от степени и обширности ожога.

При *термическом ожоге* I степени небольшой площади эффективность дает немедленное орошение пострадавшего участка кожи струей холодной воды в течение 10—15 мин. Затем на обожженную поверхность надо наложить стерильную повязку из бинта или индивидуального пакета. Если их нет, в качестве повязки можно использовать чистую проутюженную ткань. Надо помнить, что сразу после ожога сложно установить истинную его глубину, так как пузыри могут появиться в последующие несколько часов. В связи с этим после обмывания холодной водой рекомендуется положить на обожженную поверхность повязку, смоченную спиртом, водкой или одеколоном. Они оказывают не только обезболивающее, но и дубящее действие, предотвращая в некоторых случаях появление пузырей.

При большой площади ожога I степени, особенно у детей дошкольного возраста, надо немедленно обратиться к врачу.

При ожоге II степени вначале проводят те же мероприятия, что и при оказании помощи больному с ожогом I степени. В дальнейшем нужно осторожно, чтобы не повредить пузыри, наложить на область ожога стерильную повязку. Одежду вокруг пораженного участка следует срезать и наложить повязку. Ожог нельзя смазывать йодом, так как это усиливает воспаление. При оказании первой помощи на место ожога нельзя накладывать какие-либо мази, вазелин, растительные масла и рыбий жир: применение нестерильных средств увеличивает возможность инфицирования ожоговой раны, что в дальнейшем затрудняет лечение. Не следует пользоваться растворами перманганата калия, ляписа, бриллиантового зеленого, метиленового синего. Эти средства трудно отмыть, они, покрывая пораженную поверхность, не дают возможности тщательно обследовать ее и выбрать метод лечения.

После оказания первой помощи больному следует обязательно доставить к врачу.

При обширных ожогах II степени ребенка надо завернуть в чистую простыню и одеяло и возможно быстрее доставить в больницу. Иногда 1—2 ч, особенно при обширных ожогах у ребенка, могут сыграть решающую роль в спасении его жизни. При ожогах III и IV степеней, которые чаще всего бывают обширными, ребенка надо завернуть в чистую, только что проглаженную простыню, тепло укутать и немедленно доставить в лечебное учреждение. Перед транспортировкой больному с обширными ожогами, если есть возможность, следует дать обезболивающие средства.

При *термических ожогах* глаз в них закапывают 1—2 капли стерильного вазелинового, подсолнечного или касторового масла, накладывают на глаза повязку и доставляют пострадавшего к врачу.

Первая помощь при химических ожогах кожи зависит от того, каким веществом вызвано поражение. При ожогах кислотами пораженную поверхность промывают большим количеством воды, а затем слабым раствором питьевой соды (одна столовая ложка на стакан воды) или мыльной водой. При ожогах едкими щелочами после обильного орошения ожоговой поверхности водой ее промывают слабым раствором уксусной или лимонной кислоты.

Химические ожоги пищевода у детей чаще всего возникают при проглатывании едких щелочей (каустическая сода, силикатный клей; реже — нашатырный спирт) и кислот (уксус). В этом случае надо немедленно промыть желудок. Ребенку дают выпить (нередко с большим трудом, так как глотание болезненно) как можно больше воды и вызывают у него рвоту раздражением неба и глотки (введением пальца). Промывание желудка с последующим вызыванием рвоты следует повторить 2—3 раза. Сразу после этого больному надо дать выпить какую-нибудь жидкость, которая, обволакивая слизистую оболочку пищевода и желудка, уменьшает действие химических веществ (молоко). После проведения указанных неотложных мероприятий ребенок должен быть срочно доставлен в больницу.

При химических ожогах глаз или слизистой оболочки рта, зева их следует, так же как и кожу, сначала промыть водой, а затем при ожоге щелочью нейтрализовать 1 %-ным раствором борной кислоты; при ожоге кислотой — 1 %-ным раствором соды. Нейтрализацию химических веществ, попавших в глаз, следует производить продолжительное время, иногда в течение 1 ч и больше, до тех пор, пока не пройдет помутнение роговой оболочки и к пострадавшему не возвратится исчезнувшее с момента ожога зрение. После этого в глаза закапывают по 1—2 капли стерильного вазелинового или подсолнечного масла, накладывают повязку и отправляют к специалисту.

Поражение электрическим током происходит обычно при неисправности электроприборов и проводки, неосторожном обращении и шалости с ними детей. Прохождение через тело человека электрического тока может вызвать различные изменения в органах и тканях.

**Электроожог** обычно бывает небольших размеров в местах входа и выхода тока («знаки тока») и имеет вид темных участков, где отмечается ожог III степени.

Общее поражение организма током вызывает различные расстройства: незначительные болевые ощущения, сильное сокращение мышц, когда пострадавший не может разжать руку и освободиться от провода, расстройства психики, нервной системы, дыхания и сердечной деятельности.

При электроожоге необходимо по возможности быстрее освободить ребенка от соприкосновения с источником тока и срочно отправить в больницу. даже если ребенок в сознании и не предъявляет жалоб, нужно помнить, что действие электрического тока на организм может сказаться не сразу, а спустя некоторое время.

**Отморожения.** Ребенок может получить отморожение не только при очень низкой температуре воздуха, но и при 0, +3, +5 С, если повышенная влажность или сильный ветер. Обычно страдают открытые или плохо защищенные части тела, а также места, недостаточно снабжающиеся кровью: кончик носа, уши, щеки, пальцы рук и ног (особенно если на ногах тесная обувь). При действии холода кровеносные сосуды кожи сужаются, нормальное питание и газообмен в них нарушаются, кожа бледнеет, в ней появляется ощущение пощипывания или покалывания, сменяющееся в дальнейшем полной потерей чувствительности. В результате недостаточного кровообращения в тканях происходят различные изменения, которые выявляются иногда только после отогревания отмороженного участка.

*Отморожение I степени* возникает при непродолжительном воздействии холода. Первыми признаками наступающего отморожения являются побледнение кожи, снижение чувствительности и появление небольших болей. При дальнейшем охлаждении кожа полностью теряет свою чувствительность. С этого момента отмороженная часть перестает беспокоить ребенка, и только внимание взрослых поможет заметить признаки отморожения. После отогревания пораженные участки краснеют и припухают, появляются жгучая боль и зуд. Все эти признаки пропадают через несколько дней.

При *отморожении II степени* резко побледневшая кожа после отогревания приобретает багрово-синюшную окраску, на участке отморожения и вокруг него появляются отек и пузыри, наполненные светлой или кровянистой жидкостью. Ребенок жалуется на боли в этой области. Эти признаки пропадают в течение 2 – 3 недель. Отмороженное место остается потом чувствительным к холоду.

Для *отморожения III степени* характерно омертвление кожи, мягких тканей. Такое отморожение бывает при длительном охлаждении и очень низких температурах.

При *отморожении IV степени* клиническая картина такая же, как при отморожении III степени, но происходит омертвление не только мягких тканей, а также кости. Со временем пораженная часть тела отторгается.

Оказывая первую помощь, надо прежде всего обеспечить скорейшее восстановление кровообращения в отмороженной части тела. для этого ребенка надо внести в теплое помещение и чистыми руками делать массаж отмороженного участка.

Отмороженные открытые части тела (щеки, нос) отогревают растиранием на морозе, а затем в теплом помещении. Не следует растирать отмороженную часть снегом, так как при этом мелкие льдинки ранят кожу, что создает благоприятные условия для проникновения инфекции. Конечности лучше всего отогревать в теплой воде, причем температуру воды следует постепенно, в течение 20—30 мин, повышать от комнатной (18—20°C) до температуры тела человека (37°C). После отогревания участок отморожения желательно протереть спиртом и наложить стерильную повязку, не вскрывая пузыри, чтобы не внести инфекцию. Затем пострадавшего надо тепло укутать и срочно доставить в лечебное учреждение.

Отморожение нередко протекает со значительным охлаждением всего организма (замерзанием) до 20—25 °C (более низкая температура несовместима с жизнью). Поэтому первая помощь заключается в быстром согревании пострадавшего. Его вносят в теплое помещение и погружают в ванну с водой температуры 22—25 °C, постепенно подливая горячую воду и доводят ее температуру до 30—35°C. Одновременно производят массаж и растирание всего тела, дают сердечные средства, горячее питье.

При отсутствии пульса и дыхания немедленно приступают к искусственному дыханию и массажу сердца (способы и техника проведения см. в разделе «Понятие о реанимации»).

**Тепловой и солнечный удар.** У ребенка, длительное время находящегося в сильно нагретом помещении или в жаркую безветренную погоду на воздухе в тени, возможен тепловой удар. При этом нарушается нормальная теплорегуляция организма и температура тела повышается, появляются вялость, покраснение лица, обильное потоотделение, головная боль, нарушается координация движений. В более тяжелых случаях дыхание ребенка учащается, лицо бледнеет, наступает потеря сознания.

Такие же явления наблюдаются при длительном действии на непокрытую голову ребенка прямых солнечных лучей.

При первых признаках теплового или солнечного удара пострадавшего необходимо перевести в тенистое прохладное место, снять одежду, смочить голову и грудь прохладной водой. При отсутствии дыхания или сильном его ослаблении сделать искусственное дыхание.



**Обморок.** Обморок вызывается малокровием мозга. Причины его различны: усталость, нервное потрясение, голод, потеря крови, угар, длительное пребывание в непроветриваемом помещении и др. Признаки обморока: бледность, потеря сознания, редкое дыхание, слабый пульс.

Если обморок у ребенка случился в помещении, надо открыть все форточки, фрамуги, а в теплое время года и окна, чтобы обеспечить наилучший приток чистого воздуха. Надо расстегнуть воротничок, пояс и уложить ребенка на спину так, чтобы голова была слегка ниже, а ноги на 30—40 см выше туловища (при таком положении тела приток крови к голове усиливается). Затем смачивают ватный тампон нашатырным спиртом и подносят его к носу больного на 20—30 с. Запах нашатырного спирта способствует расширению сосудов мозга, однако большие его концентрации могут вызвать временный паралич сосудодвигательного центра, поэтому долго вдыхать нашатырный спирт не следует. Лучше, подержав вату 20—30 с, сделать перерыв на 1—2 мин и затем поднести ее снова на несколько секунд; так проделывать до тех пор, пока больной не придет в сознание.

При глубоком обмороке, помимо этого, следует сделать искусственное дыхание. В случае появления у больного рвоты его голову надо повернуть набок и удалить рвотные массы изо рта, чтобы они не попали в дыхательные пути. Когда больной придет в сознание, ему дают чай или кофе.

#### **4. Укусы животных.**

**Помощь при укусах комаров.** В летнее время, особенно за городом, дети нередко подвергаются укусам комаров. На месте укуса появляются припухлость, покраснение, зуд, иногда настолько сильный, что дети становятся беспокойными, плохо спят. Расчесывая кожу после укусов, дети могут занести инфекцию, в результате чего возникают гнойничковые заболевания. Чтобы уменьшить зуд, надо протереть укушенные места спиртом, одеколоном.

**Помощь при укусах пчел и ос.** В организм ребенка от укуса пчелы попадает яд, вызывающий припухлость и покраснение кожи. Острая боль, которую пострадавший испытывает в первое время после укуса, в дальнейшем переходит в сильный зуд. Через 2—3 дня все болезненные явления проходят.

При оказании помощи пострадавшему в первую очередь необходимо найти и удалить жало, содержащее яд насекомого. Затем место укуса протирают раствором спирта или йодом. Для уменьшения боли и отека прикладывают холод.

На место укуса пчелы или осы нельзя класть землю, так как с ней можно занести возбудителей гнойной инфекции и столбняка.

При общих симптомах отравления, а также при укусе в зев, глотку, глаз ребенка нужно срочно доставить в медицинское учреждение.

**Помощь при укусах ядовитых насекомых и змей.** Если ребенка укусило какое-либо ядовитое насекомое или змея, необходимо создать полный покой, чтобы уменьшить концентрацию яда, попавшего в кровь, дать обильное питье и немедленно доставить на носилках в ближайший медицинский пункт, где ему будет оказана своевременная специализированная помощь.

Для летнего отдыха детей надо выбирать места, где ядовитые насекомые и змеи встречаются редко. Не следует гулять с детьми в сырых, низких и особенно болотистых местах, заходить с ними в высокую траву, густой кустарник, разрешать играть и валяться на сене и соломе.

Ни одна змея, если ее не потревожить, не нападает на человека. Если человек подошел слишком близко, большинство змей «предупреждает» его о своем местонахождении: кобра поднимает переднюю треть тела и раздувает «капюшон», гюрза издает своеобразное шипение, гремучие змеи — шуршащие звуки движением кончика хвоста.

Змей не следует жестоко и бессмысленно уничтожать, так как их яд в определенных дозах является ценным лечебным средством, он входит в состав многих лекарств.

**Бешенство.** *Бешенство — острая инфекционная болезнь, вызываемая фильтрующимся вирусом.* Возникает после укуса инфицированного животного — диких зверей (лиса, волк, шакал, барсук) и домашних животных (собака, кошка, травоядные животные).

Вирус находится в слюне и мозге заболевших, причем в слюне его можно обнаружить уже за 2 недели до появления первых признаков заболевания. Заражение происходит при укусах и последующем попадании слюны больного животного на рану. У собаки первые признаки заболевания после заражения появляются через 4—6 недель и позже. Животное становится вялым, забивается в темный угол, неохотно идет на зов, не ест привычную пищу, ведет себя беспокойно. Вследствие параличей челюсть у него отвисает, язык свешивается, появляются слюнотечение, лай становится хриплым, походка шатающейся. В таком состоянии собака часто убегает из дома, без пая бросается на людей и животных, кусает их. Через 6—8 дней болезни животное погибает.

*Инкубационный период* болезни у человека длится 30—50 дней. В этот срок вирус достигает ЦНС и появляются первые признаки заболевания. Нарастает возбуждение, появляются слуховые и зрительные галлюцинации. Нередко наблюдаются повышенное пото- и слюноотделение, причем больной не может проглотить слюну и постоянно ее сплевывает. Иногда возможны приступы буйства с агрессивными действиями. Через 2—3 дня возбуждение сменяется параличами мышц рук и ног, языка, лица, а еще через 12—20 ч наступает смерть.

От укусов бешеных животных страдают и дети. При заболевании у ребенка отмечаются депрессия, сонливость, скорое развитие параличей. Смерть может наступить через сутки от начала паралитической стадии болезни.

При укусах рану тщательно промывают мыльным раствором (один кусок туалетного мыла или 1/4 хозяйственного на 2 стакана воды) и прижигают настойкой йода. Пострадавшего необходимо немедленно отправить в медпункт, где ему сделают прививки. Чем раньше начать прививки, тем лучше, поскольку иммунитет образуется спустя 2—2,5 недели после их окончания.

Во время прививок надо избегать переохлаждения и перегревания тела, а также физического и умственного переутомления.

Профилактика бешенства требует тщательного наблюдения за состоянием здоровья домашних животных, истребления бродячих собак и кошек. Детям надо запрещать подходить к незнакомым животным и играть с ними

Лекция 5.

**Тема. Рациональный режим жизни детей различных возрастных групп. Гигиенические основы питания как источник здоровья и нормального физического развития**

План.

1. Понятие о рациональном питании, его особенностях у детей.
2. Состав пищи. Белки, жиры, углеводы.
3. Витамины.
4. Минеральные вещества. Вода.
5. Гигиенические требования к питанию детей старше года.

## **1. Понятие о рациональном питании, его особенностях у детей.**

Одним из важнейших факторов, определяющих здоровье детей, является полноценное в количественном и качественном отношении питание.

Продукты питания в организме ребенка выполняют как строительную (пластическую), так и энергетическую функцию. В процессе переваривания сложные составные части пищи расщепляются и через стенки кишечника всасываются в кровь, кровь доставляет питание всем клеткам организма. В результате сложных изменений, происходящих в клетках, пищевые вещества превращаются в составные части самой клетки. Этот процесс называется ассимиляцией. В процессе ассимиляции клетки обогащаются не только строительным материалом, но и заключающейся в нем энергией.

Наряду с процессом ассимиляции в организме непрерывно идет и процесс распада — диссимиляция органических веществ, в результате которого освобождается скрытая (химическая) энергия, при необходимости превращающаяся в другие виды энергии: механическую и тепловую.

Каждая отдельная реакция возможна только в присутствии специального ускорителя — катализатора, называемого ферментом, или энзимом. В состав ферментов входят более простые компоненты — коферменты, многие из которых содержат витамины и минеральные вещества.

Основной обмен. Все процессы, протекающие в организме, требуют определенных затрат энергии, образование которой обеспечивается введением пищевых продуктов. Расход энергии в количественном отношении и поступление ее в организм выражают в тепловых единицах — калориях. Большая калория равна количеству тепла, необходимого для повышения температуры 1 л воды на 1 °С.

В настоящее время все чаще энергетическая ценность пищи определяется не в калориях, а, согласно Международной системе исчисления (СИ), в джоулях — Дж. По этой системе одна калория равна 4,1868 Дж. В тексте учебника приводятся два исчисления энергетической ценности пищи — в килоджоулях и килокалориях. В среднем сгорание в организме 1 г белка дает энергии 16,75 кДж (4 ккал), 1 г жира — 37,68 кДж (9 ккал) и 1 г углеводов — 15,7 кДж (3,75 ккал).

Минимальное количество энергии, необходимое для обеспечения потребности организма, находящегося в состоянии полного мышечного и нервного покоя, является энергией основного обмена. Основной обмен на единицу массы тела у детей значительно повышен, так как и в процессе роста и формирования новых клеток и тканей энергии затрачивается тем больше, чем моложе ребенок. При физической и умственной работе обмен увеличивается, при этом общее количество пищевых веществ, требующихся для его поддержания, возрастает.

Для нормального развития организма в пищу детей должны входить в достаточном количестве витамины. Они не только предохраняют организм от болезней, связанных с их дефицитом (цинга, пеллагра, рахит и др.), но являются составными элементами тканей. Без витаминов, продуктов их биотрансформации, коферментных форм задерживаются все реакции, протекающие в организме, нарушается нормальный обмен веществ, страдают пищеварение, кроветворение, снижаются работоспособность и выносливость.

По мере роста и развития ребенка потребность в питательных веществах возрастает. Вместе с тем организм детей младшего возраста может усвоить далеко не всякую пищу. Состав пищи должен соответствовать физиологическим и биохимическим особенностям организма ребенка, а по своему количеству и качеству отвечать особенностям пищеварительного тракта, удовлетворять его потребность в пластических веществах и энергии (сохранять в достаточном количестве нужные ребенку белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и воду).

## **2. Состав пищи. Белки, жиры, углеводы.**

*Белки.* Интенсивная динамика развития ребенка требует сравнительно большого количества белков, которые являются основным строительным (пластическим) материалом. Кроме того, белки принимают активное участие в иммунных процессах, поддерживают осмотическое давление, участвуют в процессах свертывания крови (фибриноген), осуществляют мышечное сокращение, обладают энергетической ценностью. При недостатке белка в рационе питания у ребенка пропадает аппетит, появляются слабость, ребенок быстро утомляется, наступает апатия, а в тяжелых случаях могут возникнуть задержка развития, включая замедление роста нижних конечностей, также пищевая дистрофия, сопровождающаяся отеками, изнуряющими поносами, психическими расстройствами.

Установлено, что причиной ряда нервно-психических расстройств является врожденное нарушение аминокислотного метаболизма (фенилпировиноградная олигофрения, фенилкетонурия и др.).

В отличие от других пищевых ингредиентов, таких, как жиры и углеводы, белки содержат азот, поэтому исследование белкового обмена ведется по балансу азота, содержащегося в принятой человеком пище и выделенного с каловыми массами, мочой.

Вследствие быстрого роста и развития относительная потребность в белке у ребенка выше, чем у взрослого. На первом году жизни дети на 1 кг массы тела должны получать от 2,2 до 2,9 г белка в сутки. В возрасте от 1 года до 3 лет общая суточная потребность в белках должна составлять 53 г, от 4 до 7 лет — 68 г. Из них белки животного и растительного происхождения составляют соответственно 37 и 44 г.

Наибольшее количество белка (16—25 %) содержат такие продукты питания, как мясо, рыба, сыр, бобовые растения (16—25 %), яйца, творог, пшеница, рожь, гречиха, пшено (8—15 %), молоко, кефир, простокваша (3—5 %), фрукты и овощи (0,5—25 %). Все аминокислоты, необходимые человеку, входят в состав белков, содержащихся главным образом в продуктах животного происхождения (мясо, рыба, яйцо, молоко и др.). Белки перечисленных продуктов успевают почти полностью расщепиться, проходя по пищеварительному тракту человека, причем около 95 % входящих в них аминокислот переходит в кровь, чего не наблюдается с белками растительного происхождения. Так, белки пшеницы расщепляются и всасываются на 85 %, ржаной муки — лишь на 65 %. Важно, чтобы продукты животного происхождения преобладали в пище ребенка или, по крайней мере, составляли не менее 75 % от его пищевого рациона. Правильный обмен белков возможен при надлежащем соотношении их с другими пищевыми веществами (жирами, углеводами, минеральными солями).

