

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

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К КЛИНИЧЕСКИМ ПРАКТИЧЕСКИМ  
ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование дисциплины	<b>Б1.О.38 Основы формирования здоровья детей</b>
Направление подготовки	34. 03. 01 Сестринское дело
Направленность (профиль)	Медико-организационная и педагогическая деятельность медицинской сестры (брата)
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025

**ТЕМА 4**

Формирование здоровья детей грудного возраста.

г. Ставрополь - 2025

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы формирования здоровья детей»:

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, к.м.н.



Шишалова Т.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования



Шишалова Т.Н.

Федько Н.А.

Методические указания по дисциплине «Основы формирования здоровья детей» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

- 1. Цель** Ознакомить обучающихся с основами формирования здоровья детей грудного возраста.
- 2. Учебные вопросы**
1. Естественное вскармливание – единственная форма адекватного питания ребенка с рождения до 1,5 лет.
  2. Сон и режим дня. Воспитание детей первого года жизни: физическое воспитание, стимуляция двигательной активности, речи (активной и сенсорной), формирование положительных эмоций, навыков при приеме пищи.
  3. Комплексы массажа и гимнастики. Закаливание.

### **3. Теоретическая часть**

**Питание в раннем детстве** – основной фактор формирования и поддержания здоровья в дальнейшей жизни. Рост и нервно-психическое развитие являются главными индикаторами здоровья ребенка, повсеместно используемыми для оценки физического состояния детей, и из большого числа факторов, которые могут влиять на эти процессы, питание занимает одно из ведущих мест. На протяжении последних десятилетий многочисленные отечественные и зарубежные научные исследования в области детской нутрициологии посвящены, в основном, проблемам вскармливания детей первого года жизни, организации правильного питания кормящей матери, что нашло полномасштабное отражение в Российской Национальной программе «Оптимизация вскармливания детей первого года жизни». Значительно меньше научных изысканий касается изучения вопросов питания детей старше года, хотя и в этом возрасте фактор питания играет важнейшую роль в формировании здоровья детского организма. Как показывают научные исследования, именно в раннем детстве лежат истоки таких заболеваний взрослых, как ожирение, сахарный диабет 2-го типа, аллергические и аутоиммунные болезни, которые способны существенным образом снизить показатели здоровья и качества жизни.

Высокая скорость роста детей в этот возрастной отрезок (период раннего детства) сопровождается высокой потребностью в ряде микронутриентов и микроэлементов (йод, железо, цинк, селен, таурин, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины и др.), которые обеспечивают нормальное функционирование и развитие мозга, миелинизацию нервных волокон, нормальное развитие иммунной системы, полноценное формирование и развитие костной, мышечной систем и др.

Рациональное питание детей раннего возраста обеспечивает морфофункциональное созревание органов и систем организма ребенка, гарантирует достижение генетически детерминированного конечного роста и возрастного развития, играет важную роль в защите младенца от инфекций и других неблагоприятных факторов внешней среды антропогенного или геохимического происхождения.

Соответственно, питание детей в раннем возрасте должно учитывать, с одной стороны, высокие темпы обменных процессов и психомоторного развития, а с другой, – незрелость механизмов, обеспечивающих защиту ребенка и его адаптацию к окружающей социальной среде. Эти возрастные особенности определяют высокую потребность детей раннего возраста не только в белке и энергии, но также в эссенциальных витаминах и микроэлементах, наиболее значимых для ростовых процессов и психомоторного развития:

йоде, цинке, железе, кальции, витамине D . Влияние разных микронутриентов на рост и развитие детей имеет многообразные механизмы.

На сегодня существуют научные доказательства о достоверной взаимосвязи размеров скелета человека с уровнем цинка, йода, железа и витаминов D и A. Если ребенок не получает их в достаточном количестве внутриутробно и на протяжении первых 2–3 лет, это оказывает отрицательное влияние на рост и развитие ребенка в дальнейшей жизни.

Роль недостаточного потребления **железа** в периоды активного роста мозга хорошо изучена в эксперименте и подтверждена клиническими наблюдениями. Дефицит железа нарушает миелинизацию нервных волокон, что вызывает задержку проведения нервных импульсов, что затрудняет реакции ребёнка на внешние стимулы и снижает интеллектуальное развитие. В условиях дефицита железа нарушается синтез и метаболизм серотонина, допамина, катехоламинов, миелина, снижен синтез ДНК, текучесть мембран клеток вследствие увеличения уровня холестерина в мембранах, уменьшение цитохром-С-оксидазной активности.