*Жиры.* Жиры, как и белки, участвуют в строении клеток организма, являются источником энергии, а также носителями ряда витаминов (А, В, Е, К). Часть жиров откладывается в печени, мышцах, под кожей, в сальнике, около почек и т.д., фиксируя и защищая многие органы, сосуды и нервы от травм, а весь организм в целом — от излишних теплотерь. Жиры существенно улучшают вкус пищи. Отложение жира в организме зависит от пола, возраста, характера жизни, работы и т.д.

Сливочное масло (в нем содержатся витамины А и В) хорошо усваивается детским организмом, так как температура плавления этого жира ниже температуры тела ребенка (24—26 °С). Говяжий (температура плавления 41—43 °С) и тем более бараний жир (температура плавления 44—51 °С) лучше исключить из рациона детей первых лет жизни, так как эти жиры трудно усваиваются детским организмом. Растительные жиры (подсолнечное, оливковое, кукурузное масло и др.), имея низкую температуру плавления, легко усваиваются организмом, не раздражают кишечник, однако они не содержат нужных ребенку витаминов и лецитина, а поэтому могут употребляться лишь

в небольших количествах, составляя 20— 25 % от всего суточного рациона жиров. детям первого года жизни на 1 кг массы тела требуется в среднем 6 г жира, от 1 года до 3 лет — суточная потребность составляет 53 г, от 4 до 7 лет — 68 г.

*Углеводы.* Углеводы выполняют в организме главным образом энергетическую функцию. Как известно, в состав углеводов входят углерод, водород и кислород (СН<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>, что послужило основанием назвать их углеводами.

Все углеводы делят на 2 группы: простые и сложные. К простым относятся моносахариды (глюкоза, фруктоза, галактоза) и дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), к сложным — полисахариды (крахмал, гликоген, пектиновые вещества, клетчатка). Обе группы углеводов входят в состав продуктов растительного происхождения: овощей, фруктов, ягод, злаков — в виде сахаров, крахмала, клетчатки. В организме человека и животных углеводы встречаются в виде животного крахмала — гликогена.

Более простые углеводы — сахара (глюкоза, фруктоза, галактоза и др.) — имеют сладкий вкус и быстро распадаются в организме. Более сложные углеводы — полисахариды, к которым относятся крахмал растений, клетчатка, содержащаяся в оболочках растительных клеток, разлагаются в организме довольно медленно. Клетчатка стимулирует перистальтику кишечника, способствует выведению из организма холестерина, оказывает нормализующее влияние на моторную функцию желчевыводящих путей.

В крови человека сахар циркулирует главным образом в виде глюкозы, количество которой довольно постоянно. Часть глюкозы распадается в организме на воду и углекислый газ, что сопровождается выделением энергии; часть ее синтезируется и откладывается в печени и мышцах.

Потребность в углеводах индивидуальна и зависит от возраста, характера деятельности человека и качества других пищевых веществ, потребляемых им. Дети до года на 1 кг массы тела должны получать 13 г углеводов в сутки, от 1 до 3 лет физиологическая потребность в сутки составляет 212 г, от 3 до 7 лет — 272 г углеводов. Потребность в углеводах на 50 % покрывается за счет сахара.

При большом поступлении сахара и сладких продуктов в кишечнике у ребенка могут возникнуть чрезмерное брожение, усиленная перистальтика (движение стенок кишок); возможен частый стул. У некоторых детей от избытка углеводов, особенно сахара и шоколада, появляются зудящая сыпь, экзема, краснеют и воспаляются веки (блефарит).

К основным нарушениям углеводного обмена у детей относятся сахарный диабет, непереносимость фруктозы и глюкозы, дефицит в кишечнике ферментов, расщепляющих углеводы (лактоза, мальтоза), сопровождающийся диареей.

### **3. Витамины.**

Для нормального развития организма в пищу детей должны входить в достаточном количестве витамины — пищевые вещества, необходимые для поддержания жизненных функций. Организм человека и животных не синтезирует ряд витаминов или синтезирует в недостаточном количестве и поэтому должен получать их в готовом виде.

Многочисленные биохимические исследования метаболизм, а витаминов, молекулярных механизмов их действия показали, что биокаталитической активностью, как правило, обладают не сами витамины, а продукты их биотрансформации — коферменты. Коферменты, соединяясь со специфическими белками, образуют ферменты — истинные катализаторы разнообразных биохимических реакций, лежащих в основе физиологических функций живого организма. Они не только предохраняют организм от болезней, возникающих при их недостаточности (цинга, пеллагра, рахит и др.), но и являются составными элементами тканей.

Витамины играют важную роль в поддержании иммунобиологических свойств организма и высокой устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, в том числе к инфекциям.

Русский врач Н. И. Лунин (1881) первый открыл в продуктах питания особо жизненно важные вещества. В 1912 г. польский ученый К. Функ подтвердил их существование, изучил эти вещества более подробно и назвал их витаминами (от лат. вита — жизнь, амины — соединения азота).

Витамины принято обозначать буквами латинского алфавита. В настоящее время известно множество витаминов, из которых наиболее изучены витамины А, В1, В2, С, D, Е, К, РР.

В основу классификации витаминов взят принцип растворимости их в воде и жирах, в связи с чем все витамины подразделяются на жирорастворимые и водорастворимые. К жирорастворимым относятся витамины А, В, Е, К и др., к водорастворимым — витамины группы В, С, Р и др.

Группу соединений, которая синтезируется в организме ребенка и обладает витаминной активностью называют витаминоподобными веществами (витамины В4, В8, В13, В15, ВТ, N, U, Н1). Потребность человека в витаминах зависит от возраста, пола, характера трудовой деятельности, бытовых условий, уровня физической нагрузки, климатических условий, физиологического состояния организма, пищевой ценности питания и других факторов. Она повышается при заболеваниях, в условиях продолжительного систематического охлаждения, недостаточной инсоляции, напряженной физической и умственной работы.

Полное отсутствие в течение длительного времени какого-либо витамина может привести к развитию болезненного состояния, называемого авитаминозом. Если в организме не хватает нескольких витаминов, возникает очень тяжелое заболевание — полиавитаминоз. Недостаток тех или иных витаминов приводит к гиповитаминозу, сопровождающемуся замедлением нарастания, а затем снижением массы тела, общей вялостью, повышенной утомляемостью, потерей аппетита, а в некоторых случаях ухудшением зрения, излишней нервозностью, нарушением нормальной функции желудочно-кишечного тракта.

Витамины широко распространены в природе. Они содержатся во многих пищевых продуктах, больше всего их в продуктах растительного происхождения: овощах, фруктах, злаках, корнеплодах, ягодах. Некоторые витамины (витамины группы В, РР и витамин К) образуются в организме человека и животных под влиянием микрофлоры кишечника. Функциональные нарушения и поражения органов пищеварения могут в связи с этим привести к некоторым расстройствам витаминного обмена с последующими нарушениями витаминного баланса. В этих случаях, несмотря на достаточное введение витаминов с пищей, развивается так называемый эндогенный (внутренний) гиповитаминоз. длительное применение ряда антимикробных средств, например, антибиотиков, пагубно влияющих на микрофлору кишечника, также может привести к гиповитаминозу (недостаток витаминов группы В, РР и К).

Некоторые поражения кишечника, в частности глистные инвазии, нарушая процессы всасывания, снижают количество витаминов в организме. Существует прямая зависимость между состоянием секреторной функции желудка и усвоением витаминов С и группы В. Поэтому длительные расстройства функции пищеварительного тракта могут явиться причиной многообразных нарушений витаминного обмена, вызывающих ряд болезненных состояний. Биологическую активность витаминов и их содержание в пищевых продуктах выражают в миллиграммах или международных единицах (МЕ).

*Витамин С (аскорбиновая кислота).* Этот витамин участвует в окислительно-восстановительных процессах организма, активизирует деятельность ферментов и гормонов, рост хрящей и костей (образование белка коллагена), повышает свертываемость крови, снижает скорость оседания эритроцитов, предупреждает отеки и атеросклероз, оказывает положительное влияние на сопротивляемость организма к различным внешним воздействиям. Витамин С играет важную роль в поддержании нормального состояния стенок капилляров и сохранении их эластичности. При недостатке витамина С наблюдается повышенная ломкость капилляров и склонность к кровоизлияниям.

Гиповитаминоз вследствие недостатка витамина С у детей вызывается самыми незначительными заболеваниями и усиливается при кишечных расстройствах и, таким образом, приводит к общему ослаблению организма. С уменьшением в организме содержания витамина С замедляются процессы роста, снижается сопротивляемость к инфекционным и простудным заболеваниям, работоспособность, появляются вялость, сонливость, боли в суставах, кровоточивость десен. Полная недостаточность витамина С вызывает цингу, или скорбут. Основным симптомом цинги — кровоточивость десен, которая приводит к анемии.

Важно отметить, что витамин С в организме человека не образуется и не накапливается, необходимо ежедневное его поступление с пищей.

Витамин С содержится в основном в продуктах растительного происхождения (овощи, зелень, ягоды, плоды шиповника, цитрусовые, сладкий перец, облепиха и др.), а также в молочных продуктах, особенно в весенне-осенний период. При хранении овощей и фруктов витамин С в них разрушается, поэтому к весне, например, картофель содержит только 50 % витамина С от количества, которое было в нем осенью.

Этот витамин малоустойчив к воздействию некоторых факторов внешней среды. Под влиянием высокой температуры, особенно при доступе кислорода воздуха, он легко окисляется и разрушается, что необходимо учитывать при кулинарной обработке продуктов. Суточная потребность человека в витамине С 30—70 мг.

В результате интенсивной физической и умственной работы, различных заболеваний потребность организма в витамине С возрастает, поэтому и дозировка его должна быть увеличена. К концу зимы, когда витамина С в растительных и молочных продуктах становится мало, его недостаток можно компенсировать приемом аскорбиновой кислоты (синтетически приготовленный витамин С), драже с витамином С, витаминизированным сиропом, а также настоем из плодов шиповника.

В дошкольных учреждениях, домах ребенка, детских домах, детских молочных кухнях С-витаминизацию следует проводить круглогодично. Содержание аскорбиновой кислоты в ежедневном рационе питания детей до 1 года должно быть 30—40 мг, от 1 года до 3 лет — 45 мг, от 4 до 7 лет — 60 мг, для детей и подростков от 12 до 17 лет — 70 мг, для взрослых — 80 мг, для беременных — 100 мг и для кормящих матерей — 120 мг.

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.4.1.1249-03) с целью профилактики гиповитаминоза, вызванного недостаточным поступлением витамина С, проводят искусственную витаминизацию холодных напитков (компот и др.) аскорбиновой кислотой (для детей 1—3 лет — 35 мг, 3—6 лет — 50 мг на 1 порцию). Возможно использование поливитаминного напитка «Золотой шар» (15 г на 1 стакан воды) или поливитаминных препаратов (1 драже в день во время или после еды). Витаминизированные блюда не подогревают. Аскорбиновую кислоту вводят в компот после его охлаждения до температуры 15 °С (перед реализацией).

*Витамин Р.* Отмечается выраженный синергизм витаминов Р и С в проявлении биологического действия. В растительной природе выявлено большое количество ве-

ществ, обладающих Р-витаминной активностью. Все они получили общее название биофлавоноидов.

Основная биологическая роль биофлавоноидов заключается в их капилляроукрепляющем действии и снижении проницаемости сосудистой стенки. Кроме того, они активизируют окислительные процессы в тканях, способствуют образованию и удержанию в организме витамина С, нормализуют функцию щитовидной железы, стимулируют функции печени, при кровотечениях снижают их продолжительность, повышают активность свертывающей системы крови.

При гиповитаминозе Р могут наблюдаться повышенная утомляемость, боли в конечностях, возникают мелкоточечные кровоизлияния на коже и слизистых оболочках. В организме человека этот витамин не синтезируется.

Витамин Р содержится в растительных продуктах: черноплодной рябине, черной смородине, шиповнике, цитрусовых, землянике, винограде, моркови, свекле, картофеле и др.

Суточная потребность в витамине Р составляет у детей до 1 года 15 мг, старше года — 25—30 мг.

Витамины группы В. Эти витамины участвуют в процессах роста и обмена, особенно белкового и углеводного, способствуют нормальному кроветворению. При недостатке в организме одного из витаминов группы В (или всего комплекса в целом) нарушается деятельность нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

Витамины данной группы содержатся почти во всех растительных и молочных продуктах. Много их в пекарских дрожжах, мясе, печени и особенно в оболочках и зародышах зерен. Указанная группа витаминов отсутствует в муке тонкого помола, хорошо очищенном, так называемом полированном, рисе, в перловой крупе.

Витамины группы В хорошо растворимы в воде, малочувствительны к воздействию кислорода воздуха и кислоты, устойчивы к высоким температурам, хорошо переносят температуру выше 100°C в кислой среде, но в щелочной и нейтральной средах быстро разрушаются, что надо учитывать при кулинарной обработке пищи. Как и витамин С, витамины группы В во время варки продуктов в воде частично переходят в нее.

*Витамин В1 (тиамин)* участвует в обмене белков и особенно углеводов. Недостаток его в организме приводит к неполному сгоранию углеводов и накоплению продуктов их промежуточного обмена — молочной и пировиноградной кислот.

Тиамин оказывает влияние на нейрогуморальную регуляцию, а также повышает двигательную и секреторную функции желудка. При отсутствии в организме витамина В1 развивается тяжелое заболевание бери-бери (в переводе с индийского оковы). У больных поражаются двигательные и чувствительные нервы, они с трудом передвигаются. Кроме того, эта болезнь вызывает нарушение секреторной, моторной и всасывающей функций желудочно-кишечного тракта. В России это заболевание не встречается.

Преимущественное потребление рафинированных углеводистых продуктов — хлебобулочных изделий из муки высшего сорта — приводит к резкому снижению содержания тиамин в пищевом рационе. Усиленное потребление кондитерских изделий и других сладких продуктов перегружает рацион легкоусвояемыми низкомолекулярными углеводами, что резко повышает потребность в тиамине.

Недостаток витамина В1 влияет, прежде всего, на состояние ЦНС: наблюдаются повышенная утомляемость, ухудшение аппетита, снижение массы тела, поражения периферических нервов, нарушение функции сердечнососудистой системы. Витамин В1 способствует росту и развитию детей. Он необходим для восстановления работоспособности при физическом и нервном утомлении и переутомлении, а также желудочно-кишечных



расстройств, язвенной болезни желудка и кишечника. Детям до 1 года требуется 0,5 мг, от 1 года до 3 лет — 0,8 мг, от 4 до 6 лет — 1 мг, от 6 лет и старше — 1,4 мг.

Основной источник витамина В1 — зерновые культуры, пекарские дрожжи, а также продукты животного происхождения: печень, говядина, птица.

*Витамин В2 (рибофлавин)* принимает участие в регуляции происходящих в клетках и тканях процессов окисления и восстановления, в процессах роста. Он оказывает нормализующее влияние на функцию органа зрения: повышает темновую адаптацию, восприятие цвета.

Недостаток витамина В2 в организме приводит к нарушению нормальной функции центральной нервной и сосудистой систем. При этом на слизистой оболочке рта, языке появляются кровоточащие, плохо заживающие трещины; на коже, в области рта, носа, глаз — экзема; веки глаз воспаляются, наблюдаются слезотечение, светобоязнь, иногда понижается слух.

При недостатке витамина В2 в организме возможно нарушение функции капилляров, проявляющееся в понижении их тонуса, расширении просвета и нарушении кровотока. Снижаются функции печени и желудочная секреция. Он устойчив во внешней среде, хорошо переносит нагревание, но под действием солнечного света переходит в неактивную форму и теряет свои витаминные свойства. У человека рибофлавин может синтезироваться микрофлорой кишечника.

Рибофлавин имеется в молочных продуктах, мясе, рыбе, хлебе, гречневой и манной крупах, овощах и фруктах. Высоким содержанием рибофлавина отличаются дрожжи. Суточная потребность в витамине В2 составляет для детей до 1 года 0,6 мг, от 1 года до 3 лет — 0,9 мг, 4—6 лет — 1,0 мг, 7—8 лет — 1,4 мг.

*Витамин В6 (пиридоксин)* участвует в азотистом обмене, увеличивает количество гликогена в печени, уровень лецитина, влияет на гемопоез.

Недостаточное поступление витамина проявляется в замедлении роста детей, появлении дерматитов, анемии, повышенной возбудимости. Суточная потребность в витамине составляет от 0,5 до 2 мг. Содержится в зерновых и бобовых культурах, говядине, рыбе.

*Витамин В12 (цианокобаламин)* тканями животных не образуется, синтезируется в кишечнике, используется при образовании нуклеиновых кислот, аминокислот — холина. Он необходим для нормального кроветворения, созревания эритроцитов, активации свертывающей системы крови, принимает участие в обмене углеводов и жиров. При гиповитаминозе наблюдается анемия, которая характеризуется резким снижением числа эритроцитов в периферической крови, появлением в крови молодых, незрелых форм эритроцитов.

Витамин содержится в печени, мясе, яйцах, рыбе, дрожжах, молоке и кисломолочных продуктах. Суточная потребность детей в зависимости от возраста составляет 0,5—2,0 мкг.

*Витамин РР (никотиновая кислота; никакого отношения не имеет к никотиновому яду).* Он содержится в тех же продуктах, что и витамины В1 и В6. Хорошо сохраняется при сушке, консервировании и кулинарной обработке продуктов.

Витамин РР участвует в реакциях клеточного дыхания и во всех реакциях промежуточного (межуточного) обмена. Под влиянием этого витамина нормализуются секреторная и моторная функции желудка, улучшаются секреция и состав сока поджелудочной железы, нормализуются функции печени, ее антитоксическая функция, пигментирование, накопление гликогена и др. Под влиянием витамина РР повышается использование организмом растительных белков пищи. Он является не только катализатором, но и участником тканевого обмена головного мозга. Велика его роль в сохране-

нии нормального равновесия процессов возбуждения и торможения. Отсутствие витамина в организме человека вызывает тяжелое общее заболевание пеллагру (в переводе с итальянского шершавая кожа).

Частичная недостаточность в организме витамина РР нередко наблюдается при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта или вследствие длительного применения антибиотиков, сульфамидных препаратов. Она может быть причиной снижения аппетита, слабости, головных болей, бессонницы, при этом снижается также внимание, ухудшается память, наблюдается повышенная раздражительность, дети становятся капризными, плаксивыми. При разнообразном питании человек получает витамин РР в достаточном количестве. Суточная потребность в витамине РР составляет у детей до 1 года 5—7 мг, от 1 года до 3 лет — 10 мг, от 4 до 6 лет — 11 мг, 7 лет — 15 мг.

*Витамин А (ретинол).* Этот витамин содействует росту всех клеток и тканей организма, а также правильной функции желез внешней и внутренней секреции. Он обеспечивает нормальный рост и питание кожи, волос, слизистых оболочек, скелета, принимает участие в жировом обмене, акте ночного и сумеречного зрения, которое осуществляется палочковым аппаратом сетчатки. В палочковых клетках содержится чувствительное к свету вещество — зрительный пурпур, или родопсин, представляющий собой соединение белка с ретинолом. Под влиянием света родопсин разлагается. Восстановление его происходит в темноте. Этот процесс задерживается или прекращается, если в организме недостает ретинола, в результате чего развивается заболевание гемералопия (куриная слепота). Недостаток витамина сказывается и на дневном зрении, вызывая сужение поля зрения и нарушение нормального цветоощущения. Роговица глаза подсыхает и мутнеет (ксерофтальмия). Наблюдаются также изменения в верхних слоях кожи, слизистых оболочках дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, почек и других органов. Все это приводит к резкому снижению сопротивляемости организма к различным Микроорганизмам.

Витамин А устойчив к щелочам и нагреванию, но неустойчив к действию кислот, ультрафиолетовых лучей и кислорода воздуха, под влиянием которых инактивируется.

Источниками витамина А являются главным образом продукты животного происхождения: молоко, сливки, масло. Особенно много витамина А в рыбьем жире, яичном желтке, мясе, печени. В растениях содержится провитамин А — каротин (от латинского слова карота—морковь): в листьях петрушки, салата, щавеля, в капусте, зеленом луке, плодах и овощах, преимущественно окрашенных в желтый цвет (томаты, морковь, тыква, абрикосы, дыня, рябина и др.), а также в укропе и шпинате. Количество витамина и провитамина А в продуктах уменьшается к весне, поэтому весной рекомендуется дополнительно принимать синтетически приготовленный витамин (1—2 горошины в день). Витамин А лучше усваивается с жирами, так как хорошо в них растворяется. Суточная доза витамина А для детей до 1 года 0,4 мг, от 1 года до 3 лет — 0,45 мг, от 4 до 6 лет — 0,5 мг, от 6 до 7 лет — 0,7 мг, от 7 до 15 лет — 1,0 мг, такая же, как для взрослых.

*Витамин D (кальциферолы).* Представлен несколькими разновидностями: D1, D2, D3, D4, D5. Витамин D играет важную роль в фосфорно-кальциевом обмене. В желудочно-кишечный тракт витамин D поступает в виде холекальциферола (D3) с продуктами животного происхождения, а также образуется в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей с длиной волны 290—310 нм. В виде лекарственного препарата известен как эргокальциферол (D2). Витамин D нормализует всасывание из кишечника солей кальция и фосфора, оказывает регулирующее действие на их обмен в организме, способствует превращению органического фосфора тканей в неорганические его со-

единения и отложению фосфата кальция в костях, стимулирует рост. Отсутствие его в организме ребенка приводит к тяжелому общему заболеванию — рахиту. При рахите нарушается нормальное окостенение, вследствие чего наблюдается недоразвитие и деформация костей, страдают мышечная, нервная и другие системы организма.

Витамин D содержится в продуктах животного происхождения: рыбе, рыбьем жире (особенно тресковом), икре, яичном желтке, в свежем молоке и сливочном масле, а также образуется в организме человека и животных под влиянием ультрафиолетовых лучей. Этот витамин устойчив при нагревании до высоких температур, медленно разрушается под действием минеральных веществ. Суточная потребность в витамине D нормально развивающегося здорового ребенка в возрасте до 3 лет составляет 400 МЕ (международных единиц), от 4 до 7 лет — 100 МЕ.

Применять витамин D с лечебной и профилактической целью необходимо с осторожностью. Большие количества его оказывают токсическое действие: падает вес, наблюдается отложение кальция в ряде органов, на стенках сосудов. В результате приема больших доз витамина D возможна тяжелая интоксикация.

*Витамин E (токоферол).* Этот витамин повышает накопление во внутренних органах всех жирорастворимых витаминов. Установлена тесная связь витамина E с функцией и состоянием эндокринных систем, особенно половых желез, гипофиза, надпочечников и щитовидной железы. Как антиоксидант, он защищает клеточные мембраны от повреждений, принимает участие в обмене белка, нормализует мышечную деятельность, предотвращая развитие мышечного утомления. Если в организме беременной женщины отсутствует витамин E, нарушается обмен веществ и возникающие при этом ядовитые продукты вызывают гибель плода. Витамин E содержится в сливочном и растительных маслах, мясе, печени, яичном желтке, горохе, орехе, кукурузе, овощах. Суточная потребность детей в витамине от 3 до 10 мг.

В настоящее время нашли широкое применение поливитаминные препараты и биологически активные добавки, включающие минеральные вещества. Для профилактики дефицита витаминов и микронутринов по назначению врача-педиатра (диетолога) допускается использовать биологически активные добавки (БАД) к пище, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, зарегистрированные в Федеральном реестре Минздрава РФ и предназначенные для использования в питании детей ясельного и дошкольного возраста. Следует иметь в виду, что все витаминные препараты должен назначать только медицинский работник. Так, например, витамин C в дозе выше 1000 мг в день может вызвать расстройства пищеварения, а передозировка витамина B6 может стать причиной повреждения нервной ткани, вызвать потерю памяти и нарушения координации движений. При приеме больших доз витамина D наблюдаются дистрофические изменения в печени.

#### **4. Минеральные вещества. Вода.**

Детскому организму наряду с основными пищевыми ингредиентами требуются минеральные вещества. Они принимают активное участие в росте и развитии костной и мышечной систем, выработке иммунитета, обеспечивают нормальное функционирование нервной и эндокринной систем, входят в состав сложных комплексов в качестве анионов и катионов, определяя характер их действия (кислотный или щелочной).

Часть минеральных веществ содержится в клетке, а другая часть во взвешенном состоянии в виде ионов — в крови, лимфе и тканевой жидкости.

В организме человека доказано наличие более чем 80 химических элементов, содержащихся в макро- и микроконцентрациях, установлено биологическое действие свыше 60 элементов, а 12 из них являются жизненно необходимыми. Они участвуют в строении клеток и тканей, обеспечивают функции сердца, мышечной и нервной систем,

нейтрализуют кислоты, образующиеся в процессе обмена веществ. Определение содержания ряда микроэлементов в тканях и биологических жидкостях человека служит важным диагностическим тестом при многих заболеваниях. Роль многих микроэлементов еще полностью не изучена.

В зависимости от количественного содержания минеральные вещества в организме подразделяют на макро- и микроэлементы. К макроэлементам относятся кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, содержание которых составляет  $10^{-2}$  -  $10^{-3}$ . Микроэлементы: магний, железо, медь, марганец, йод, цинк, фтор, литий и др. — содержатся в минимальных количествах ( $10^{-6}$  -  $10^{-12}$ ).

*Кальций (Ca)* является главным строительным материалом костной ткани у детей. Особенно велика потребность в нем в период, когда по мере роста и развития организма происходит интенсивное формирование костной ткани и зубов. Основная часть кальция (99 %) находится в костной и хрящевой тканях, а также в зубах. Микроэлемент принимает участие в свертывании крови, мышечном сокращении, активации ферментов. Соединения кальция укрепляют защитные силы организма ребенка, повышают его устойчивость к неблагоприятным факторам, в том числе к инфекционным заболеваниям. Кальций содержится в продуктах молочного происхождения, овощах и фруктах.

Недостаточное поступление кальция может привести к задержке роста и нарушениям в формировании костной системы, развитию кариеса зубов, возникновению судорог. Суточная потребность в кальции составляет для детей первого года жизни 400 — 600 мг, 1—3 лет — 800 мг, 3—7 лет — 1100 мг.

*Фосфор (P)*, как и кальций, необходим для строения костей. Около 80 % от всего количества фосфора, необходимого ребенку, входит в состав костной и зубной тканей, около 10 % — в состав мышечной ткани. Достаточное поступление фосфора в организм ребенка (на первом году жизни 300—500 мг, 800 мг для детей от 1 года до 3 лет и 1450 мг от 3 до 7 лет) нормализует углеводный обмен и укрепляет нервную систему. Содержится фосфор в мясе, молоке, рыбе, зерновых (овсянка, пшено) и бобовых растениях. Соотношение кальция и фосфора в питании детей от 1 года до 3 лет должно быть 1:1, от 3 до 10 лет — 1:1,5.

*Калий (K)* относится к основным внутриклеточным катионам, которые, являясь одним из компонентов калий-натриевого насоса, участвует в проведении и синаптической передаче нервных импульсов. Недостаточное поступление калия может привести к задержке роста, нарушению нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем (сонливость, гипотония, изменения сердечного ритма).

Высоким содержанием калия отличаются абрикосы, персики, апельсины, бананы, ананасы, картофель, капуста, морковь, томаты, салат, шпинат, редька. Суточная потребность в калии у детей в возрасте 1—3 года составляет 140 мг, 4—6 лет — 130 мг, 7—9 лет — 105 мг.

*Натрий (Na)* является основным катионом, участвующим в поддержании кислотно-щелочного равновесия и осмотического давления в клеточных и внеклеточных жидкостях. От выведения или удержания натрия зависит регуляция объема внеклеточной жидкости и плазмы крови. Вместе с калием он участвует в проведении нервных импульсов. Натрий способствует проникновению в клетки аминокислот и углеводов, стимулирует работу пищеварительных ферментов. У детей пониженный уровень натрия в крови может быть следствием заболеваний, которые сопровождаются выведением большого объема жидкости, значительной потерей натрия с потом, а также вскармливания детей раннего возраста слишком разведенными смесями. При недостаточном поступлении натрия возможны потеря аппетита (анорексия), жажда, тошнота и рвота, сонливость, сухость кожных покровов, снижение упругости кожи (тургора).

Натрий поступает в организм ребенка с пищевыми продуктами, содержащими хлорид натрия. Суточная потребность в поваренной соли у детей варьирует от 0,2 (если масса тела менее 25 кг) до 5—6 г/кг (если масса тела более 25 кг).

*Магний (Mg)* принимает участие в процессах, определяющих нервно-мышечную возбудимость, в расщеплении АТФ, входит в состав различных ферментных систем, а также костной ткани и зубов. Магний обладает антиспастическим и сосудорасширяющим свойствами, стимулирует перистальтику кишечника, повышает желчевыделение. Недостаточное поступление магния сопровождается повышением нервно-мышечной возбудимости, желудочно-кишечными расстройствами (диарея). Суточная потребность в магнии составляет для детей 1 года 55—70 мг, от 1 года до 3 лет — 150 мг, от 3 до 7 лет — 300 мг. Источниками магния служат бобовые культуры, молоко, зелень петрушки.

*Железо (Fe)* входит в состав гемоглобина — сложного белкового соединения, находящегося в красных кровяных тельцах — эритроцитах, осуществляет транспорт кислорода и углекислого газа. При недостатке железа развивается анемия, наблюдается задержка роста и нервно-психического развития. Железо содержится в овощах, фруктах, мясе, яичном желтке. детям первого года жизни требуется от 6 до 10 мг, в возрасте 1—3 лет — 10 мг, от 3 до 7 лет — 15 мг железа в сутки.

*Йод (I)* входит в состав гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина), которые определяют развитие ребенка, включая умственное развитие, отвечают за обмен веществ, регулируют действие центральной и периферической нервных систем. Недостаточное поступление йода часто является причиной многих явных и скрытых заболеваний, например эндемического зоба. Дефицит йода в организме может вызывать ряд эмоциональных нарушений: раздражительность, депрессию, сонливость, вялость. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежедневная потребность йода для детей первого года жизни составляет 50 мкг, от 1 года до 7 лет — 90 мкг, старше 7 лет — 120 мкг. Особенно богаты йодом морские водоросли и губки, относительно много йода в продуктах животного происхождения: мясе, молоке, яйцах. Высокое содержание микроэлемента отмечается также в продуктах растительного происхождения — зерновых, овощах, картофеле и фруктах.

Кроме рассмотренных минеральных веществ, ребенку необходимы медь, кобальт, бром, цинк, фтор, литий и другие микроэлементы, содержащиеся в пище в минимальном количестве. Они служат составной частью многих ферментов, гормонов, витаминов и оказывают большое влияние на обмен веществ, рост и развитие организма. Недостаток того или иного из них в организме нередко вызывает различные заболевания: тяжелое малокровие — отсутствие кобальта или меди, разрушение зубов — недостаток фтора; при недостатке цинка наблюдаются задержка роста, снижение иммунитета, лития — депрессивные состояния и т.д.

Потребность детей в минеральных веществах, в том числе в микроэлементах, до 4 мес жизни удовлетворяется грудным молоком или адаптированными молочными смесями. С 4 мес их надо вводить дополнительно в виде фруктовых соков независимо от типа вскармливания, а в 5 мес — с прикормом (овощи и фрукты, яйца, мясо, каши, особенно рисовая, гречневая, овсяная и т.д.).

*Вода.* Вода вместе с растворенными в ней минеральными веществами составляет внутреннюю среду организма, являясь основной частью плазмы, лимфы, тканевой жидкости. Все жизненные процессы, протекающие в организме человека, особенно ферментативные и терморегуляционные, возможны лишь при достаточном количестве воды. Обмен воды включает в себя всасывание воды, поступающей с пищей и в свободном виде; образование воды в результате обмена веществ и ее выделение почками (40—50%), через кожные покровы (40—50%), желудочно-кишечный тракт (3—10% от

поглощенной жидкости). Ежедневный расход воды у здорового ребенка раннего возраста эквивалентен 10—15% массы тела, в то время как у взрослого — только 2—4 %.

Чем моложе ребенок, тем менее устойчив у него водный обмен. На этот процесс оказывают влияние температура и влажность окружающего воздуха, характер пищи, одежда, поведение ребенка. У детей раннего возраста даже крик и плач вызывают сгущение крови, нарушают водное равновесие между кровью и тканями тела. С первых дней жизни ребенку ежедневно следует давать до 30—50 мл кипяченой несладкой воды. В жару (выше 25 °С) количество воды можно увеличить до 100 мл для детей старше 1 мес (табл. 13).

Примерная суточная потребность детей в воде.

Возраст	Средняя масса тела, кг	Общее количество жидкости за 24 ч, мл	Количество жидкости на 1 кг массы тела за 24 ч, мл
3 дня	3.0	250 – 300	80 – 100
10 дней	3.2	400 – 500	125 – 150
3 мес	5.4	750 – 850	140 – 160
3 мес	7.3	950 – 1100	130 – 155
3 мес	8.6	110 – 1250	125 – 145
1 год	9.5	1150 – 1300	120 – 135
2 года	11.8	1350 – 1500	115 – 125
4 года	16.2	1600 – 1800	100 – 110
6 лет	20.0	1800 – 2000	90 – 100
6 лет	28.7	2000 – 2500	70 – 85
14 лет	45.0	2200 – 2700	50 – 60
14 лет	54.0	2200 – 2700	40 – 50

### 5. Гигиенические требования к питанию детей старше года.

Ребенок, которого вскармливают нормально, к возрасту 1 года привыкает к разнообразной пище и его можно переводить на общий стол. Вместе с тем однозначного мнения о сроках отлучения от груди нет. Некоторые специалисты полагают, что в суточный рацион ребенка до 1,5 года может входить грудное молоко, другие считают, что отлучение ребенка от груди может происходить и в более поздние сроки. Такое продолжительное грудное вскармливание негативно сказывается на формировании правильного прикуса и ряде других моментов. По-видимому, в каждом конкретном случае нужно исходить из индивидуальных особенностей пары ребенок—мать.

Не следует отлучать детей от груди в жаркое время года, при их заболевании, особенно желудочно-кишечными болезнями, а также в период проведения прививок.

При организации питания детей старше 1 года учитывают их физиологические особенности: нарастание ферментативной энергии пищеварительных соков, развитие жевательного аппарата, вкусового восприятия.

На 2-м году жизни, когда у ребенка уже достаточное количество зубов, его меню становится разнообразнее, жидкую и полужидкую пищу заменяют более твердой. В этот период можно давать не только каши, но и запеканки, котлеты, оладьи, овощи вареные или тушеные, нарезанные кусочками. Мясное и рыбное пюре заменяют фрикадельками, котлетами. Детям 2—3 лет можно давать мясо, нарезанное кусочками (рагу, гуляш, бефстроганов).

Продукты для детского питания должны быть разнообразными, содержать разные сорта хлеба, всевозможные крупы, овощи, зелень, фрукты, молоко, молочные про-

дукты, мясо, рыбу, яйца. Ребенку от 1 года до 2 лет в сутки требуется молока не менее 700 мл, от 2 до 7 лет — не менее 500 мл.

В рацион детского питания следует включать куриное мясо, печень, мозги. Нельзя давать жирную свинину, баранину, гусиное мясо, так как жиры этих продуктов плохо усваиваются. Рыба в питании может быть любая, необходимо только тщательно освобождать ее от костей; можно давать сельдь (паштет, фаршмак).

В детском питании широко используют овощи, фрукты и ягоды, такие, как редис, репа, редька, лук, кабачки, шиповник, смородина, крыжовник, облепиха, брусника, клюква, морошка, и др. Следует включать в рацион питания огородную и дикорастущую зелень (лук, укроп, шпинат, салат, щавель, крапиву и т.п.).

Организм ребенка надо обеспечить необходимым количеством воды, поэтому в дневном рационе не менее 5 блюд должны быть жидкими: молоко, кофе с молоком или чай — на завтрак; 1-е и 3-е блюда — на обед; кефир, простокваша, молоко или чай с молоком — на ужин.

## Лекция 6.

### Тема. Гигиена органов пищеварения. Заболевания желудочно-кишечного тракта.

#### План.

1. Диспепсия.
2. Гельминтозы у детей и их профилактика.
3. Аскаридоз.
4. Энтеробиоз.
5. Трихоцефалез.
6. Тениаринхоз.
7. Тениоз.

#### 1. Диспепсия

Диспепсия (*dyspersia*; от греч. *dys* — приставка, усиливающая отрицание, в медицинских терминах означает болезненное состояние, нарушение процесса развития или расстройство функций каких-либо органов и систем, и *perrein* — переваривать) — *расстройство пищеварения*. Возникает в результате несоответствия между вводимой пищей (ее количества и состава) и способностью кишечника переваривать эту пищу.

Диспепсия может возникнуть у ребенка, вскармливаемого грудью, если понижена способность организма к выделению пищеварительных соков. Она может развиваться при перегревании ребенка или возникновении у него каких-либо заболеваний, когда «несварение» пищи в желудке будет лишь одним из симптомов. Особенно часто диспепсия наблюдается у детей, находящихся на смешанном или искусственном вскармливании, при отсутствии должного контроля за количеством и качеством даваемой детям пищи, необоснованном переходе с одних видов молочных смесей на другие и пр.

В более легких случаях возникает так называемая **простая диспепсия**, которая сопровождается беспокойством, учащенным стулом, срыгиванием или небольшой рвотой. Нормальное состояние ребенка может быть легко восстановлено рациональным режимом питания.

При затянувшихся случаях заболевания из нижних отделов кишечника в верхние начинают проникать микроорганизмы, вызывающие бактериальное разложение пищи. При этом образуются вещества, раздражающие слизистую оболочку кишечника и нарушающие нормальную ее функцию, что может привести к развитию токсической диспепсии. **Токсическая диспепсия** является тяжелым заболеванием, при котором

сильно нарушается общий обмен веществ. Она сопровождается сильной рвотой, частым стулом, резким обезвоживанием организма, упадком сердечной деятельности, значительным нарушением функций ЦИС. Нередки при этом осложнения: воспаление среднего уха, легких, почек, гнойничковые поражения кожи и подкожной жировой клетчатки. Не исключены летальные исходы.

При первых симптомах болезни ребенка изолируют, лишают очередного приема пищи и срочно вызывают врача. Для предупреждения диспепсии следует иметь в виду:

1) дети до 4—5 мес жизни должны находиться на грудном вскармливании и получать только грудное молоко;

2) не следует отнимать ребенка от груди ранее 7 мес и в жаркое время года;

3) детям до 3 мес при недостатке молока у матери следует давать грудное молоко из донорских пунктов, организованных при детских консультациях и других лечебных учреждениях;

4) вести строгий контроль за сроками введения новых продуктов в суточный рацион, которые дополнительно к грудному молоку дают ребенку;

5) детям, находящимся на искусственном и смешанном вскармливании, в летнее время года лучше давать кислые смеси;

6) особенно большое внимание обращать на питание ослабленных детей, страдающих рахитом, гипотрофией, а также живущих в неблагоприятных жилищно-бытовых условиях;

7) проводить с родителями просветительную санитарно-гигиеническую работу.

8) ежедневно в ясельных группах ведется карта стула детей.

## **2. Гельминтозы у детей и их профилактика**

Гельминтозы объединяют большую группу болезней, вызываемых паразитическими червями — *гельминтами*. В нашей стране выявлено около 60 видов паразитов, из которых 18—20 имеют наибольшее медицинское значение в связи с широким распространением и тем ущербом, который они наносят здоровью населения.

Все гельминты подразделяют на 3 группы: 1) *нематоды*, круглые черви: *аскариды*, *острицы*, *власоглав* и др.; 2) *цестоды*, ленточные черви: *свиной* и *бычий цепни*; 3) *трематоды*, сосальщики (*кошачья*, или *сибирская*, *двуустка*, *печеночная двуустка* и др.).

Заражение глистами (инвазия) происходит при попадании в организм яиц или личинок паразитов. Глисты, обитающие в кишечнике человека, откладывают там массу яиц, которые с испражнениями выделяются наружу. Яйца большинства паразитов имеют микроскопические размеры, обладают высокой устойчивостью к различным воздействиям факторов внешней среды и могут довольно длительное время сохранять жизнеспособность вне организма (в почве, на поверхности предметов или продуктов, в складках белья, на коже, лапках насекомых).

Заражение яйцами гельминтов может произойти в домашних условиях, в детском коллективе при контакте с зараженными предметами или поверхностями (игрушки, песочница, работа на участке и др.). Яйца глистов могут попасть на землю, на участки, где растут ягоды, в открытые водоемы, загрязнить их, ветром и мухами они заносятся в жилые помещения, на различные предметы и продукты питания. Играя с землей или песком, где находятся яйца глистов, употребляя некипяченую воду, невымытые овощи, ягоды и фрукты, дети легко заражаются. Некоторыми видами глистов можно заразиться, съедая не проваренные или не прожаренные мясо и рыбу.

Поселяясь в организме человека, глисты приносят ему большой вред. Одни виды глистов питаются кровью или соками тканей человеческого тела, другие — той пищей, которую он съедает. Прикрепляясь к стенкам кишечника, глисты повреждают его слизистую оболочку. Через образовавшиеся ранки в ток крови легко проникают болезне-



творные микроорганизмы и вызывают различные заболевания, особенно желудочно-кишечные. Глисты-аскариды, свернувшись клубком в кишечнике ребенка, могут вызвать частичную, а иногда и полную его непроходимость. Выделяемые глистами в процессе их жизнедеятельности продукты, всасываясь в кровь, вредно действуют на здоровье ребенка. У детей, зараженных глистами, аппетит обычно понижен, могут иметь место слюнотечение, тошнота, рвота, схваткообразные боли в животе, поносы или запор. Ребенок бледнеет, худеет, становится раздражительным, беспокойно спит. У него могут появляться общая слабость, головные боли, судороги и даже нервные припадки.

Далее представлены наиболее распространенные и опасные глистные заболевания.