Длительный дефицит железа с признаками железодефицитной анемии вызывает когнитивные нарушения, трудности обучения, социальных контактов, необратимые изменения в психоневрологическом развитии ребенка. Последние исследования показывают, что высокая восприимчивость к инфекциям при ЖДА связана с увеличением экспрессии интерлейкина 6 в ответ на воспаление, приводящей к повышенной продукции гепсидина (ГП) гепатоцитами. Высокая концентрация ГП ведет к уменьшению абсорбции железа из пищи и снижению его рекрутирования из макрофагов, ослабляя тем самым инфекцию и воздействие патогенов. В результате происходит истощение запасов железа, вследствие чего нарушается продукция иммунокомпетентных клеток (Т-супрессоров, НК-клеток, лизоцима и др.).

**Цинк** необходим для нормального функционирования более чем 300 ферментов, регулирующих процессы митоза, синтеза ДНК, белка, экспрессии и активации генов. Влияние цинка на рост обусловлено тем, что он входит в состав фермента *костная щелочная фосфатаза*, которая определяет уровень отложения кальция в органический матрикс скелета. Тяжёлый дефицит цинка приводит к нарушению функции всех цинк-зависимых ферментов организма, нарушает состояние кожи, желудочно-кишечного тракта, ЦНС, репродуктивного здоровья. У детей с дефицитом цинка в возрасте после года дольше сохраняются последствия перинатального поражения ЦНС, хуже память, снижено внимание, плохо формируется абстрактное мышление. Доказано, что снижение когнитивного развития и интеллекта у этой категории больных обусловлено тем, что для функционирования многих важных белков мозга необходим цинк. Цинк также обеспечивает нейрональные связи, передачу сигналов в мозге с помощью глутамата. О значимости цинка для реализации функции мозга свидетельствует тот факт, что его количество в тканях мозга плода к завершению внутриутробного развития возрастает в 5 раз.

В условиях **йодного дефицита** развивается явный или латентный гипотиреоз, а это отрицательно влияет на размножение хондроцитов в зоне роста, замедляет темпы линейного увеличения размеров скелета и нарушает его нормальное созревание. Отмечается негативное влияние на рост и других метаболических нарушений на фоне недостатка тиреоидных гормонов (ТГ), которые опосредованно тормозят развитие скелета.

В условиях низкой обеспеченности организма йодом образуется недостаточное количество тироксина (Т<sub>4</sub>). Это сопровождается снижением концентрации трийодтиронина (Т<sub>3</sub>) в тканях мозга, что ведёт к уменьшению синтеза целого ряда специфических белков, входящих в ткани мозга. При дефиците Т<sub>3</sub> нарушаются процессы деления нейробластов, нейрональная миграция, созревание и дифференцировка нейронов, пролиферация нейрональных отростков, формирование скелета астроцитов, выработка нейротрофинов, синаптогенез, миелинизация нервных волокон и др. Снижение уровня Т<sub>3</sub> в мозге ослабляет экспрессию некоторых нейрональных генов, которые важны для синтеза нейроспецифических белков – *калбидина, синапсина, фактора роста нервов, РС-протеина*, и др., что нарушает естественные процессы морфофункционального созревания ЦНС.

**Кальций** является эссенциальным минералом для скелета. Он активирует работу остеобластов, обеспечивающих образование, процессы минерализации, костного ремоделирования и достижение генетически запрограммированной пиковой костной массы. Темпы роста ребёнка прямо пропорциональны содержанию кальция в кости.

Витамин D осуществляет жизненно важные функции в процессах кальцификации скелета посредством своего предварительного превращения в гормонально активную форму – 1,25-диоксивитамин D [1,25(OH)<sub>2</sub>D]: именно этот диоксианалог инициирует работу гена, ответственного за синтез кальций-связывающего белка, осуществляющего доставку и отложение кальция в участках костной матрицы, подвергающихся кальцификации или ремоделированию. Современные научные данные убедительно показывают, что недостаточная обеспеченность витамином D (характерная для основной массы населения умеренных географических широт) является фактором, существенно повышающим риск не только рахита и остео-пороза, но и целого ряда других грозных заболеваний, осложняющих и укорачивающих жизнь человека: онкологических, сердечно-сосудистых, инфекционных, аутоиммунных, сахарного диабета и др. Недостаток витамина D в период внутриутробного развития приводит к нарушениям поведенческих реакций во взрослом состоянии (исследования на мышах), а у взрослых и пожилых людей повышает риск болезни Паркинсона и умственной деградации.