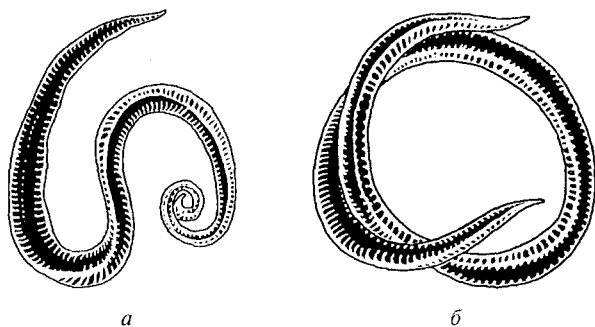


Рис. 20. Аскариды человека:  
а — самец; б — самка

### 3. Аскаридоз.

Аскаридоз — заболевание, возбудителем которого является *аскарида* — круглый червь с веретенообразно заостренными головным и хвостовым концами у самок (у самцов хвостовой конец крючкообразно изогнут). По внешнему виду паразит напоминает дождевого червя. Длина тела самки от 25 до 40 см, а у самца — от 15 до 25 см (рис. 20).

Паразиты живут в тонкой кишке человека и питаются пищевой кашицей или слизистой оболочкой кишечника. Единственный источник распространения аскаридоза — больной человек, выделяющий с фекалиями яйца аскарид во внешнюю среду. Самка аскарид откладывает ежедневно до 245 000 оплодотворенных яиц (в течение жизни 25 млн), которые покрыты толстой многослойной оболочкой.

Яйца аскарид на ранней стадии своего развития с экскрементами попадают в окружающую среду, где происходит созревание яиц без участия промежуточного хозяина (геогельминты). В почве внутри оболочки яиц в течение 2—4 недель развиваются личинки заразной (инвазивной) стадии. Дети и взрослые при соприкосновении с зараженной почвой или зараженными продуктами питания могут инфицироваться, особенно если они не моют руки перед едой. Из яиц в тонкой кишке вылупляются крошечные личинки, они внедряются в стенку кишечника, проникая в кровеносную систему. Затем они проходят через печень, сердце и достигают легких, что может иногда приводить к воспалению легких, сопровождающееся кашлем, затрудненным дыханием и повышением температуры тела. Проникая в капиллярную систему и альвеолы, бронхи, трахею, личинки доходят до надгортанника. Со слюной они попадают в пищевод и желудок, возвращаются в тонкую кишку в развиваются до стадии половозрелости. Общая продолжительность цикла развития аскарид от момента попадания в организм инвазивного яйца до стадии половозрелости длится около 3 мес.

Аскаридоз может протекать бессимптомно, однако наличие даже нескольких паразитов в организме так же опасно, как и их множество. Чаще всего больные дети жалуются на чувство дискомфорта в области живота и колики в его верхнем отделе, которые сопровождаются снижением аппетита, тошнотой в утренние часы, рвотой, обильным слюнотечением и др. Продолжительность жизни аскарид в организме человека составляет 10—15 мес и более, затем они погибают и выделяются из кишечника.

### 4. Энтеробиоз.

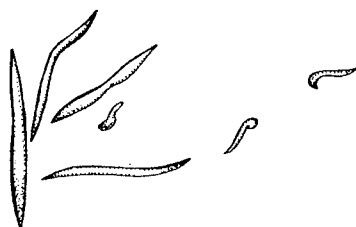


Рис. 21. Острицы

Энтеробиоз — гельминтоз, вызываемый *острицей* — мелким червем длиной от 2—5 мм (самец) до 9—12 мм (самка). Единственный источник заражения — больной человек. Из поглощенных через рот яиц выходят личинки. В нижнем отделе тонкого кишечника и в слепой кишке в течение 12—14 дней они достигают половой зрелости, и самки становятся способными откладывать яйца. Продолжительность жизни паразитов не превышает 3—4 недели.

Острицы паразитируют в нижних отрезках тонкой и толстой кишки. Каждая самка откладывает до 12000 яиц в области заднепроходного (анального) отверстия (в перианальных складках), на промежности, белье (рис. 21). Яйца становятся инвазионными в течение 4—6 ч их пребывания на коже больного. Вызываемый зуд при откладывании острицами яиц ведет к расчесыванию и вследствие этого к загрязнению рук, подногтевых пространств и повторному самозаражению, что увеличивает продолжительность болезни до неопределенного срока. Приступы сильного зуда в перианальной области повторяются с интервалом 2—4 недели и интенсивно проявляются в течение 1—3 дней.

Известны эпилептиформные припадки у больных энтеробиозом, развитие аппендицита, вызванного заплзанием гельминтов в просвет червеобразного отростка, а также вульвиты, онанизм. Диагноз устанавливают по обнаружению яиц остриц в препарате из перианального соскоба или на полоске клейкого целлофана, которую прижимают к заднему проходу больного на ночь. Следует подчеркнуть, что в кале яйца остриц обнаруживаются достаточно редко.

При выявлении лиц, инвазированных острицами, в детских учреждениях закрытого типа с круглосуточным пребыванием (детские дома, школы-интернаты, приюты и т.п.) химиопрофилактику проводят всем детям и подросткам. Допускается проведение химиопрофилактики 2 раза в год (однократным курсом) без предварительного обследования всем детям учреждений закрытого типа с круглосуточным пребыванием детей при согласовании с территориальным центром госсанэпиднадзора.

На период проведения лечебно-профилактических мероприятий новых детей или длительно отсутствовавших в детский коллектив не принимают.

### 5. Трихоцефалез.

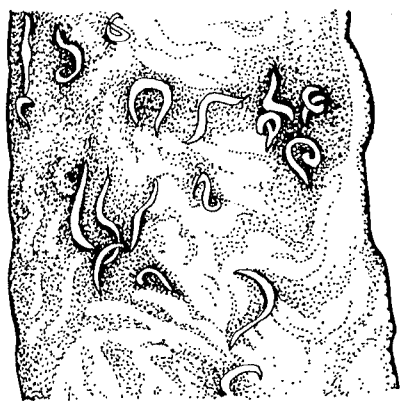


Рис. 22. Власоглав на слизистой толстого кишечника

Трихоцефалез вызывается *власоглавом* — круглым червем длиной от 3 до 4 см (самец), и 3,5—5,5 см (самка). Головной конец паразита тонкий, подобен волосу, что послужило основанием для названия болезни. Власоглав паразитирует в толстой кишке, чаще в слепой. Ежегодно в мире власоглавом заражаются свыше 1 млн человек. Передним концом, тонким, как волос, он как бы прошивает слизистую оболочку кишечника, закрепляется там (рис. 22) и питается кровью хозяина. Продолжительность жизни паразита колеблется от 5 до 15 лет. Оплодотворенные самки могут выделять в сутки от 1000 до 3500 яиц. Инвазионными яйца становятся после пребывания во внешней среде в течение нескольких недель. При заражении в кровь личинки власоглава не проникают. Единственный источник заболевания — зараженный паразитами человек. Заражение происходит при поглощении зрелых (инвазионных) яиц власоглава вместе с недостаточно вымытыми фруктами, овощами, а также через загрязненные руки.

Заболевание сопровождается нарушением аппетита, болями в животе, общим недомоганием, расстройством деятельности нервной системы: раздражительность, снижение работоспособности, нарушение сна.

Диагноз устанавливают при обнаружении яиц паразита в фекалиях больного.

### 6. Тениаринхоз.



Рис. 23. Бычий цепень невооруженный

Тениаринхоз — заболевание, вызываемое представителем плоских червей — *бычьим цепнем*, который достигает 6—7 м в длину и живет в тонкой кишке человека. Гельминт состоит из головки с четырьмя мышечными присосками и плоских члеников, в каждом из которых содержится от 145 до 175 тыс яиц (рис. 23).

Промежуточным хозяином, в котором происходит развитие личиночной стадии цепня — цистицерков (финн), является крупный рогатый скот. Проникая в кровяное русло, личинки заносятся в ткани скелетных мышц и другие органы. Личинки, попадая в организм промежуточных хозяев, становятся инвазионными для человека. Заражение происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанной говядины, телятины. Заболевание протекает обычно без выраженной симптоматики. Иногда больные жалуются на повышение или извращение аппетита, тошноту, боли в животе, головокружение. Диагноз устанавливают при обнаружении яиц паразита в фекалиях больного.

### 7. Тениоз.

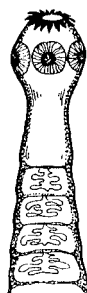


Рис. 24. Головка и часть тела свиного цепня

Тениоз, как и тениаринхоз, является гельминтозом. Возбудитель заболевания — *свиной цепень*, ленточный червь длиной более 1,5 м. Головка паразита имеет четыре присоски, но в отличие от бычьего цепня она вооружена двойным венчиком крючьев (рис. 24). Биологический цикл развития паразита состоит из двух стадий, протекает в организме трех хозяев: человека, свиньи, человека. Яйца гельминтов, попавшие в окружающую среду с экскрементами человека, продолжают свое развитие в организме свиньи. Там они превращаются в цистицерков (финн), которые заражают человека при попадании в его организм сырой или плохо термически обработанной свинины (колбасы, свежего сала с прослойками мышц, пораженных финнами). Зародыш свиного цепня, проникая в кровь, может попасть в мышцы, мозг, глазное яблоко и другие органы и ткани и вызвать тяжелое нарушение их функций.

Проявления тениоза можно подразделить на три категории: судороги (эпилепсия), повышение внутричерепного давления и психические расстройства, проявляющиеся либо отдельно, либо с другими симптомами. У больных наблюдаются рвота, сильные головные боли, нарушение зрения и постоянное ухудшение состояния здоровья.

Чтобы уберечь детей от заражения аскаридами, острицами и другими глистами, надо строго следить за выполнением личной гигиены. Детей приучают мыть руки перед едой и после каждого посещения туалетной, им коротко стригут ногти, под которыми часто скапливается грязь, нередко содержащая яйца глистов. Овощи, фрукты, ягоды перед употреблением тщательно моют и обливают кипятком, от которого яйца глистов быстро погибают. Помещения, площадки и песочницы, где играют дети, содержат в чистоте. Чтобы предупредить заболевания, вызываемые цепнями, надо покупать мясо, прошедшее ветеринарно-санитарный надзор (клейменое), хорошо проваривать его или прожаривать, не давать пробовать детям сырого мяса или фарша. Для предохранения

детей от заражения эхинококками необходимо следить, чтобы они после игры с собаками тщательно мыли руки.

Учитывая высокую опасность заражения гельминтами, помимо строгого соблюдения правил личной гигиены и систематического обследования на гельминтозы всего персонала, обслуживающего детские коллективы, необходимо тщательно обследовать вновь поступающий в детские дошкольные учреждения персонал. В дошкольных учреждениях детей 3—7 лет периодически обследуют на наличие у них глистов и в случае обнаружения проводят лечение.

Лекция 7.

Тема. **Функциональные нарушения высшей нервной деятельности у детей.**

План.

1. Характерологические реакции.
2. Патохарактерологические реакции.
3. Неврозы и реактивные состояния.
4. Синдром невропатии.
5. Гипердинамический синдром.
6. Синдромы страхов.
7. Психогенные заболевания

### **1. Характерологические реакции.**

Характерологические реакции – это преходящее, ситуационно обусловленное изменение поведения ребенка, проявляющееся в определенной среде, имеющее четкую психологическую направленность на инициатора конфликта. Эти реакции не сопровождаются расстройством функций внутренних органов, не ведут к нарушениям социальной адаптации.

Патохарактерологические реакции – это личностная реакция, проявляющаяся преимущественно в разнообразных отклонениях поведения ребенка, ведущая к нарушению социально-психологической адаптации и сопровождающаяся различными невротическими расстройствами. Признаками перехода характерологической реакции в патохарактерологическую является выход измененного поведения ребенка за пределы микросоциальной среды, в которой возникла конфликтная ситуация и присоединение невротических компонентов: колебания настроения, раздражительность, эмоциональная возбудимость. Способствующими факторами в развитии этих реакций являются неправильное воспитание, внутрисемейные конфликты, непедагогические действия воспитателей и учителей в детских учреждениях.

Среди различных форм измененного поведения ребенка большое место занимают *реакции протеста* (оппозиции). Это преходящие формы поведения, в основе которых лежит комплекс эмоционально заряженных переживаний, имеющих особое значение для личности ребенка – это переживания обиды, ущемленного самолюбия, недовольство отношением близких. Причины возникновения реакций протеста разнообразны: конфликты между родителями, равнодушное отношение их к ребенку, появление второго ребенка в семье, несправедливые наказания и т.д. Реакции протеста всегда имеют определенную направленность и избирательность. Они появляются первоначально в той среде, где возникли конфликтные переживания, и направлены против тех лиц, которые, по мнению ребенка, повинны в их возникновении.

Характерологические реакции *активного протеста* проявляются в форме непослушания, грубости, вызывающего, а иногда и агрессивного поведения в ответ на различные психологические трудности (неправильные методы воспитания, конфликтные

ситуации в детском коллективе и т.д.). Такие формы реакций наблюдаются только в психотравмирующей ситуации, имеют четкую направленность против определенных лиц, являющихся источником отрицательных переживаний, относительно кратковременны и не склонны к фиксации.

## **2. Патохарактерологические реакции.**

Патохарактерологические реакции активного протеста отличаются значительно большей интенсивностью проявлений, обязательным наличием агрессивного поведения, нередко с оттенком жестокости, вегетативным компонентом (покраснение лица, потливость, учащенное сердцебиение), склонностью к повторениям и фиксации нарушенного поведения, которое приобретает привычный характер. Эти реакции могут проявляться не только в отношении лиц, вызвавших недовольство ребенка, но и против взрослых вообще, и выражаться в жестоких поступках, в стремлении делать назло, причинять определенным лицам вред не только прямым, но и косвенным путем, т.е. посредством краж, лжи, наговоров, мучительства животных, принадлежащих этим лицам.

К реакциям пассивного протеста обычно относят отказ от еды, уходы из дома, отказ от общения, суицидальные попытки. Большую часть этих реакций следует расценивать не как истинные реакции протеста, основанные на переживаниях (обида, ущемленное самолюбие, желание отомстить), а как примитивные истерические реакции, как средство освобождения от трудной для ребенка ситуации.

Среди реакций пассивного протеста важное значение имеют мутизм (отказ от речевого общения), уходы и суицидальное поведение. Мутизм чаще проявляется в избирательной форме (с определенными лицами), встречается в основном у детей дошкольного и младшего школьного возраста, преимущественно у девочек. Ребенок активно отказывается от речевого общения с лицами, вызвавшими психотравмирующие переживания (с кем-нибудь из родителей, воспитательницей в детском саду, с учителем в школе и т.д.). В тоже время с другими лицами, особенно со сверстниками, а также в обстановке, которая не травмирует ребенка, у него сохраняется речевое общение.

Распространенной формой реакций пассивного протеста являются уходы, преимущественно у мальчиков, возникают в ответ на ссору родителей, физическое наказание, резкое замечание педагога. В основе их лежат идеи переживания обиды, желание отомстить обидчикам. Сохранение психотравмирующей ситуации, неправильный подход родителей с применением наказания за уходы часто ведут к повторным уходам, они становятся привычными, возникают нередко по незначительному поводу.

Реже в качестве реакций пассивного протеста возникает суицидальное поведение, оно чаще встречается в препубертатном и пубертатном возрасте и вызывается, как правило, незаслуженным наказанием, унижительным замечанием, т.е. имеет место явное несоответствие между внешним поводом и поведением ребенка. В детском возрасте суицидальное поведение чаще встречается у мальчиков, в подростковом - у девочек.

Проявлением реакции пассивного протеста может быть отказ от выполнения тех или иных требований, предъявляемых ребенку. У детей раннего и дошкольного возраста может проявляться в форме отказа от еды (например, в связи с незнакомой или малоприятной пищей, началом прикорма, перекармливанием ребенка и т.д.). У детей раннего и предшкольного возраста нередко встречается отказ от посещения детского сада. Это обычно наблюдается при избалованности ребенка, неправильном его воспитании по типу «кумир семьи». Вначале, в период адаптации к детскому учреждению, подобные отказы эпизодичны, однако у некоторых детей они фиксируются, сопровождаются выраженными нарушениями поведения (капризность, противодействие) и соматовегетативными расстройствами (рвота, нарушение сна).

Ведущим проявлением пассивного протеста у детей дошкольного возраста могут быть нарушение навыков опрятности - энурез и энкопрез (недержание кала), при которых обязательно присутствуют общие нарушения поведения в виде негативизма, отказа от выполнения требований, недовольства.

Реакции отказа относятся к патохарактерологическим реакциям. При этом ребенок переживает «потерю перспективы», испытывает чувство отчаяния, в поведении отмечаются отсутствие стремления к контактам с окружающими, страх всего нового, пассивность, отказ от обычных желаний, иногда бездумный характер ответов. Иногда такое поведение может создавать впечатление заболевания шизофренией или умственной отсталости. Такие реакции чаще встречаются у детей, лишившихся родителей и попавших в условия неправильного воспитания.

### **3. Неврозы и реактивные состояния.**

Неврозы и реактивные состояния - наиболее распространенная группа психогенных заболеваний. У детей могут наблюдаться кратковременные психогенные реакции, чаще всего аффективно-шоковые, включающие такие симптомы, как сильный панический страх, связанный с переживанием угрозы жизни, различную степень помрачения сознания, различные соматовегетативные нарушения. Последние особенно резко выражены у детей младшего возраста: бледность кожных покровов, потливость, замедление пульса, недержание мочи и кала.

У детей дошкольного и дошкольного возраста в подостром периоде преобладают страхи, речевые расстройства в виде мутизма, заикание, ночной энурез, расстройства сна. Иногда наблюдаются нарушения поведения в виде чрезмерного упрямства, утраты приобретенных ранее навыков ходьбы, опрятности, речи.

Синдром невропатии, или «врожденная детская нервность» встречается в основном в возрасте до трех лет и выражается в повышенной возбудимости, неустойчивости вегетативных функций, быстрой истощаемости, боязливости, страха перед всем новым. Среди соматических расстройств преобладают частые срыгивания, рвота, запоры, нередко сменяющиеся поносами. Нарушения сна чаще проявляются в виде недостаточной его глубины и в извращении формулы (сонливость днем, частые пробуждения ночью). Часто встречаются боязнь и непереносимость всего нового, капризность и плаксивость при любой перемене обстановки, изменении режима, помещении в детское учреждение. На этом фоне легко возникают такие расстройства, как энурез, тики, заикание, патологические привычки. К школьному возрасту проявления невропатии обычно сглаживаются.

Неврозы страха. Причинными факторами возникновения таких неврозов могут быть психические травмы, вызывающие острый испуг, а также затяжные психотравмирующие ситуации (длительная разлука с близкими, тяжелая болезнь родителей). У детей дошкольного и дошкольного возраста преобладают страхи животных, персонажей из сказок, кинофильмов или придуманных взрослыми; страхи темноты, одиночества, разлуки с родителями.

Характерна приступообразность появления страхов, которые длятся от 10-15 минут до нескольких часов, сопровождаются двигательным беспокойством, различными вегетативными расстройствами. Вне приступов дети стремятся к обществу сверстников и близких, в присутствии которых чувствуют себя более уверенно

### **4. Синдром раннего детского аутизма.**

Синдром раннего детского аутизма. Основными проявлениями его являются выраженная недостаточность или полное отсутствие потребности в контакте с окружающими, эмоциональная холодность или безразличие к близким, страх новизны, любой

перемены в окружающей обстановке, однообразное поведение со склонностью к стереотипным движениям.

Наиболее отчетливо этот синдром проявляется от двух до пяти лет. В раннем возрасте дети часто бывают равнодушны к близким, не дают адекватной эмоциональной реакции на их присутствие. В то же время любое изменение привычной обстановки, например, появление новой вещи, новой игрушки, часто вызывает недовольство, или даже бурный протест с плачем и пронзительным криком. Такие дети могут часами совершать одни и те же действия, отдаленно напоминающие игру: наливать воду в посуду и выливать из неё, перебирать бумажки, спичечные коробки, банки, расставлять их в определенном порядке. Для таких детей характерно стремление к одиночеству, они лучше себя чувствуют, когда их оставляют одних. У них может быть задержка элементарных навыков самообслуживания, недостаточность коммуникативной функции речи. Дети редко активно обращаются с вопросами, часто не отвечают на обращенные к ним вопросы. К концу дошкольного периода эти нарушения у большинства детей сглаживаются

### **5. Гипердинамический синдром.**

*Гипердинамический синдром (синдром двигательной расторможенности).* Основными проявлениями считаются общее двигательное беспокойство, неусидчивость, обилие лишних движений, нарушение концентрации внимания. Наиболее интенсивно такое поведение проявляется в конце дошкольного и начале школьного периода. Дети беспрерывно бегают, прыгают, трогают и хватают предметы, попадающие в поле зрения, задают много вопросов, часто не слушая ответов на них. Их внимание может быть привлечено лишь на короткое время, что крайне затрудняет проведение воспитательной работы. В связи с общей возбудимостью дети легко вступают в конфликты с окружающими, часто нарушают режим детских учреждений. Этот синдром нередко наблюдается при различных формах олигофрении, неврозах, эпилепсии, шизофрении.

### **6. Синдромы страхов.**

*Синдромы страхов* - характерная особенность детского возраста. Страхи под влиянием различных внешних, ситуационных воздействий возникают тем легче, чем меньше возраст ребенка. У детей раннего возраста страх может быть вызван любым новым, внезапно появившимся объектом.

Признаками патологических страхов считаются их беспричинность или явное несоответствие выраженности страхов вызвавшему их воздействию, длительность существования, нарушение общего состояния ребенка и его поведения. Существуют несколько групп страхов:

1. *Навязчивые страхи (фобии)*- отличаются конкретностью содержания, относительной простотой, отчетливой связью с психотравмирующей ситуацией. Чаще всего это страхи заражения, острых предметов, закрытых помещений, транспорта. Навязчивые страхи чаще встречаются в структуре невроза навязчивых состояний или шизофрении.

2. *Страхи сверхценного содержания* – у детей дошкольного и младшего школьного возраста преобладают страхи темноты, одиночества и страхи, связанные с живыми объектами, вызывающими испуг ребенка (различные животные, «черный дядька» и т.д.). Ребенок убежден в обоснованности страхов и не пытается их преодолеть в отличие от навязчивых страхов. Обычно такие страхи возникают у детей с тревожно-мнительными чертами характера, психическим недоразвитием, невропатией.

3. *Бессодержательные страхи* проявляются в форме приступов страха с переживанием неопределенной угрозы жизни в сочетании с двигательным беспокойством, неприятными ощущениями (сдавление и замирание в области сердца, приливы крови к

лицу, похолодание в животе и т.д.). Ребенок не может рассказать о своих переживаниях, ограничиваясь лаконичными высказываниями типа «страшно!», «боюсь!». Продолжительность приступов - от нескольких минут до 1-2 часов. Такие страхи чаще наблюдаются в младшем детском возрасте.

4. *Страхи бредового характера* отличаются переживанием скрытой угрозы как со стороны людей и животных, так и со стороны неодушевленных объектов и явлений, имеют распространенный характер, сопровождаются постоянной тревогой, настороженностью, подозрительностью к окружающим. Дети младшего возраста боятся одиночества, разнообразных предметов (водопроводных кранов, электролампочек), любых работающих машин и механизмов, незнакомых людей, персонажей из книг, сказок, телепередач). Ко всем этим объектам и явлениям ребенок относится как к враждебным, угрожающим его благополучию, таящим в себе какую-то опасность. Бредовые страхи чаще встречаются в начальной стадии шизофрении.

5. *Ночные страхи* – это сборная группа состояний страхов, общими признаками которых являются возникновение во время ночного сна и наличием измененного сознания. Ребенок во время сна становится двигательно беспокойным, испытывает сильный страх, кричит, плачет, произносит отдельные слова, которые указывают на наличие устрашающих переживаний типа сновидений или галлюцинаций. Часто при этом ребенок зовет мать, как правило, не узнает её и не отвечает на её расспросы. Спустя несколько минут он успокаивается, а утром при пробуждении или ничего не помнит о случившемся, или дает отрывочные сведения о страшном сне, который ему снился.

Состояния *патологического фантазирования* встречаются у детей разного возраста, характеризуются необычной стойкостью, нередко оторваны от реальности, причудливы по содержанию, часто сопровождаются нарушением поведения. У детей дошкольного возраста (3-5 лет) это фантазирование может проявляться в форме игрового перевоплощения, когда ребенок на какое-то время перевоплощается в тот или иной образ животного или персонажа из сказки, или книги.

При психогенных расстройствах игровое перевоплощение чаще имеет характер гиперкомпенсации. Так, слабый ребенок, которого постоянно обижают другие дети, перевоплощаясь в волка, на время становится сильным и злым существом, которого все должны бояться.

Другую форму патологической игровой деятельности представляют однообразные, стереотипные игры, наблюдаются с 2-3 летнего возраста. Дети часами с большим упорством производят однообразные действия с различными предметами, нередко не имеющими игрового значения: открывают и закрывают водопроводные краны, расставляют в определенном порядке какие-то предметы, детали машин. Дети настолько «уходят» в игру, что не обращают внимания на происходящее вокруг, не отвечают на вопросы, говорят сами с собой, раздражаются, если их пытаются отвлечь от этого занятия. Такое поведение детей чаще встречается при вялотекущей шизофрении.

#### **7. Психогенные заболевания.**

Психогенные заболевания (реактивные психозы и неврозы) - это группа болезненных состояний, при которых психическая травма является главной причиной возникновения болезни и определяет её проявления и течение. Выделяют следующие типы психотравмирующих факторов: 1 – шоковые психические травмы; 2 – психотравмирующие ситуации относительно кратковременного действия; 3 – хронически действующие психотравмирующие ситуации; 4 – факторы эмоциональной депривации.

*Шоковые психические травмы* отличаются большой силой и внезапностью действия, как правило, они связаны с угрозой жизни или благополучия человека. Сюда относятся обстановка стихийных действий, внезапное нападение на ребенка людей или



животных и т.д. У детей младшего возраста значение шоковой травмы могут приобретать любые внезапные изменения внешней обстановки (неожиданно наступившая темнота в помещении, резкий звук, внезапное появление незнакомого человека или крупного животного).

*Психотравмирующие ситуации* могут быть относительно кратковременными, в то же время сильными и значимыми: тяжелая болезнь или смерть одного из родителей, уход из семьи одного из них, конфликт с воспитателем, ссора с товарищами и т.п.

*К хронически действующим психотравмирующим ситуациям* относятся: длительные ссоры родителей, в том числе связанные с пьянством одного или обоих родителей, систематическое применение физических наказаний ребенка, неправильное воспитание в виде противоречивого воспитательного подхода, родительский деспотизм и т.д.

*К факторам эмоциональной депривации* относятся различные неблагоприятные ситуации, в которых ребенок лишен ласки, родительского тепла, внимания, заботы (длительная разлука с матерью, её эмоциональная холодность, воспитание детей в доме ребенка, интернате и т.д.).

*Реактивные психотические состояния.* У детей чаще встречаются *аффективно-шоковые реакции*, которые проявляются или в форме возбуждения, при котором ребенок мечется, куда-то бежит, выкрикивая что-то бессвязное, совершает много лишних движений, или в форме ступора, который характеризуется двигательной заторможенностью, отсутствием речи, выражением ужаса на лице.

*Неврозы* – наиболее распространенная группа психогенных заболеваний. Среди них часто встречаются так называемые *неврозы страха*, причинами которых могут быть шоковые психические реакции и затяжные психотравмирующие ситуации (разлука с близкими, тяжелая болезнь родителей), у детей дошкольного и дошкольного возраста преобладают страхи животных, персонажей из сказок, мультфильмов, нередко страхи темноты, одиночества, разлуки с родителями. Приступ страха может длиться от 10-15 минут до нескольких часов, при этом у детей может быть двигательное беспокойство, сердцебиение, потливость, затрудненное дыхание.

*Истерический невроз* чаще вызывается под остро действующей или хронической психотравмирующей ситуацией, у детей дошкольного возраста истерические расстройства могут возникать в ответ на наказание, резкое замечание, разлуку с матерью и т.д. У таких детей могут возникать стертые истерические припадки, они связаны со стремлением добиться желаемого, обратить на себя внимание. Ребенок кричит, падает на пол, выгибает спину дугой.

Особую форму истерических расстройств представляет *психогенный мутизм*, чаще у детей с речевой и интеллектуальной недостаточностью, например, при помещении ребенка в детский сад. Вместе с тем речевое общение в привычной обстановке, прежде всего в семье, сохраняется.

*Невроз навязчивых состояний.* У детей дошкольного и отчасти младшего школьного возраста, а также при наличии интеллектуальной недостаточности навязчивости могут возникать под влиянием острых психических травм, сопровождающихся испугом; большое значение имеют специфические тревожно-мнительные черты характера ребенка. Такие дети уже в раннем детстве отличаются повышенной боязливостью перед всем новым, незнакомым. В дошкольном возрасте у них появляется тревожность, мнительность, боязнь заразиться, вера в приметы, соблюдение строгой последовательности действий при одевании, утреннем туалете. У детей более младшего возраста преобладают навязчивые страхи заражения и загрязнения, острых предметов. Могут наблюдаться и навязчивые движения - навязчивые тики. Чаще всего это мигание, наморщивание лба или носа, подергивание плечами, шмыгание носом, покашливание,

«хмыкание». К навязчивым тикам близко примыкают некоторые виды патологических привычных действий, например, сосание пальцев, кусание ногтей, выдергивание и выщипывание волос.

Астенический невроз (неврастения) в развитии которого основная роль принадлежит длительным психотравмирующим ситуациям, чаще всего связанным с конфликтами в семье (ссоры между родителями, их развод, алкоголизм).

У детей наблюдается вялость, повышенная истощаемость, плаксивость или наоборот преобладают двигательное беспокойство, расторможенность, повышенная возбудимость, расстройство сна. Такой невроз в детском возрасте имеет тенденцию к затяжному течению, может длиться в течение нескольких лет.

Профилактика неврозов у детей должна прежде всего включать психологические меры, направленные на нормализацию внутрисемейных отношений, а также коррекцию неправильного воспитания детей в семье, таких видов его, как гиперопека, завышенные требования к ребенку, применение физических наказаний и т.д. Целесообразно провалить такие воспитательные мероприятия как формирование активности, обучение самостоятельному преодолению трудностей, укрепление физического здоровья.

Системные неврозы. Среди различных проявлений неврозов, особенно у младших детей, часто встречаются элементарные двигательные нарушения и расстройства функции внутренних органов. Причинами их, как правило, бывают выраженные психические травмы, сопровождающиеся испугом, хотя они могут возникать и под влиянием длительной психотравмирующей ситуации.

Невротическое заикание - нарушение ритма, темпа и плавности речи, связанное с судорогами мышц, участвующих в речевом акте, возникающее в возрасте 4-5 лет. Причинами могут быть острые и подострые психические травмы - испуг, разлука с родителями, помещение в дошкольное детское учреждение, конфликтные отношения в семье, неправильное питание, двуязычие в семье, чрезмерная требовательность родителей к речи ребенка и т.д. Лечение невротического заикания должно быть, как можно более ранним и комплексным, в первую очередь назначение психотерапии, установление специального «речевого режима» в семье заикающегося ребенка, а также медикаментозная терапия.

Невротические расстройства сна у детей младшего возраста чаще возникают при наличии психотравмирующих факторов, особенно перед сном: ссоры родителей, различные пугающие ребенка сообщения взрослых о каких-либо событиях, промотры кинофильмов. Наблюдаются нарушения засыпания, ночные пробуждения, ночные страхи, снохождение, сноговорения. При лечении такой патологии наиболее эффективны психотерапевтические мероприятия, коррекция режима ребенка в вечерние часы.

Невротические расстройства аппетита (анорексия) чаще встречается у детей раннего и дошкольного возраста. Причинные факторы: разлука с матерью, помещение в детское учреждение, физические наказания. Непосредственным поводом к возникновению анорексии часто является попытка матери насильно накормить ребенка при отказе его от еды, перекармливание, случайное совпадение кормления с каким-либо неприятным впечатлением.

Проявления анорексии выражаются в отсутствии желания есть любую пищу или большая избирательность в еде. Ребенок неохотно садится за стол, очень медленно ест, часто во время еды возникает рвота. Прием пищи вызывает у ребенка пониженное настроение, капризность, плаксивость. Лечение анорексии должно быть направлено на устранение психотравмирующих факторов, детям раннего возраста можно рекомендовать ограничение общей калорийности пищи на 15-25 % для усиления пищевого рефлекса.

*Невротический энурез* - ночное недержание мочи возникает и учащается, как правило, после психотравмирующих ситуаций, часто сочетается с другими невротическими расстройствами. Невротический энурез следует отграничивать от недержания мочи как одной из форм реакций пассивного протеста у детей дошкольного возраста, которая проявляется только в дневные часы преимущественно в психотравмирующей ситуации, например, при нежелании посещать детский сад, в присутствии нежелаемого лица и т.п. Лечение энуреза должно быть комплексным, сочетающим психотерапию, лечебную физкультуру, медикаментозное лечение, специальные режимные мероприятия.

Лекция 8.

Тема. **Гигиеническое воспитание детей, санитарное просвещение родителей и персонала**

План.

1. Гигиенические требования к оборудованию помещений дошкольных учреждений.
2. Гигиенические требования к трудовой деятельности.
3. Гигиенические требования к прогулкам и экскурсиям.
4. Гигиенические требования к игрушкам.
5. Гигиенические требования к организации сна детей.

**1. Гигиенические требования к оборудованию помещений дошкольных учреждений.**

К оборудованию дошкольных учреждений относятся предметы, связанные с бытом детей и педагогическим процессом в учреждении: мебель, игрушки, строительный материал, дидактические пособия, а также инвентарь для работы на участке, уборки помещений. Оборудование должно соответствовать росту детей, способствовать их развитию и здоровью, не вызывать излишнего напряжения и тем более травм; оно должно быть безопасным в эпидемиологическом отношении, не загромождать помещений, не мешать свободному передвижению детей.

**Оборудование раздевальной (приемной)**

В приемной младшей и средней групп раннего возраста должны быть пеленальные столы, шкафы для верхней одежды детей, столы и шкафы для персонала. Основным оборудованием раздевальной является мебель для хранения верхней одежды. Обычно для этого используют индивидуальные шкафчики высотой 120—135 см. В шкафчике, помимо места для пальто, имеется сверху одна ячейка для шапок и шарфов, внизу — две ячейки: одна для грязных, другая для чистых тапочек или туфель. Для одежды персонала и родителей имеется отдельная вешалка. В раздевальной должны быть низкие диванчики или скамейки-приступки высотой 18—20 см, зеркало с подзеркальной тумбочкой, в которой могут храниться щетки для чистки одежды и обуви. Чтобы дети могли видеть себя в зеркале во весь рост и следить за тем, аккуратно ли они одеты, его следует подвешивать на расстоянии от пола не более чем на 25—30 см.

**Оборудование групповых (игровых) комнат**

Мебель изготавливают из легких прочных материалов (сухой выдержанный лес, алюминий, пластмасса и др.), покрывают светлыми безвредными красками или лаком, стойкими к воде, мылу и дезинфицирующим средствам. Поверхности детской мебели должны быть гладкими, все углы столов, стульев, шкафов и др. округлыми или со смягченными гранями.

В настоящее время вся мебель, которая используется в дошкольных учреждениях, должна соответствовать новым стандартам: Мебель детская дошкольная. Функциональные размеры столов ГОСТ 19301.1—94; Мебель детская дошкольная. Функциональные размеры стульев ГОСТ 19301.2—94; Мебель детская дошкольная (взамен ГОСТ 19301.1,2—73). Стандарты не распространяются на игровые и трансформируемые столы.

Для дошкольных учреждений утверждены определенные виды и размеры столов и стульев: столы четырехместные — для детей 1,5—5 лет; столы двухместные с изменяющимся наклоном крышки и ящиком для учебных пособий — для детей 5—7 лет; столы двухместные трапециевидные для детей от 1,5 года до 4 лет; столы одноместные — для использования в быту.

Стулья должны быть профилированными по форме бедер и ягодиц. Углубление поверхности сиденья должно быть не менее 10 мм и занимать задние 2/3 минимальной глубины сиденья (табл. 1). Самая глубокая часть должна приходиться на точку, расположенную от передней кромки сиденья на 3/4 его минимальной глубины. Допускаются не профилированное сиденье с наклоном 3° в сторону спинки, не профилированная спинка стула с углом отклонения в верхней части 12— 18°.

В стандарте представлены менее жесткие требования к ростовой шкале, которая между отдельными типами столов в стульев составляет 15 см. Это позволило сократить группы мебели до пяти вместо ранее выпускаемых шести, что вряд ли можно признать целесообразным.

К сожалению, в новом стандарте не предусмотрена цветовая маркировка столов и стульев, хотя практика показывает необходимость такой маркировки, чтобы ребенок мог самостоятельно находить стол и стул, соответствующие его росту. С этой целью мебель одного размера в каждой группе помечают одинаковым цветным рисунком или символом.

Таблица 1

**Основные размеры столов и стульев для детей ясельного и дошкольного возраста  
(по ГОСТ 19301.1—94; ГОСТ 19301.2—94)**

Номер стола, стула	Группа роста, см.	Средний рост детей, см.	Высота стола, см.	Высота стула, см.
00	До 85	75	34	18
0	Свыше 85 до 100	90	40	22
1	100-115	105	46	26
2	115-130	120	52	30
3	Свыше 130	135	58	34

В каждой из групп желательно иметь «Карту рассаживания детей за столами», в которой должны быть отражены фамилия, имя ребенка, длина тела, состояние зрения и слуха, группа мебели, ряд и место, которое за ним закрепляется. При размещении детей учитывают состояние здоровья, зрения и слуха. Два раза в год медицинская сестра и воспитатель на основании данных измерения длины тела (роста) осуществляют контроль над рассаживанием детей с записью в Карту. В каждой группе нужно иметь не менее двух—трех размеров столов и стульев.

В настоящее время проф. В. Ф. Базарный рекомендует использовать не только традиционную мебель, но и конторки. Предложенный автором метод размещения детей во время занятий значительно снижает общее и зрительное утомление, способствует формированию и закреплению правильной осанки.

Во время занятий в групповой комнате надо правильно расставить мебель. Столы и стулья должны стоять на таком расстоянии друг от друга, чтобы воспитатель во время занятий мог свободно подойти к каждому, а каждый ребенок имел возможность, отодвинув стул в сторону, выйти из-за стола не мешая соседу.

Для лучшего естественного освещения четырехместные столы желательно расставлять в два ряда узкой частью к окнам, двухместные — в три ряда. Зимой столы ставят ближе к окнам (50 см от окна), весной для предохранения глаз детей от ярких лучей солнца отодвигают в глубь помещения.

детей сажают за соответствующие их росту столы так, чтобы самые маленькие и с пониженным слухом находились ближе к воспитателю, с дефектами зрения — ближе к источнику света и доске. Нельзя сажать детей спиной к свету. Сидящих во время занятий напротив или справа от источников света периодически следует пересаживать на места тех, кто сидит по отношению к свету правильно. Первый ряд столов для наилучшей видимости демонстрационного материала располагают от доски на расстоянии 2,0—2,5 м.

В игровых и групповых помещениях столы и стулья ставят по числу детей в группе: в групповых комнатах детей ясельного возраста, в младшей и средней дошкольных группах — четырехместные и (дополнительно) двухместные трапециевидные формы; в старшей дошкольной и подготовительной группах — двухместные с изменяющимся наклоном крышки. Кроме столов и стульев, в игровых и групповых комнатах имеются шкафы и полки для белья, игрушек, дидактического и строительного материала, доска для занятий изобразительной деятельностью, буфет для посуды. Расстояние между рядами столов — не менее 0,5 м; расстояние 1-го ряда столов от окна — 1 м, от доски — не ближе 2,5—3,0 м; высота подвеса нижнего края настенной доски — 0,7—0,8 м, размер настенной доски 0,75—1,5 м.

Кроме того, в групповой должно быть предусмотрено оборудование для уголка природы: тумба, подцветочница, стол для аквариума и террариума.

Если в дошкольном учреждении есть 1-я группа раннего возраста, необходимо иметь не менее двух пеленальных столов, двухместный стол для кормления детей от 7 мес до 1 года, умывальник (для взрослых) с локтевым смесителем, а также один или два разборных манежа для бодрствующих детей в возрасте до 4—5 мес и от 4—5 до 8—9 мес.

В группах раннего возраста для развития движения у детей необходимо иметь горки, мостики, доски и другое оборудование, а также специальное оборудование для физических упражнений. Вместо стульев в этих группах рекомендуются кресла с подножками. для детей раннего возраста делают одноместные столы.

В детских садах, а также в дошкольных интернатах дети учатся ухаживать за ОВОЩАМИ и цветами, убирать участок. Для этого каждое детское учреждение должно иметь набор необходимого инвентаря: деревянные и железные лопаты и грабли, тачки, носилки, лейки, ведра, совочки, которые должны отвечать определенным гигиеническим требованиям. Размеры и масса каждого из видов детского сельскохозяйственного инвентаря подбирают в строгом соответствии с возрастом и ростом ребенка.

Для раздачи пищи и мытья посуды в каждой из групповых комнат есть буфетная. Она включает в себя следующее оборудование: шкаф-стол с мойкой, шкаф-стол кухонный, шкаф навесной, шкаф навесной для сушки посуды и стол сервировочный.

#### **Оборудование спален.**

Спальни оборудуют стационарными кроватями (Функциональные размеры кроватей ГОСТ 19301.3—94). Конструкция кроваток (деревянных и металлических)

должна соответствовать росту ребенка, а упругая поверхность ложа способствовать быстрому засыпанию ребенка.

Для оборудования спален яслей-садов используют кровати двух типов: 1) с ограждением и переменной высотой ложа для детей до 3 лет (длина 120 см, ширина 60 см, высота ограждения от пола 95 см); 2) для детей 3—7 лет (длина 140 см, ширина 60 см и высота 30 см).

В кроватях первого типа для удобства пользования обязательно предусматривается возможность уменьшения высоты бокового ограждения за счет его опускания (не менее чем на 15 см).

Для использования двухъярусных кроватей требуется *специальное разрешение* органов санитарно-эпидемиологического надзора.

У каждой кровати ставят стул, сидя на котором, ребенок может снять и надеть свою одежду. Кровати размещают с соблюдением минимальных разрывов: между длинными сторонами кроватей — 0,65 м, от наружных стен — 0,6 м, от отопительных приборов — 0,2 м, между изголовьями двух кроватей — 0,3 м.