При недостаточном потреблении **витамина А** нарушается образование главных клеток, отвечающих за рост кости, – остеобластов, что значительно сказывается на темпах линейного роста во все периоды жизни.

**Таблица 1.** Основные функции и симптомы дефицита эссенциальных микроэлементов

Микроэлемент	Основные функции	Симптомы дефицита
Медь	Входит в состав ферментов, участвует в дифференцировке нервной ткани, способствует образованию эритроцитов, абсорбции железа, катализатор синтеза гемоглобина	Анемия, остеопороз

Цинк	Входит в состав щелочной фосфатазы, усиливает эффект инсулина, формирует клеточный иммунитет, влияет на превращение ПНЖК в простагландины, активирует обмен нуклеиновых кислот	Снижение репродуктивной функции, задержка роста
Селен	Входит в состав глутатионпероксидазы, участвует в тканевом дыхании, формирует иммунные функции	Кардиомиопатия (болезнь Кешана), злокачественные новообразования
Железо	Входит в состав цитохрома С и каталазы, транспорт O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub>	Анемия, снижение неспецифического иммунитета, памяти
Йод	Входит в состав тироксина и трийодтиронина	Снижение интеллекта, задержка роста
Магний	Входит в состав ферментов, участвующих в энергетическом обмене, обеспечивает передачу нервных импульсов	Нарушение функций ЦНС и ЖКТ

Правильное соотношение всех компонентов рациона, своевременное изменение в соответствии с меняющимися физиологическими потребностями младенца являются основой их правильного питания и в силу этого должны служить объектом самого пристального внимания педиатров.

Наиболее оптимальным и естественным видом питания для **детей** 1–го года жизни является материнское молоко, которое рассматривается как «золотой стандарт» физиологически адекватного питания. «Естественное» или «грудное» вскармливание - кормление ребенка посредством прикладывания к груди его биологической матери.

**Каково воздействие грудного вскармливания на организм ребенка:**

1. Собственно пищевое обеспечение.
2. Управление ростом, развитием и тканевой дифференцировкой через комплекс гормонов и БАВ.
3. Обеспечение защиты от повреждающего действия избыточного поступления нутриентов.
4. Иммунологическая (специфическая и неспецифическая) защита от патогенной для ребенка бактериальной и вирусной инфекции.
5. Ограничение поступления неинфекционных антигенов и аллергенов (защита от атопических реакций и заболеваний).
6. Формирование иммунологической толерантности.
7. Формирование путей оптимальной метаболизации нутриентов, обеспечивающих адаптацию к последующим рационам.
8. Формирование адекватной регуляции пищевого поведения.
9. Развитие психоэмоциональной связи с кормящей матерью, которая трансформируется в постоянную устойчивую реакцию на мать, как источник и символ максимальной защищенности.

**10.** Работа мышечного аппарата сосания при кормлении, регулирующая анатомическое формирование зубочелюстной системы, мозгового черепа и аппарата звуковоспроизведения.

**Прикормом** называются все продукты и блюда, используемые в питании детей первого года жизни, кроме женского молока и его заменителей, дополняющие рацион необходимыми пищевыми веществами, для обеспечения дальнейшего адекватного роста и развития ребёнка.

**Минимальным возрастом детей**, при котором возможно введение первых продуктов прикорма, является возраст **не ранее 4 мес.** До этого срока ребёнок ещё не подготовлен к усвоению иной пищи, чем женское молоко или молочная смесь.

Следует выделять **продукты прикорма** (соки, творог, яичный желток, сливочное и растительное масла) и **блюда прикорма** (фруктовые и овощные пюре, каши, мясные, мясо- и рыбо-растительные, растительно-мясные и растительно-рыбные пюре).