Наиболее гигиеничными являются матрасы из волоса или морской травы, подушки — из мягкого пера, небольших размеров (30 x 30 см). Постельное белье должно быть промаркировано у ножного края, что обычно осуществляется при его смене. Необходимо иметь 3 комплекта белья и 2 смены наматрасников. Смена постельного белья, полотенец проводится по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю.

Для контроля над температурой воздуха в каждой из спален должен быть настенный термометр, подвешенный на высоте 1,2— 1,5 м от пола.

#### **Оборудование туалетных.**

В туалетных, предназначенных для детей 2-й группы раннего возраста и 1-й младшей группы, имеются два детских умывальника, один детский унитаз, слив, душевой поддон, шкаф-стеллаж с промаркированными гнездами для горшков; в туалетной младшей ясельной группы — один умывальник взрослый, слив, ванна. Высота раковины должна быть такой, чтобы ухаживающему персоналу при умывании и подмывании детей не надо было сильно наклоняться. Туалетный стол и бак для грязного белья рекомендуется размещать близко от раковины, тогда персонал не будет производить лишних движений и затрачивать лишнее время на туалет детей.

В туалетных дошкольных групп должно быть четыре детских раковины и одна умывальная раковина для взрослых, четыре детских унитаза, один полотенецесушитель. Детские унитаза оборудованы закрывающимися кабинами, но без запоров. Размер кабины для детского унитаза составляет 1.0 x 0.75 м, а высота ограждения кабин — 1,2 м (от пола), не доходящая до уровня пола на 0,15 м. Дополнительно для мытья ног предусматривается лоток длиной 1,2 м с перфорированной трубой, по длине лотка. Высота борта унитаза над полом равна длине голени ребенка со стопой, а ширина (поперечный размер) соответствует расстоянию между большими вертелами. В среднем высота унитаза над полом равна 28 см, а ширина — 22 см; диаметр выреза деревянного сиденья 18—20 см, а в поперечнике — 15— 16 см. Сиденье обязательно должно иметь вырез в переднем секторе шириной 2,5 см, чтобы половые органы ребенка с ним не соприкасались. Обязательно должны быть ящики для туалетной бумаги, шкафы для хранения инвентаря, предназначенного для уборки помещений.

В соответствии с новыми требованиями при проектировании и реконструкции ДОУ в старших и подготовительных к школе группах необходимо предусмотреть отдельные туалетные для мальчиков и девочек. В группах, где дети умываются самостоятельно, высота крана умывальника должна быть на уровне локтя согнутой руки ребенка, чтобы при умывании вода не затекала за рукава. Учитывая средний рост детей

ясельного возраста, борт раковины располагают на расстоянии 0,4 м, для дошкольного возраста — 0,5 м над полом. детям низкого роста под ноги подкладывают деревянные подставки.

В умывальной должны быть вешалки с изолированными гнездами для хранения индивидуальных предметов личной гигиены ребенка: полотенца, мыла, стаканчика с зубной щеткой и др. Вешалки могут быть настенными или стоячими, одно- и двусторонними. Стоячие вешалки открытые односторонние обычно имеют 5—6 ячеек, каждая шириной и глубиной 10—12 см. Ванны на постаментах располагают на уровне 0,9 м от пола; глубокий душевой поддон для детей среднего и старшего ясельного возраста (при высоте расположения душевой сетки над дном поддона 1,5 м) — 0,9 м; мелкий душевой поддон для детей дошкольного возраста (при высоте расположения душевой сетки над дном поддона 1,6 м) — 0,3 м. душевые сетки должны быть с гибким шлангом.

## **2. Гигиенические требования к трудовой деятельности.**

Одна из важных задач в работе с детьми – трудовое воспитание, должно способствовать повышению их общего развития, расширению круга интересов, знакомству с различными видами труда взрослых, воспитанию любви к их труду, формированию таких нравственных качеств, как трудолюбие, ответственность, чувство долга. В каждой возрастной группе детям прививают доступные им трудовые навыки.

Младших детей учат правильно одеваться, ухаживать за игрушками, поддерживать порядок в кукольном уголке, помогать старшим по уходу за растениями и животными как в помещении (в «уголках живой природы», обустроенных в соответствии с требованиями СанПин 2.4.1.2660-10), так и на участке. В группах старшего дошкольного возраста вводят дежурства: дети помогают взрослым при уборке помещений, в столовой, на участке, убирают снег, сухие листья, пропалывают грядки, поливают цветы и растения. Кроме этого, они учатся шить, вышивать, делать несложные поделки из природного материала, сувениры. Дети 5—7 лет работают с деревом: распиливают, сколачивают различные детали, приучаются правильно пользоваться молотком, пилой, клещами.

Труд по своему содержанию и продолжительности должен соответствовать как возрастным, так и индивидуальным возможностям каждого ребенка. Воспитатели следят за тем, чтобы при выполнении той или иной работы соблюдались гигиенические требования и техника безопасности. Труд детей, особенно связанный с использованием инструментов, осуществляется под непосредственным контролем взрослых.

Инвентарь, используемый в трудовой деятельности детей, располагают на полках и в шкафах, высота которых не превышает уровня груди ребенка. При поливе растений ребенок должен держать лейку ниже уровня груди, чтобы вода не попадала на одежду.

При дежурстве в столовой детям не разрешается переносить горячие пищу и воду, горячие предметы. Категорически запрещено привлекать детей к труду, представляющему опасность инфицирования к разведению костров, сжиганию сухих листьев, мусора.

Все инструменты и предметы сельскохозяйственного инвентаря, которыми пользуются дети, должны быть исправны, безопасны, иметь хорошо закрепленные ручки и другие детали. Запрещается использование детьми оборудования и инструментов, предназначенных для взрослых. Все колющие, режущие и др. травмоопасные инструменты (швейные иглы, ножницы, гвозди, клещи, молотки) следует хранить в закрытых местах. Дети могут использовать их лишь с ведома и под контролем воспитателя.

Природный и прочий материал для труда должен быть безопасен, например, для поделок из дерева используют брусочки, реечки, кругляки (диаметром не более 4 см) из древесины мягких пород дерева, без сучков и хорошо выструганное.

Все поделки из древесины изготавливают на специальных столах (верстаках), оборудованных зажимными устройствами. Эти столы высотой немного ниже пояса ребенка располагают так, чтобы свет падал с левой стороны. К столу прикладывают подкладную доску, обитую войлоком, для работы с молотком. Длина доски должна быть равна длине стола, ширина 25—30 см, высота 3—4 см.

Важно обеспечить безопасность инструментов: пила должна иметь деревянные ручки и во время работы ее надо закрывать распилочной коробкой, предохраняющей левую руку ребенка; конец молотка должен быть закруглен, масса металлического молотка с деревянной ручкой составлять 180—200 г; гвозди следует подбирать длиной 2—3 см, с широкой шляпкой. Каждому ребенку выдают фартук и удобный головной убор.

Между работающими детьми должно сохраняться расстояние не менее 1 м. За верстаком может работать только 1 ребенок. Перед началом работы воспитатель обязан проверить исправность верстака и инструментов, надежность закрепления обрабатываемого материала в зажимных устройствах.

По окончании работы дошкольники проверяют состояние оборудования и инвентаря, очищают его, укладывают и убирают. Рабочее место приводят в порядок с помощью веника, щетки-сметки и влажной тряпки, которые вместе с совком и детским ведром для сбора отходов и мусора находятся в каждом трудовом уголке.

При работе на участке, требующей значительной затраты сил (перекопка земли, перенос песка, полив огорода и т.д.), воспитатель должен следить за состоянием детей, не допуская их переутомления, перегрева или охлаждения. При поливе дети 6 – 7 лет могут переносить ведро или лейку с водой вместимостью не больше 2,5 – 3 л, могут поднимать и переносить на небольшое расстояние груз массой 2 – 2,5 кг.

Продолжительность трудового процесса при выполнении однообразной, монотонной работы не должна превышать 30 мин. Через каждые 7—10 мин. необходимо производить смену деятельности или устраивать перерывы. Нагрузки при трудовой деятельности учитываются для каждого ребенка индивидуально, с учетом его возраста и физического развития.

В уголке труда или медицинском блоке обязательно наличие аптечки, содержащей предметы и лекарства, необходимые для оказания первой помощи детям.

### **3. Гигиенические требования к прогулкам и экскурсиям.**

Детям свойственна повышенная двигательная активность, которая может быть удовлетворена в процессе проведения прогулок и экскурсий. Прогулки на свежем воздухе оказывают благоприятное воздействие на нервную систему, улучшают аппетит, сон, настроение, повышают общий тонус жизнедеятельности ребенка. В условиях ДОО прогулку используют как средство всестороннего воспитания и обучения, а также как средством закаливания. Летом большую часть времени дети должны находиться на воздухе. Зимой прогулки проводят 2 раза в день. Для детей в возрасте до 1,5 лет прогулки заменяют сном с широким доступом свежего воздуха.

Перед прогулкой важно правильно одеть и обуть ребенка в соответствии с погодой и сезоном, что обеспечит ему свободу движений и тепловой комфорт.

Дети до 3 лет зимой выходят на прогулку при температуре воздуха не ниже —15°С и скорости ветра до 7 м в сек. , более старшего возраста (4—7 лет) — при температуре — 18 - 20 °С. При низких температурах время прогулки необходимо сократить. Обращается внимание детей на изменения, происходящие в природе, состояние погоды.

Прогулка должна начинаться со спокойной деятельности.



С раннего детства детей приучают самостоятельно одеваться и раздеваться. Первое время воспитатель показывает, как это надо делать, и помогает каждому ребенку. Старшие помогают одеваться малышам. Во избежание перегрева одетых детей медленно выводят на улицу.

Польза от прогулки во многом зависит от ее организации, оснащения и эмоционального настроения воспитанников. В зависимости от возраста детей и погоды во время прогулки организуются различные игры (игры с правилами, творческие, строительные), спортивные развлечения (катание на санках, лыжах и коньках), труд на участке. Прогулки можно проводить и за пределами ДООУ, при этом дети знакомятся с природой, учатся ориентироваться в окружающей обстановке. Такие прогулки тренируют сердечно-сосудистую систему и двигательный аппарат.

Летом в теплую погоду с детьми дошкольного возраста проводят экскурсии утром. Детей ослабленных или имеющих плоскостопие на экскурсию брать не следует. Одежда дошкольников должна быть удобной, легкой, а в солнечный день — светлой: на голове — панاما, на ногах — носки и легкие свободные полуботинки или специальные туфли для туризма (тесная обувь затрудняет кровообращение в нижних конечностях, что вызывает быстрое утомление ребенка). Сандалии и босоножки надевать на экскурсию не следует. Не рекомендуется носить обувь без носков, так как носки впитывают влагу, защищают ноги от пыли, песка, предупреждают потертость.

Детей 3—4 лет выводят за пределы участка сначала на 5—10 мин, а затем на 20 мин. Воспитанники 4—5 лет могут совершать прогулки общей протяженностью 2 км, 6—7 лет — на 3 км. Через каждые 10—15 мин ходьбы дети должны иметь пятиминутный отдых, а в середине экскурсии в сухом месте — привал на 20—30 мин.

На экскурсиях по ознакомлению дошкольников с трудом взрослых воспитатель принимает необходимые меры, обеспечивающие безопасность детей. Во время экскурсии детей должны сопровождать не менее двух взрослых.

Зимой воспитанники старших групп могут совершать лыжные прогулки продолжительностью 40—60 мин (для начинающих 30 мин). При организации таких прогулок следует учитывать индивидуальные возможности детей, погоду, дорогу.

#### **4. Гигиенические требования к игрушкам.**

Игрушка сопровождает ребенка с первых месяцев жизни и оказывает большое влияние на его развитие, играет существенную роль в воспитании и обучении. Поэтому в ДООУ необходим серьезный подход к подбору и применению игрушек, уходу за ними.

Игрушка необходима ребенку для игры — ведущей деятельности в дошкольном возрасте. Она является символом окружающего материального мира, удовлетворяет потребность ребенка в активной деятельности, разнообразных движениях. Решению различных дидактических задач способствуют ярко выраженные в игрушках цвет, форма, назначение, величина, материал. Эмоциональное отношение к игрушке воспитывает нравственные качества. В игре формируется детский коллектив, при уходе за игрушками рождается интерес к труду, игрушка развивает эстетический вкус.

При умелом применении игрушка может стать действенным средством всестороннего воспитания, обогатить жизнь ребенка.

Игрушка должна быть идеологически выдержанной, функциональной, действующей, способствовать развитию умственных возможностей ребенка, его фантазии, воображения, выглядеть правдоподобно, давать правильное представление об изображаемом предмете. Необходимо соответствие игрушки полу и возрасту ребенка. Высокие требования предъявляются к художественному оформлению игрушки.

Существуют различные классификации игрушек. Наиболее распространено разделение игрушек по принципу игрового назначения: *сюжетно-образные, дидактиче-*

ские, технические, спортивные, театральные, музыкальные, строительные и игрушки-забавы. С гигиенических позиций классифицируют игрушки по материалу, из которого они изготовлены, и возрастной адресованности.

Игрушки не должны оказывать негативного влияния на здоровье, эмоциональное состояние ребенка, провоцировать ребенка на агрессивные действия, вызывать у него проявление жестокости по отношению к персонажам игры, вызывать нездоровый интерес к сексуальным проблемам.

Министерство образования и науки РФ утверждает нормативно-техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, ТУ) по изготовлению игрушек и их экспертизе, а также согласует все новые образцы сырья и материалов и опытных образцов изделий с привлечением институтов гигиенического профиля, медицинских институтов и крупных санитарно-эпидемиологических станций.

Гигиенические требования, предъявляемые к игрушкам, касаются материалов, конструкции, маркировки, упаковки, хранения, транспортировки, эксплуатации. Все требования устанавливаются с учетом возраста ребенка.

Материал, из которого изготавливают игрушки, должен быть исследован на токсичность, отношение к микробной флоре, огнестойкость, возможность легкого ухода.

Запрещается использование в производстве игрушек целлулоида, материалов с меховой поверхностью, которая вспыхивает при приближении огня и по поверхности которых пламя распространяется со скоростью более 500 мм/с.

В детских садах запрещены игрушки: стеклянные, фарфоровые, фаянсовые, елочные украшения, бумажные (папье-маше), матерчатые, ватные, мягкие (с 3 лет).

Применение мягких игрушек в ДОУ ограничено санитарными правилами. Поверхность игрушек легче инфицируется, их труднее обрабатывать, поэтому рекомендуется использовать мягкую игрушку только в качестве дидактического пособия в группах дошкольного возраста.

Музыкальные игрушки типа свистулек, дудочек использовать не рекомендуется, поскольку они легко могут стать переносчиками инфекции.

Мягконабивные и пенолатексные ворсованные игрушки для детей дошкольного возраста следует использовать только в качестве дидактических пособий.

*Окраска* игрушек должна быть прочной. Игрушку моют горячей водой (60 °С) с мылом не менее 3 мин, если изменился внешний вид игрушки (потускнела краска, стала липкой поверхность), значит фиксация краски неудовлетворительна.

*Масса* игрушки или детали игры (за исключением крупногабаритных и механизированных) не должна превышать 100 г для детей до 3 лет, 400 г — для детей до 7 лет, 800 г — для детей 7—10 лет.

*Конструкция* игрушек должна отвечать требованиям безопасности, исключать травматизм. Игрушка должна быть удобной, иметь гладкие, ровные поверхности и хорошо заделанные края, без выступов острых углов и мелких, легко отделяющихся частей.

Детям раннего возраста не рекомендуется давать мелкие игрушки, поскольку они могут проглотить их, засунуть в нос или ухо. *Диаметр* детали игрушки для детей этого возраста не менее 30 мм, высота 12 мм.

Для исключения поражения детей током напряжение микроэлектродвигателей, используемых в игрушках для детей до 7 лет, допускается не более 12 В.

Дети должны поддерживать порядок в игровом хозяйстве, аккуратно обращаться с игрушками.

Игрушки для детей раннего возраста хранят в закрытых шкафах, а для детей дошкольного возраста — в доступных для них местах: на столах, полках, стеллажах.

Крупные игрушки размещают на полу, на нижних полках, мелкие — на полках выше, но так, чтобы каждую игрушку ребенок мог взять сам.

Крупные строительные материалы обычно раскладывают по геометрическим формам на открытых стеллажах или полках. Настольный строительный материал хранят на полках в той упаковке, в которой он был приобретен.

Дидактические игрушки и настольно-печатные игры удобнее хранить в шкафу, разложив их по видам на одной или нескольких полках.

В целях предупреждения инфекционных заболеваний в ДООУ должна строго соблюдаться групповая принадлежность игрушек. Во время мытья резиновых, пенополиуретановых, пенолатексных, пластизольных игрушек необходимо их тщательно отжимать.

Последующая санитарная обработка: в группах раннего возраста их моют 2 раза в день горячей водой (50 °С) щеткой, мылом в специально предназначенных для этого (промаркированных) тазах, затем промывают проточной водой (37 °С) и высушивают.

В группах дошкольного возраста игрушки моют в конце дня. Кукольную одежду стирают и проглаживают горячим утюгом по мере загрязнения, но не реже одного раза в неделю.

### **5. Гигиенические требования к организации сна детей.**

Центральная нервная система детей раннего и дошкольного возраста еще слаба и во время бодрствования легко утомляется. Для восстановления нормального состояния нервных клеток большое значение имеет правильно организованный и достаточно продолжительный сон. Во время сна в организме ребенка происходят жизненно важные процессы: накопление питательных веществ в глиальных клетках, восстановление работоспособности проводящих систем, переход информации в долговременную память, «ремонт» белковых структур и пр. У человека все жизненно важные центры (дыхание, кровообращение) во время сна работают менее интенсивно, а центры, ведающие движениями тела, при нормальном сне заторможены и, следовательно, достаточно хорошо восстанавливают свою работоспособность.

В структуре сна принято различать 2 фазы. Одна из них включает в себя периоды медленных колебаний — медленный сон, а другая — периоды быстрых колебаний — быстрый сон. У детей в структуре сна на первом году жизни преобладает быстрый сон, а со второго года жизни — медленный. В течение ночного сна эти фазы несколько раз циклически меняются.

В детском учреждении надо обеспечить необходимую для каждой возрастной группы продолжительность сна, быстрое засыпание, крепкий сон и спокойное пробуждение (табл. 4).

Таблица 4

#### **Частота и продолжительность сна детей от 2,5 мес до 7 лет**

Возраст	Число периодов дневного сна	Длительность каждого периода дневного сна	Продолжительность сна в течение суток (с ночным сном)
2,5 - 3 мес. до 5-6 мес	4 - 3	2 – 1,5 ч	17,5 – 17 ч
С 5-6 мес до 9-10 мес	3	2 – 1,5 ч	16,5 – 16 ч
С 9-10 мес до 1 года	2	2 – 1,5 ч	14,5 – 14 ч
1 год - 1 год 6 мес	2	2 – 1,5 ч	14,5 – 14 ч

1 год 6 мес – 2 года	1	3 ч	14,5 – 13,5 ч
2 – 3 года	1	3 ч	13,5 – 12,5 ч
3 - 4 года	1	2 ч 50 мин	13 ч 20 мин – 12 ч 35 мин
4 – 5 лет	1	2 ч 50 мин	13 ч 10 мин – 12 ч 35 мин
5 – 6 лет	1	2 ч	12 ч 35 мин – 11 ч 35мин
6 – 7 лет	1	2 ч	12,5– 11,5 ч

Детям, перенесшим тяжелые заболевания или страдающим хроническими болезнями, а также легковозбудимым, с быстрой утомляемостью надо спать в сутки на 1 — 1,5 ч больше.

Чтобы создать у детей положительное отношение ко сну, движения ухаживающего за ними персонала должны быть спокойными, мягкими, речь — тихой, ласковой.

Ребенка, впервые пришедшего в детское учреждение и еще не привыкшего к новым условиям, надо укладывать в последнюю очередь, чтобы он увидел, как ложатся другие дети. Во время сна состояние теплового комфорта обеспечивают путем соответствующего подбора одежды.

В теплое время года дети спят в легком белье с короткими рукавами, а летом в жаркие дни — в одних трусах. После укладывания детей воспитатель открывает фрамуги, окна, создавая сквозное проветривание на 5—7 мин. В течение всего сна для поддержания нужной температуры фрамуги и окна оставляют открытыми, с одной стороны. Закрывают их за 30 мин до подъема детей.

Во время сна ребенок не должен лежать, укрывшись одеялом с головой, уткнувшись носом в подушку, на подушке лежит только голова, а не корпус ребенка. Длительное пребывание в одном и том же положении может (ввиду большой эластичности костно-связочного аппарата) привести к деформации черепа, позвоночника, таза.

Дети должны быстро засыпать и крепко спать, потому их укладывают всегда в одно и то же время. При засыпании недопустимы яркий свет, громкие разговоры и другие шумы. Когда дети крепко заснут, тихий разговор, негромкая музыка их не беспокоят. Эти правила должны знать и родители. Кроме того, родителям необходимо объяснить, что детей перед сном нельзя обильно кормить и поить, особенно крепким чаем, кофе, какао, рассказывать им страшные сказки; недопустимы подвижные игры, а также просмотр телевизионных передач, предназначенных взрослым. Очень важно также, чтобы дома у ребенка была своя кровать, так как сон в одной постели с другими детьми или со взрослыми не создает условий для полноценного отдыха, способствует заражению инфекционными болезнями, может привести к преждевременному пробуждению полового чувства и является одной из побудительных причин возникновения онанизма.

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Вопросы для устного (письменного) опроса

**Проверяемые компетенции: ОК-9, ОПК-1**

**Тема 1 Здоровье и физическое развитие детей (проверяемые компетенции: ОК-9, ОПК-1)**

1. Определение понятия «здоровье». Комплексная оценка групп здоровья.
2. Окружающая среда и ее влияние на организм человека.

3. Экология и особенности развития детского организма.
4. Закономерности роста и развития детского организма.
5. Сенситивные периоды развития ребенка.
6. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции.
7. Гомеостаз и регуляция функций в организме.
8. Индивидуально-типологические особенности ребенка.
9. Взаимодействие наследственных и внешних факторов.
10. Индивидуальное развитие.
11. Пренатальный онтогенез.
12. Постнатальный онтогенез.
13. Критические периоды развития.
14. Обмен веществ и энергии.

## **Тема 2 Детские болезни**

### **(проверяемые компетенции: ОК-9, ОПК-1)**

1. Острые и хронические отиты. Причины, профилактика.
2. Функциональные нарушения сердечной деятельности у детей. Причины, симптомы и меры предупреждения.
3. Правильное дыхание и его значение для развития ребенка.
4. Острые и хронические заболевания полости носа (риниты).
5. Аденоиды. Влияние аденоидов на развитие ребенка.
6. Воспалительные заболевания глотки (тонзиллит, фарингит). Ангина.
7. Пневмонии: причины, клиника и профилактика.
8. Неинфекционные заболевания кожных покровов (потница, опрелость).  
Причины, симптомы.
9. Инфекционные заболевания кожи (фурункул, карбункул, парша, стригущий лишай). Чесотка. Причины, симптомы, предупреждения заболеваний.
10. Значение правильного питания для роста и развития ребенка. Авитаминозы и их предупреждения.
11. Острые и хронические расстройства пищеварения (простая и токсическая диспепсия, гипотрофия).
12. Пищевые отравления: классификация, первая помощь, предупреждения.
13. Понятие о гельминтозах. Аскаридоз (развитие, признаки, предупреждение).
14. Физиологическая потеря массы тела у новорожденных, причины. Желтуха новорожденных (физиологическая).
15. Асфиксия. Внутрочерепная травма (причины, особенности развития детей).
16. Сепсис, причины возникновения.
17. Недоношенный ребенок, причины, степени. Незрелость.
18. Защитные свойства организма. Фагоцитоз. Иммуитет, его виды.
19. Меры борьбы с распространением инфекционных заболеваний (изоляция, дезинфекция и ее способы).
20. Скарлатина (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина).
21. Корь (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
22. Дифтерия (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
23. Коклюш (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
24. Эпидемический паротит (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).

25. Ветряная оспа (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
26. Краснуха (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
27. Менингококковый менингит (клиническая картина, профилактика).
28. Острые вирусные респираторные инфекции (ОРВИ).
29. Острые кишечные заболевания. Дизентерия (эпидемиология, патогенез, клиника).
30. Инфекционный гепатит (вирусный гепатит А), сывороточный гепатит (вирус В).
31. Рахит, причины возникновения. Течение болезни, профилактика.

### **Тема 3 Хронические заболевания. Аллергические состояния**

#### **(проверяемые компетенции: ОК-9, ОПК-1)**

- 1 Понятие об аллергии. Виды аллергенов. Типы аллергических реакций.
- 2 Аллергические реакции немедленного типа (анафилактический шок, аллергическая крапивница, сывороточная болезнь). Первая помощь.
- 3 Аллергическая реакция замедленного типа (экссудативный диатез, лекарственная аллергия).
- 4 Бронхиальная астма. Причины, течение болезни, профилактика.
- 5 Ревматизм у детей и его профилактика.

### **3.2 Задания для практических работ**

#### **Проверяемые компетенции: ОПК-6, ПК-1**

#### **Практическая работа № 1**

### **ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ. ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: основные функции здоровья ребенка дошкольного возраста;

Уметь: анализировать информацию по определению групп здоровья ребенка;

Владеть: способами осмысления и критического анализа возникновения симптомов и способов передачи детских инфекционных болезней, а также способов их профилактики.

План практического занятия.

1. Определение понятия здоровье.
2. Группы здоровья.
3. Физическое развитие как важнейший показатель состояния здоровья.
4. Детские инфекционные заболевания и их профилактика
5. Заболевания с воздушно-капельным путем передачи.
6. Острые респираторные заболевания.
7. Заболевания с фекально-оральным механизмом передачи.

### **Практическая работа № 2-3**

#### **ПРИЗНАКИ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ДЕТСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: основные признаки, по которым можно выявить такие заболевания у детей, как сахарный диабет, цистит, пиелонефрит, воздушно-капельные инфекции;

Уметь: четко и обоснованно формулировать сведения о гигиенических аспектах профилактики заболеваний гельминтозом;

Владеть: способами осмысления и анализа научной литературы по профилактике вредных привычек у детей.

План практического занятия.

1. Заболевания с воздушно-капельным путем передачи.
2. Острые респираторные заболевания.
3. Острые и хронические заболевания полости носа.
4. Острые и хронические воспаления миндалин.
5. Острая пневмония.
6. Профилактика заболеваний органов дыхания.
7. Заболевания с фекально-оральным механизмом передачи.

### **Практическая работа № 4-5**

#### **ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ И ТРАВМАХ**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: организацию первой помощи при несчастных случаях и травмах;

Уметь: выявить особенности и клинические проявления открытых повреждений, наружного и внутреннего кровотечения, ожогах, отморожениях, электротравмах, утоплении;

Владеть: проводить необходимые мероприятия первой помощи при неотложных состояниях, возникающих при несчастных случаях и травмах.

План практического занятия.

1. Понятие об асептике и антисептике.
2. Открытые повреждения – раны.
3. Виды кровотечений.
4. Понятие о патологическом и травматическом кровотечении.
5. Способы остановки артериального, венозного и капиллярного кровотечений.

6. Правила наложения жгута.
7. Первая помощь при кровотечении из уха, носа, при легочном, желудочном, кишечном кровотечениях у детей.
8. Способы временно остановки кровотечения: пальцевое прижатие, повязка, максимальное сгибание конечности, возвышенное положение поврежденного органа, холод на место травмы.

#### **Практическая работа № 6**

### **МЕРЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ БОЛЕЗНИ И НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: правила санитарно-гигиенических мероприятий в дошкольном учреждении;

Уметь: выявлять клинические проявления детских инфекционных заболеваний (скарлатина, корь, краснуха, дифтерия, коклюши, эпидемический паротит, ветряная оспа);

Владеть: навыками проведения необходимых профилактических и дезинфицирующих мероприятий по предупреждению основных инфекционных заболеваний.

План практического занятия.

1. Детские инфекционные заболевания, их профилактика (скарлатина, корь, краснуха, дифтерия, коклюш, эпидемический паротит, ветряная оспа).

2. Дезинфекция: профилактическая, текущая и заключительная.

3. Методы дезинфекции делятся

4. Механические, физические, химические и биологические методы дезинсекции

5. Иммунизация. Календарь прививок

6. Профилактические мероприятия по предупреждению основных инфекционных заболеваний

#### **Практическая работа № 7**

### **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, УКРЕПЛЕНИЕ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ, ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: основные виды аналитических упражнений, формирующих правильную осанку у детей;

Уметь: анализировать и воспринимать информацию по организации режима для дошкольников;



Владеть: способами осмысления гигиенических требований к расписанию занятий, организации и проведения отдельных видов занятий, а также требований к орудиям труда (лопатам, граблям, лейкам, ножовкам, ножницам).

План практического занятия.

1. Гигиеническая организация физических упражнений.
2. Спортивные виды физических упражнений.
3. Гигиенические требования к трудовой деятельности детей.
4. Воспитание правильной осанки и предупреждение плоскостопия.
5. Закаливание.
6. Формирование правильной осанки.
7. Нарушение осанки.
8. Плоскостопие и его профилактика.

### **Практическая работа № 8**

#### **ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ – БАЗА ПОЛНОЦЕННОГО РАЗВИТИЯ. ПОНЯТИЕ О ПСИХОКОРРЕКЦИИ И ПСИХОТЕРАПИИ**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: особенности нервно-психической и эмоциональной сферы ребенка;

Уметь: распознать особенности неадекватного поведения детей. Признаки синдрома невропатии и неврозов;

Владеть: проводить оздоровительные мероприятия психолого- педагогической коррекции.

План практического занятия.

1. Характерологические реакции.
2. Патохарактерологические реакции.
3. Синдром невропатии (неврозы страха, синдром страхов, синдром раннего детского аутизма, синдром двигательной расторможенности, состояние патологического фантазирования.
4. Неврозы: истерический невроз, невроз навязчивых состояний, астенический невроз, невротическое заикание, невротическое расстройство сна, невротическое расстройство аппетита, невротический энурез.

### **Практическая работа № 9**

#### **ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ И ПЕРСОНАЛА**

Цель. В результате освоения данного материала у студента будет формироваться способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей, способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

В результате выполнения практического задания студент должен:

Знать: основные методы работы с персоналом и родителями по гигиеническому воспитанию детей и санитарному просвещению родителей;

Уметь: анализировать информацию и формулировать план простейших знаний о гигиеническом воспитании детей;

Владеть: способами осмысления и критического анализа навыков соблюдения гигиенических требований к воздушной среде помещений, тепловому режиму, режиму питания.

План практического занятия

1. Гигиеническое воспитание детей.
2. Санитарное просвещение родителей и персонала.
3. Медицинское обслуживание в образовательном учреждении.
4. Гигиенические требования к земельному участку, зданию и к планировке помещений дошкольных учреждений.
5. Гигиенические требования к оборудованию помещений дошкольных учреждений.
6. Гигиенические требования к воздушной среде, к тепловому режиму образовательных учреждений.
7. Гигиенические требования к организации водоснабжения. Санитарное содержание образовательного учреждений.

### 3.3 Фонд тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОК-9, ОПК-1.

1. Острое гнойное воспаление тканей \_\_\_\_\_ называется панарицием (один ответ)

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| 1) пальца; | 2) волосяного фолликула; |
| 3) мышц;   | 4) сальной железы.       |

2. В соответствии с законом Российской Федерации «О предупреждении распространения туберкулёза в РФ» (2001 г.) в целях выявления туберкулёза по эпидемиологическим показаниям медицинским профилактическим осмотрам подлежат работники образования \_\_\_\_\_ год (-а)

(один ответ)

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1) 1 раз в два; | 2) 4 раза в;       |
| 3) 1 раз в год; | 4) 1 раз в четыре. |

3. Соотношение в рационе питания белков, жиров и углеводов должно составлять...

(один ответ)

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1) 1 : 1 : 4; | 2) 4 : 2 : 1;   |
| 3) 8 : 4 : 1; | 4) 5 : 2 : 0,5. |

4. При наступлении клинической смерти зрачок...

(один ответ)

- |  |  |
|--|--|
| 1) расширен и реакция на свет сохранена; | 2) сужен, реакция на свет отсутствует; |
| 3) расширен и на свет не реагирует;      | 4) сужен, и реакция на свет сохранена. |



12. Неспецифическая защита организма не связана с...  
(один ответ)  
1) функционированием нормальной микрофлоры слизистых;  
2) чистой неповрежденной кожей;  
3) введением иммунных сывороток;  
4) секретами биологических жидкостей организма.
13. Приобретенный активный иммунитет ребенок получает...  
(один ответ)  
1) от матери; 2) при закаливании;  
3) в результате введения вакцин; 4) в результате введения антибиотиков.
14. В структуре заболеваемости первое место по обращаемости занимают болезни...  
(один ответ)  
1) органов дыхания; 2) кожи и подкожной клетчатки;  
3) эндокринной системы; 4) костно-мышечной системы.
15. «Лающий» кашель - симптом...  
(один ответ)  
1) опухоли гортани; 2) воспаления легких;  
3) ложного крупа; 4) острого бронхита.
16. Для предупреждения развития у детей бронхиальной астмы рекомендуется уделять внимание профилактике...  
(один ответ)  
1) переохлаждение головы; 2) перегрева дыхательных путей;  
3) переохлаждения дыхательных путей; 4) перегрева головы.
17. Повышения уровня здоровья детей \_\_\_\_\_ группы здоровья достигается, в основном, благодаря оздоровительным мероприятиям  
(один ответ).  
1) пятой; 2) первой;  
3) второй; 4) четвертой.
18. К клиническим признакам ушиба мягких тканей относится...  
(один ответ)  
1) наличие раны, отек; 2) подвижность костей в месте повреждения, боль;  
3) боль, отек; 4) деформация конечностей, боль.
19. Для пищевых отравлений не типично (-а) ...  
(один ответ)  
1) внезапное начало; 2) тошнота, рвота, жидкий стул;  
3) высокая степень заразности; 4) связь с приемом пищи.

20. Характерным признаком сдавления мозга является...  
(один ответ)
- 1) повышение температуры;
  - 2) сохранение сознания;
  - 3) ссадины на месте повреждения;
  - 4) наличие «светлого промежутка» (отсутствие тяжелой симптоматики от нескольких часов до 2-х суток).
21. Одной из причин развития токсикоза у детей связано с (со)...  
(один ответ)
- 1) неумение ребенка правильно пережевывать пищу;
  - 2) употребление холодной пищи;
  - 3) слабой защитой функцией печени;
  - 4) отсутствие специфических антител.
22. Отсутствие хронической патологии и физических недостатков у детей позволяет определить их в \_\_\_\_\_ группу здоровья  
(один ответ).
- |               |            |
|---------------|------------|
| 1) четвертую; | 2) вторую; |
| 3) пятую;     | 4) первую. |
23. В течение эректильной фазы травматического шока у пострадавшего не наблюдаются... (один ответ)
- 1) неосознанные беспорядочные движения;
  - 2) речевое возбуждение, крики;
  - 3) заторможенность, апатия;
  - 4) повышение кровяного давления и учащение пульса.
24. Заболевание легких приводит к нарушению....  
(один ответ)
- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1) секрети поджелудочной железы; | 2) легочного газообмена; |
| 3) функций гайморовых пазух;     | 4) деятельности почек.   |
25. Температура, свет, влажность, состав воздуха, флора относится к \_\_\_\_\_ факторам, влияющими на состояние здоровья человека  
(один ответ)
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) социальным;    | 2) биологическим; |
| 3) экономическим; | 4) геофизическим. |
26. Пандемия - это...  
(один ответ)
- 1) глобальное распространение заболеваемости среди людей;
  - 2) заболевания, не получающие широкого распространения среди населения;
  - 3) массовая заболеваемость населения, распространяющаяся на обширные территории государства за короткое время;
  - 4) групповая вспышка неизвестных заболеваний.

27. При травматическом шоке отсутствуют ...  
(один ответ)
- 1) снижение температуры тела, апатия;
  - 2) слабый частый пульс, снижение АД;
  - 3) клонические и тонические судороги;
  - 4) бледность кожных покровов, холодный липкий пот.
28. Для хронической формы течения инфекционного заболевания характерно (-а) ...  
(один ответ)
- знаков;
- 1) вялое длительное течение;
  - 2) выраженное проявление признаков;
  - 3) непродолжительность;
  - 4) внезапное начало.
29. При переломах грудных позвонков отмечаются нарушения ...  
(один ответ)
- 1) пищеварения;
  - 2) дыхания;
  - 3) речи;
  - 4) глотания.
30. При повреждении \_\_\_\_\_ из раны кровь вытекает темного цвета непрерывной струей  
(один ответ)
- 1) печени;
  - 2) капилляров пальцев ног;
  - 3) вен тыльной поверхности кисти;
  - 4) лучевой артерии.
31. Синдром «ложного крупа» (стенозирующего ларинготрахеита) чаще всего возникает у ...  
(один ответ)
- 1) взрослых;
  - 2) детей школьного возраста;
  - 3) подростков;
  - 4) детей первых трех лет жизни.
32. Амбулаторная помощь детям осуществляется в условиях ...  
(один ответ)
- нара;
- 1) профильного санатория;
  - 2) специализированного стационара;
  - 3) детской поликлиники;
  - 4) родильного дома.
33. При открытых переломах костей не допустима (-о) \_\_\_\_\_ на месте происшествия  
(один ответ)
- 1) репозиция отломков;
  - 2) пальцевое прижатие артерии;
  - 3) наложение жгута;
  - 4) наложение асептической повязки.
34. Совокупность научно обоснованных мер, обеспечивающих предупреждение возникновения и распространения инфекционного заболевания среди населения, называется ...  
(один ответ)
- 1) чрезвычайными мероприятиями;
  - 2) диспансеризацией населения;

3) противоэпидемическими мероприятиями; 4) иммунизацией населения.

35. Кратковременная потеря сознания, снижение АД, бледность кожных покровов - это характерные признаки ...

(один ответ)

- 1) эпилептического припадка; 2) комы;  
3) обморока; 4) истерического припадка.

36. Медикаментозным методом лечения бронхиальной астмы является ...

(один ответ)

- 1) дыхательная гимнастика;  
2) введение бронхорасширяющих средств;  
3) употребление чая с грудным сбором;  
4) психотерапия.

37. К признакам ботулического отравления относятся ...

(один ответ)

- 1) боль в правом подреберье, нарастающая желтуха;  
2) слюнотечение, резкое сужение зрачка;  
3) снижение температуры тела, запор;  
4) двоение в глазах, нечеткое видение, косоглазие.

38. Реальная возможность реанимировать человека без потери его интеллекта сохраняется после остановки кровообращения только первые \_\_\_ минут (-ы)

(один ответ)

- 1) 1-2; 2) 25-30; 3) 15-20; 4) 3-5.

39. Правильная укладка больного при сердечно-легочной реанимации

(один ответ)

- 1) опустить головной конец; 2) положить на твердую поверхность;  
3) приподнять головной конец; 4) приподнять ножной конец.

40. Расширение зрачка, не реагирующего на свет, у пострадавшего во время клинической смерти связано с (со) ....

(один ответ)

- 1) гипоксией головного мозга; 2) снижением мышечного тонуса;  
3) нарушением кровообращения; 4) нарушением пищеварения.

41. При закрытом массаже сердца иногда возможен перелом ...

(один ответ)

- 1) ключицы; 2) ребер; 3) лопатки; 4) грудины.

42. Характерным признаком сдавления мозга является...

(один ответ)

- 1) повышение температуры;  
2) сохранение сознания;  
3) ссадины на месте повреждения;

4) наличие «светлого промежутка» (отсутствие тяжелой симптоматики от нескольких часов до 2-х суток).

43. Метод направленный на борьбу с инфекцией до ее попадания в рану (один ответ)

- 1) дератизация;
- 2) дегазация;
- 3) асептика;
- 4) антисептика.

44. Промывание желудка необходимо проводить при... (один ответ)

- 1) желудочно-кишечном кровотечении;
- 2) пищевом отравлении;
- 3) заражении холерой;
- 4) заражении дизентерийной палочки.

45. Продолжительность клинической смерти при повышенной температуре окружающей среды...

(один ответ)

- 1) увеличивается, а затем резко уменьшается;
- 2) не изменяется;
- 3) уменьшается;
- 4) увеличивается.

46. Формирование кошачьего зрачка является признаком... (один ответ)

- 1) преагонального состояния;
- 2) биологической смерти;
- 3) агонии;
- 4) клинической смерти.

47. При выполнении реанимационных мероприятий двумя людьми интервал между дыхательными циклами во время искусственной вентиляции легких должен составлять \_\_\_\_ секунд (-у)

(один ответ)

- 1) 10;
- 2) 1;
- 3) 5;
- 4) 8.

48. Сыпь при скарлатине отсутствует ... (один ответ)

- 1) на спине;
- 2) на нижних конечностях;
- 3) на верхних конечностях;
- 4) в области носогубного треугольника.

49. Корь, краснуха, коклюш передаются \_\_\_\_ путем (один ответ)

- 1) гематогенным;
- 2) половым;
- 3) воздушно-капельным;
- 4) контактно-бытовым.



50. Приступ \_\_\_\_\_ у детей возникает внезапно, чаще ночью, сопровождается лающим кашлем, затрудненным дыханием, хриплым голосом, звонким во время крика (один ответ)

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1) неврастении;   | 2) эпилепсии;          |
| 3) ложного крупа; | 4) бронхиальной астмы. |

51. При переломах предплечья качественная транспортная иммобилизация включает обязательную фиксацию \_\_\_\_\_ суставов

(один ответ)

- |       |       |
|-------|-------|
| 1) 3; | 2) 2; |
| 3) 1; | 4) 4. |

52. Наибольшим опасным для жизни является кровотечение...

(один ответ)

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1) смешанное; | 2) артериальное; |
| 3) венозное;  | 4) капиллярное.  |

53. Время проведения карантина зависит от \_\_\_\_\_ инфекционного заболевания

(один ответ)

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1) источника;             | 2) тяжести протекания;                  |
| 3) возраста заразившихся; | 4) длительности инкубационного периода. |

54. Отсутствие признаков заболевания при выделении возбудителя характерно для...