Необходимость расширения рациона питания ребенка и дополнения материнского молока или его заменителей продуктами прикорма обусловлена несколькими аргументами:

- потребность в дополнительном введении в организм растущего ребенка энергии и ряда пищевых веществ (белка, железа, цинка, меди и др.), поступление которых с женским молоком (или с имитирующими его состав молочными смесями) на определенном этапе постнатального развития (с 4-6 мес.) становится недостаточным;
- целесообразность расширения спектра пищевых веществ рациона, в частности за счет содержащихся в продуктах прикорма растительного белка, различных групп углеводов, жирных кислот растительных масел, микроэлементов, необходимых для дальнейшего роста и развития ребенка;
- необходимость тренировки и развития пищеварительной системы и жевательного аппарата детей и стимуляции моторной активности их кишечника;
- постепенная психологическая подготовка ребенка к самостоятельному приему пищи и формирование навыков пищевого поведения взрослого человека.

Согласно «Национальной программе оптимизации грудного вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2012), предлагается схема введения прикорма (табл. 3.2).

**Таблица 2.** Примерная схема введения прикорма детям первого года жизни

Наименование продуктов и блюд (г, мл)	Возраст			
	4–6мес.	7 мес.	8 мес.	9-12 мес.
Фруктовый сок	5 – 60	70	80	90 – 100
Фруктовое пюре	5 – 60	70	80	90 – 100
Овощное пюре	10 – 150	170	180	200
Молочная каша	10 – 150	150	180	200
Мясное пюре*	5 – 30	30	50	60 – 70
Творог**	10 – 40	40	40	50
Желток, шт.	-	0,25	0,5	0,5

Рыбное пюре	-	-	5 – 30	30 – 60
Кефир и др. кисломолочные напитки	-	200	200	200
Сухари, печенье	-	3-5	5	10 – 15
Хлеб пшеничный	-	-	5	10
Растительное масло	1 – 3	5	5	6
Сливочное масло	1 – 4	4	5	6

\*- не ранее 5,5 месяцев, \*\* - не ранее 6 мес.

Независимо от вида вскармливания в качестве **первого прикорма** предпочтительно использовать **безмолочную кашу промышленного производства**, обогащённую железом, кальцием, цинком, йодом, которую разводят грудным молоком или той молочной смесью, которую получает ребёнок.

В качестве первых круп для приготовления молочной или безмолочной каши рационально использовать безглютеновые крупы (рисовая, кукурузная, гречневая), однако это не позволяет предотвратить манифестацию целиакии у генетически предрасположенных пациентов, а лишь отсрочить возникновение клинических симптомов. В дальнейшем (с 7–8 мес.) ассортимент каш можно разнообразить традиционными для нашей страны злаковыми кашами (манная, овсяная, пшеничная и др.).

**Вторым основным прикормом** может быть **овощное пюре**. Вначале овощное пюре должно состоять из одного вида овощей, обладающих нежной клетчаткой, например, кабачков.

**Мясное пюре** в рацион ребёнка рекомендуется вводить с 6 мес.

**Рыбу** вводят в питание детей с 8–9 мес. с осторожностью, учитывая индивидуальную переносимость. Её используют 1–2 раза в неделю вместо мясного блюда.

**Соки и фруктовые пюре** вводятся после 6 мес. Первым рекомендуют назначать яблочный или грушевый соки, которые традиционны для россиян и реже вызывают аллергические реакции.

Высокобелковые продукты (**творог, желток**) последовательно вводятся в рацион ребенка, начиная с 6 мес.

Желток дети могут получать с 6,5–7 мес.

**Кисломолочные продукты детского питания** (детский кефир, биокефир, йогурт) могут вводиться в рацион ребёнка в объёме не более 200 мл с 8 мес. жизни, так как их назначение детям первого полугодия жизни значительно увеличивает риск развития НБКМ и анемии, обусловленной диапедезными кровоизлияниями в слизистую оболочку тонкой кишки. **Более рационально использовать у детей второго полугодия жизни вместо цельномолочных продуктов «последующие формулы»**, в которых полностью сбалансировано содержание не только основных нутриентов, но и микроэлементов, витаминов и эссенциальных веществ.

Для сохранения лактации у матери после кормления ребёнка кашей, овощным пюре его следует прикладывать к груди матери до 7–8 мес. возраста.

**Цельное коровье молоко для приготовления каш может использоваться в питании детей только в возрасте старше одного года (!!!).**

Таким образом, согласно рекомендациям «Национальной программы...», детям, находящимся на грудном вскармливании, прикорм необходимо вводить в сроки от 4 до 6 мес. (табл. 3.3).