(один ответ)

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) здорового носителя;    | 2) больного острой формой; |
| 3) хронического больного; | 4) реконвалесцента.        |

55. Предкардиальный удар осуществляется с расстояния \_\_\_\_\_ см.

(один ответ)

- |        |        |        |       |
|--------|--------|--------|-------|
| 1) 30; | 2) 10; | 3) 50; | 4) 5. |
|--------|--------|--------|-------|

56. К местным признакам раны относятся ...

(один ответ)

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1) шок;          | 2) нагноение;               |
| 3) кровотечение; | 4) потеря чувствительности. |

57. При носовом кровотечении нельзя ...

(один ответ)

- 1) усадить пострадавшего на кушетку или стул;
- 2) осуществлять тампонаду носовых проходов;
- 3) на область носа прикладывать холод;
- 4) запрокидывать голову назад.

58. При развитии асфиксии у новорожденного медсестра должна прежде всего

(один ответ).

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1) придать ему возвышенное положение | 2) холод над головой; |
|--------------------------------------|-----------------------|

3) освободить дыхательные пути от слизи; 4) согреть ребенка.

59. Травматический шок может развиваться при... (один ответ)

- 1) обширной рубленой ране; 2) ушибе колена;  
3) вывихе плеча; 4) растяжении ахиллова сухожи-

лия.

60. Промывание желудка осуществляют...

(один ответ)

- 1) не менее трех раз; 2) до улучшения состояния  
больного;  
3) не менее двух раз; 4) до чистых промывных вод.

61. При запорах у детей старшего возраста очистительную клизму делают в положении

(один ответ)

- 1) в любом из этих положений  
2) лежа на спине с приподнятыми вверх ногами  
3) лежа на правом боку  
4) лежа на левом боку.

62. Временное ослабление жгута зимой повторяют через \_\_\_\_\_, пока пострадавший не получил хирургическую помощь

(один ответ)

- 1) 20-30 минут; 2) 1,5 часа; 3) 1 час; 4) 2 часа.

63. С медицинской точки зрения, болезнь - это...

(один ответ)

- 1) нарушение целостности тканей и органов;  
2) колебания работоспособности человека в течение суток;  
3) повреждение отдельных органов организма человека;  
4) развитие конкретного патологического процесса.

64. Черепашья повязка накладывается на ...

(один ответ)

- 1) коленный сустав; 2) нос;  
3) пальцы кисти руки; 4) голову.

65. К мероприятиям первой медицинской помощи при обмороке относится обеспечение...

(один ответ)

- 1) горизонтального положения больного на спине с приподнятой головой;  
2) полусидящего положения больного;  
3) покой больного в положении лежа на боку;  
4) горизонтального положения больного на спине с приподнятыми ногами.

66. При обширном ожоге до прибытия врача рекомендуется пить...

(один ответ)

- 1) водно-солевой раствор; 2) холодное молоко;





83. Спиртовой компресс ребенку накладывают на  
(один ответ)  
1) 12-24 часа;                      2) 1-2 часа;                      3) 8-10 часов;                      4) 4-6 часов.

84. Число дыхательных движений у новорожденного составляет  
(один ответ)  
1) 40-60 в минуту;                      2) 20-40 в минуту;  
3) 20-30 в минуту;                      4) 18-20 в минуту.

85. Уборка помещений в дошкольных учреждениях проводится  
(один ответ)  
1) все перечисленное;  
2) ежедневно;  
3) при открытых окнах и фрамугах;  
4) влажным способом с применением дезрастворов.

86. Требования, предъявляемые к детской обуви, она должна быть с  
(один ответ)  
1) широким носиком;                      2) эластичной подошвой;  
3) маленьким каблучком;                      4) твердым задником.

87. Педиатрия – это  
(один ответ)  
1) учение о детских заболеваниях;  
2) наука по оказанию доврачебной помощи и профилактике заболеваний;  
3) сумма резервных мощностей основных функциональных систем организма  
детей;  
4) наука, изучающая влияние факторов внешней среды на развития состояния  
здоровья.

88. Чаще всего встречается физическое развитие детей  
(один ответ)  
1) выше среднего;                      2) низкое;  
3) среднее;                      4) высокое.

89. Наложение жгута является методом ..... остановки кровотечений  
(один ответ)  
1) частичной;                      2) окончательной;  
3) временной;                      4) постоянной.

90. Дезинфекция, проводящаяся после изоляции, госпитализации, выздоровле-  
ния или смерти больного ребенка с целью освобождения эпидемического очага от воз-  
будителей, рассеянных больным, называется (один ответ)  
1) профилактической;                      2) отсроченной;  
3) заключительной;                      4) текущей.

91. Нарушения целостности кожи слизистых детей при ранениях всегда сопровождается ....

(один ответ)

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) гиперемией ткани; | 2) интоксикацией; |
| 3) кровотечением;    | 4) отёком тканей. |

92. Основу оздоровительного влияния массажа на организм ребенка составляет...

(один ответ)

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) нейрогуморальное действие; | 2) интеллектуальное воздействие; |
| 3) эмоциональное влияние;     | 4) химическое раздражение.       |

93. При обследовании ребенка уровень функционального состояния основных систем организма определяется....

(один ответ)

- 1) клиническими методами с использованием функциональных проб;
- 2) при врачебном осмотре;
- 3) по степени гармоничности психофизического развития;
- 4) по количеству острой заболеваемости за прошлый год.

94. Одежда детей не должна: (один ответ)

- 1) стеснять их движения;
- 2) ограничивать кровообращение;
- 3) мешать свободному дыханию;
- 4) способствовать эстетическому воспитанию.

95. Абсолютными признаками перелома костей являются:

(один ответ)

- 1) деформация место перелома;
- 2) боль при ощупывании;
- 3) кровоподтёк в месте травмы;
- 4) нарушение функции конечности.

96. Инкубационный период при скарлатине длится в среднем...

(один ответ)

- 1) от 2 до 7 дней;
- 2) от 3 до 14 дней;
- 3) от 9 до 11 дней;
- 4) от 11 до 23 дней.

97. Возбудитель полиомиелита

(один ответ)

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) вирус;    | 2) простейшие; |
| 3) бактерии; | 4) грибки.     |

98. Инкубационный период вирусного гепатита А составляет в среднем

(один ответ)

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 10 дней; | 2) 20 дней; |
| 3) 28 дней; | 4) 45 дней. |

99. Впервые витамины открыл

(один ответ)

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1) К. Функ;     | 2) А. С. Гольбин; |
| 3) Н. И. Лунин; | 4) А. Фрейд.      |

100. Инкубационный период вирусного гепатита В длится....

(один ответ)

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) 60-80 дней; | 2) 15-30 дней; |
| 3) 20-35 дней; | 4) 10-28 дней. |

101. Характерными признаками скарлатины являются....

(один ответ)

- 1) увеличение печени, налет на миндалинах;
- 2) жидкий стул, слезоточивость;
- 3) ангина, ярко-розовая мелкоточечная сыпь;
- 4) (лающий кашель) насморк.

102. Вспышки пищевых токсикоинфекций у детей чаще происходит в ..... период

(один ответ)

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1) зимний; | 2) весенний; |
| 3) летний; | 4) осенний.  |

103. Для установления уровня физического развития ребёнка, прежде всего, необходимо определить \_\_\_\_\_ показатели

(один ответ)

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1) генетические;       | 2) клинические;    |
| 3) антропометрические; | 4) метаболические. |

104. Острое заболевание детей является абсолютным противопоказанием к введению

(один ответ)

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1) иммуноглобулина; | 2) бактериофага; |
| 3) вакцины;         | 4) сыворотки.    |

105. Не являются поверхностными ожоги \_\_\_\_\_ степени

(один ответ)

- |       |         |       |            |
|-------|---------|-------|------------|
| 1) 2; | 2) 3 б; | 3) 1; | 4) 4; 3 б. |
|-------|---------|-------|------------|

106. Рахит возникает вследствие недостатка в организме витамина \_\_\_\_\_

(один ответ)

- |        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 1) РР; | 2) Д; | 3) С; | 4) А. |
|--------|-------|-------|-------|

107. Ретардация характеризует \_\_\_\_\_ темпов физического развития детей

(один ответ)

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1) ускорение;  | 2) нормализацию; |
| 3) замедление; | 4) цикличность.  |

108. Книгу «О природе ребёнка» написал  
(один ответ)  
1) Гален; 2) Гиппократ;  
3) Цельс; 4) Сократ.
109. Первая в России детская больница открыта в \_\_\_\_\_ (один ответ)  
1) 1834 году; 2) 1842 году;  
3) 1900 году; 4) 1905 году.
110. Дети с хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации относятся к группе здоровья \_\_\_\_\_ (один ответ)  
1) 4; 2) 3; 3) 5; 4) 2.
111. Повязка, применяемая при носовом кровотечении  
(один ответ)  
1) «уздечка»; 2) пращевидная;  
3) циркулярная; 4) лейкопластырная.
112. Смещение суставных концов костей, сопровождающихся разрывом суставной капсулы, повреждением связок, сухожилий характерно для \_\_\_\_\_.  
(один ответ)  
1) ушибов; 2) вывихов;  
3) растяжений; 4) переломов.
113. Иммунитетом называется способность организма ребёнка \_\_\_\_\_.  
(один ответ)  
1) выводить токсины из организма  
2) выводить микробы из организма  
3) предупреждать попадание микробов в организм  
4) распознать генетически чужеродное и уничтожить
114. При синдроме «ложного крупа» голос ребёнка  
(один ответ)  
1) с металлическим оттенком; 2) слабый;  
3) звонкий; 4) охриплый.
115. Обеспечить доступ свежего воздуха, дать теплое щелочное питье, сделать горячие ножные ванны, закапать сосудосуживающие капли в нос необходимо для больного ребёнка \_\_\_\_\_.  
(один ответ)  
1) ложным крупом; 2) гастритом;  
3) неврастенией; 4) дезинтерией.
116. Амбулаторная помощь детям осуществляется в условиях  
(один ответ)  
1) родильного дома; 2) профильного санатория;  
3) специализированного стационара; 4) детской поликлиники.



117. необходимой деталью любой детской одежды должно быть\_\_\_\_\_.  
(один ответ)

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1) узкие манжеты; | 2) карманы; |
| 3) ботинки;       | 4) сборки.  |

118. Повышают сопротивляемость организма ребёнка к простудным заболеваниям витамины  
(один ответ)

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 1) Д; | 2) Е; | 3) К; | 4) С. |
|-------|-------|-------|-------|

119. Мероприятие, направленное на уничтожение микробов, являющихся возбудителями детских инфекционных заболеваний, называется  
(один ответ)

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1) иммунизации;  | 2) дезинсекции; |
| 3) дезинфекцией; | 4) дератизации. |

120. При рахите у ребенка не наблюдается  
(один ответ)

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1) деформация грудной клетки; | 2) ухудшение зрения и слуха; |
| 3) искривление ног;           | 4) задержка роста.           |

121. Приступы удушья у больных детей астмой чаще возникают \_\_\_\_\_ время суток  
(один ответ)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) ночное;   | 2) вечернее; |
| 3) утреннее; | 4) дневное.  |

122. При закаливании дошкольников начальная температура воды должна быть \_\_\_\_\_ С  
(один ответ)

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 1) 16; | 2) 10; | 3) 36; | 4) 20. |
|--------|--------|--------|--------|

Итого: 122.

### **3.4 Зачётно-экзаменационные материалы для проведения промежуточной аттестации**

#### **Вопросы для подготовки к зачету**

#### **Проверяемые компетенции: ОПК-6, ПК-1**

1. Определение понятия «здоровье». Комплексная оценка групп здоровья.
2. Косоглазие и меры его предупреждения.
3. Острые и хронические отиты. Причины, профилактика.
4. Осанка и ее зависимость от развития нервной и костно-мышечной систем.

Методы оценки осанки.

5. Плоскостопие, его причины, симптомы, профилактика.
6. Функциональные нарушения сердечной деятельности у детей. Причины, симптомы и меры предупреждения.
7. Правильное дыхание и его значение для развития ребенка.
8. Острые и хронические заболевания полости носа (риниты).
9. Аденоиды. Влияние аденоидов на развитие ребенка.
10. Воспалительные заболевания глотки (тонзиллит, фарингит). Ангина.

11. Пневмонии: причины, клиника и профилактика.
12. Основные функции кожных покровов, особенности их у детей.
13. Неинфекционные заболевания кожных покровов (потница, опрелость). Причины, симптомы.
14. Инфекционные заболевания кожи (фурункул, карбункул, парша, стригущий лишай). Чесотка. Причины, симптомы, предупреждения заболеваний.
15. Значение правильного питания для роста и развития ребенка. Авитаминозы и их предупреждения.
16. Острые и хронические расстройства пищеварения (простая и токсическая диспепсия, гипотрофия).
17. Пищевые отравления: классификация, первая помощь, предупреждения.
18. Понятие о гельминтозах. Аскаридоз (развитие, признаки, предупреждение).
19. Физиологическая потеря массы тела у новорожденных, причины. Желтуха новорожденных (физиологическая).
20. Асфиксия. Внутрочерепная травма (причины, особенности развития детей).
21. Сепсис, причины возникновения.
22. Недоношенный ребенок, причины, степени. Незрелость.
23. Защитные свойства организма. Фагоцитоз. Иммуитет, его виды.
24. Меры борьбы с распространением инфекционных заболеваний (изоляция, дезинфекция и ее способы).
25. Скарлатина (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина).
26. Корь (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
27. Дифтерия (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
28. Коклюш (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
29. Эпидемический паротит (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
30. Ветряная оспа (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
31. Краснуха (возбудитель, сроки инкубации, клиническая картина, профилактика).
32. Менингококковый менингит (клиническая картина, профилактика).
33. Острые вирусные респираторные инфекции (ОРВИ).
34. Острые кишечные заболевания. Дизентерия (эпидемиология, патогенез, клиника).
35. Инфекционный гепатит (вирусный гепатит А), сывороточный гепатит (вирус В).
36. Рахит, причины возникновения. Течение болезни, профилактика.
37. Спазмофилия, причины возникновения. Течение болезни, первая помощь.
38. Понятие об аллергии. Виды аллергенов. Типы аллергических реакций.
39. Аллергические реакции немедленного типа (анафилактический шок, аллергическая крапивница, сывороточная болезнь). Первая помощь.
40. Аллергическая реакция замедленного типа (экссудативный диатез, лекарственная аллергия).
41. Бронхиальная астма. Причины, течение болезни, профилактика.
42. Ревматизм у детей и его профилактика.
43. Способы временной остановки кровотечения.
44. Термические ожоги, степени тяжести, неотложная помощь.
45. Виды переломов, симптомы, неотложная помощь.
46. Отморожения, степени тяжести, неотложная помощь.
47. Реанимация: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.
48. Замерзание, стадии, неотложная помощь.

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ, ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **4.1 Устный опрос**

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала.

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Обучающему засчитывается результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях. И не засчитывается, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### **4.2 Практическая работа**

Практическая работа представляет собой перечень заданий, который охватывает основные разделы дисциплины «Основы педиатрии и гигиена». Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний и решения ситуационных задач.

Задача является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания в предложенной ситуации. Ситуационная задача является текущим средством оценки знаний, умений, навыков студента. В рамках освоения учебного курса рекомендуется выполнение практических проблемных заданий после изучения теоретического материала.

Данный вид оценочного средства проводится письменно.

Во время проведения задания оценивается способность студента найти правильный ответ на поставленный вопрос, умение сориентироваться в ситуации и применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Каждая практическая работа должна быть выполнена и сдана в установленные сроки. В период экзаменационной сессии работы на проверку не принимаются.

Критерии оценки практической работы:

- аккуратность выполнения;
- выполнение в положенные сроки;
- верно получены ответы.

Оценка «отлично» ставится, если аккуратно и в указанные сроки правильно, с описанием всех этапов решения выполнено более 90% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если аккуратно и в указанные сроки правильно выполнено от 65% до 90% заданий, при этом допущены не принципиальные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если практические работы выполняются не систематично, при решении допускаются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50% заданий, практические работы сдаются не в установленные сроки.

Исходя из полученной оценки, студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

### **4.3 Тестовые задания**

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

При тестировании используется 100-процентная шкала оценки. Исходя из полученной, оценки студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

Оценка «отлично» ставится, если выполнено более 90% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнено от 65% до 90% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнено 50% -64% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50% тестовых заданий (баллы при этом не начисляются).

### **4.4 Зачет**

Зачет проводится в устной (или письменной) форме. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала в сфере профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании и использовании учебно-программного материала.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий и учебных (контрольных) нормативов на контрольных работах, зачетах, предусмотренных программой, студентам, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности при выполнении контрольных нормативов.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, не может точно выполнять тестовые задания, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике.

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Основная литература**

1. Айзман, Р. И. Здоровьесберегающие технологии в образовании : учебное пособие для академического бакалавриата / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04514-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5E31B932-CF3C-4AC7-A45E-8A221A3DE19B](http://www.biblio-online.ru/book/5E31B932-CF3C-4AC7-A45E-8A221A3DE19B).

2. Синева, Т. Д. Особенности педиатрической фармации: фармацевтическая технология и фармакологические аспекты: учебное пособие / Т. Д. Синева, О. А. Борисова; под ред. Т. Д. Синева. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2013. – 558 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-299-00553-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253915>.

3. Фомина, Е. В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет [Электронный ресурс] : учебное пособие по физиологии для бакалавриата / Е. В. Фомина, А. Д. Ноздрачев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва: МПГУ, 2017. – 188 с.: ил., схем. табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0480-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

## **5.2 Дополнительная литература**

1. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: РИПОЛ классик, 2014. - 576 с.: ил. - ISBN 978-5-386-04919-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533>.

2. Багнетова, Е. А. Общая и специальная гигиена : учебный справочник / Е. А. Багнетова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 268 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4492-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364798>

3. Бацукова, Н. Л. Гигиена питания [Электронный ресурс]: лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов: учебное пособие / Н. Л. Бацукова, Я. Л. Мархоцкий. - Минск: Вышэйшая школа, 2016. - 208 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2642-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449966>.

4. Биоэтика : учебник и практикум для вузов / Е. С. Протанская [и др.] ; под ред. Е. С. Протанской. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 292 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-9916-7124-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D33385A3-CA40-4A17-B392-95DB0FEFEA63](http://www.biblio-online.ru/book/D33385A3-CA40-4A17-B392-95DB0FEFEA63).

5. Классификация заболеваний внутренних органов [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. А. В. Гордиенко, В. Ю. Голофеевского. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2013. - 158 с.: табл. - ISBN 978-5-299-00542-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253746>.

6. Ложкина, Н. И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Н. И. Ложкина, Т. М. Любошенко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 2. - 272 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>

7. Любошенко, Т. М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Т. М. Любошенко, Н. И. Ложкина ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - Ч. 1. - 200 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683>

8. Методические рекомендации к практическим занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене детей и подростков : учебно-методическое пособие / Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии» ; авт.-сост. В. Я. Егоров. - Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии»,

2014. - Ч. 1. - 120 с. : табл. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8179-0177-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438770>

9. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник: в 2-х ч. / под ред. И. А. Наумова. - Минск: Высшэйшая школа, 2013. - Ч. 2. - 352 с. - ISBN 978-985-06-2299-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235774>.

10. Общий уход за пациентами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Г. Зайцева, И. И. Максимова, О. В. Мартынюк и др.; под ред. Н. Г. Петровой. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-299-00547-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253840>

11. Петряков, П. А. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе : учебное пособие для академического бакалавриата / П. А. Петряков, М. Е. Шувалова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03431-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/6AEE0238-C93D-4676-8E0E-49FFFEAFF09C8](http://www.biblio-online.ru/book/6AEE0238-C93D-4676-8E0E-49FFFEAFF09C8) .

12. Социальная медицина : учебник для бакалавров / А. В. Мартыненко [и др.] ; под ред. А. В. Мартыненко. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 475 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2463-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/32F7D8A7-5F5C-4C8C-BCA5-8EE3E499D459](http://www.biblio-online.ru/book/32F7D8A7-5F5C-4C8C-BCA5-8EE3E499D459).

13. Фадеева, В.В. Развитие ребенка и уход за ним от рождения до трех лет / В. В. Фадеева. - Москва : Мир и образование, 2010. - 240 с. - ISBN 978-5-94666-596-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210429>

### **5.3 Периодические издания**

1. Физиология человека. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1504633>.

2. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>.

3. Естественные науки. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9543>.

4. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Сер. Естественные науки. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1559120>

5. Лечебная физкультура и спортивная медицина. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1440777>.

6. Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1389240>

7. Наука и жизнь: научно-популярный журнал. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=441231](http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=441231).

Учебное издание

**Шишкина Ирина Лазаревна**

**ОСНОВЫ ПЕДИАТРИИ И ГИГИЕНА ДЕТЕЙ  
РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Учебно-методическое пособие  
к изучению дисциплины и организации самостоятельной работы  
студентов 1-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки – Начальное образование,  
Дошкольное образование)  
очной и заочной форм обучения

Подписано в печать 01.08.2018  
Формат 60x84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс»  
Печ. л. 6,37. Уч.-изд. л. 7,30  
Тираж 1 экз. Заказ № 265

Филиал Кубанского государственного университета  
в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200

Отпечатано в издательском центре  
филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани  
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200