**Таблица 3.** Нормы потребления пищевых веществ и энергии у детей грудного возраста

Пищевые вещества	Единицы измерения	Возраст, мес.		
		0 – 3	3 – 6	6 – 12
Энергетическое обеспечение	ккал/кг	115	115	110
Белок (всего)	г/кг	2,2	2,6	2,9
Белок животный	г/кг	2,2	2,5	2,3
Жир (всего)	г/кг	6,5	6,0	5,5
Линолевая кислота	г/кг	0,7	0,7	0,7
Углеводы (всего)	г/кг	13,0	13,0	13,0
Соотношение Б : Ж : У		1 : 3 : 6	1 : 2,5 : 5	1 : 2 : 4,5

При этом определение сроков и последовательности введения отдельных продуктов и блюд прикорма устанавливается индивидуально для каждого ребёнка в зависимости от состояния его здоровья, нутритивного статуса, особенностей пищевого поведения, функционального состояния пищеварительной системы.

**Искусственное вскармливание** – вид вскармливания, при котором ребёнок не получает грудного молока или объём грудного молока не превышает 20% суточного рациона питания. **Искусственное вскармливание - питание из бутылочки смесями-заменителями женского молока, независимо от наличия или отсутствия прикормов.**

Существенные отличия женского молока от коровьего не позволяют рекомендовать последнее в питании детей первых месяцев жизни.

Промышленное производство современных молочных смесей сопровождается глубокой технологической обработкой коровьего молока для адаптации его физико-химических характеристик к морфо-функциональным возможностям желудочно-кишечного тракта ребёнка первого года жизни и максимальному мультикомпонентному приближению по составу к женскому молоку. Общая энергетическая ценность смеси должна находиться в диапазоне от 600 до 700 ккал/л.

**Смешанное вскармливание** - вид вскармливания, при котором ребенок получает грудное молоко и докорм молочными смесями, причем объем докорма составляет от 20% до 80% суточного рациона питания.

Основным показанием к смешанному вскармливанию является гипогалактия у матери. В случае неэффективности лечебных мероприятий, проводимых при гипогалактии, необходимо назначать докорм заменителями молока.

К элементам физического воспитания относятся: массаж, гимнастика, подвижные игры, занятия в спортивных секциях, утренняя гимнастика.

Занятия по физическому воспитанию требуют ряда условий:

- занятия проводятся в хорошо проветренном помещении или на свежем воздухе;

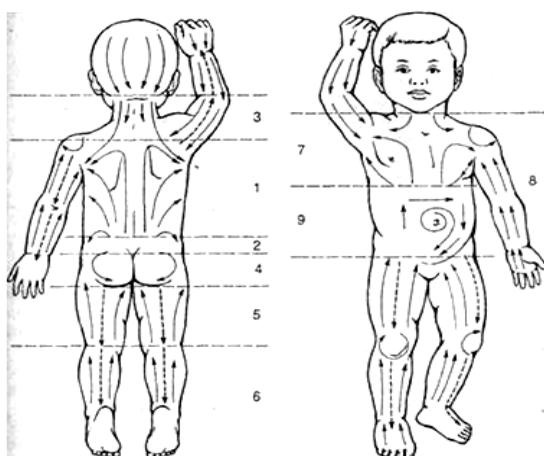
- дети должны быть легко одеты – одежда не должна создавать неудобств, ограничивать движения;
- занятия проводятся ежедневно;
- комплексы упражнений необходимо периодически менять и постепенно усложнять;
- физическими упражнениями нельзя заниматься сразу после еды, а также перед сном;
- занятия следует проводить при хорошем эмоциональном состоянии;
- объем физических упражнений назначает врач в зависимости от возраста, состояния здоровья ребенка и уровня его физического развития; проведение их контролирует медсестра.

**Массаж** – это ритмические раздражения кожи и подлежащих слоев с определенной силой и в определенной последовательности.

Массаж оказывает на организм ребенка разностороннее благотворное воздействие. Под влиянием массажа с кожи по нервным путям направляются бесконечные потоки импульсов, которые, достигая коры головного мозга, оказывают тонизирующее влияние на центральную нервную систему, в связи с чем улучшается ее основная функция – контроль над работой всех органов и систем. Кроме того, повышается сила мышц, улучшается подвижность связочного аппарата.

Мощный тактильный раздражитель, каким является массаж, в грудном возрасте особенно важен; он оказывает существенное влияние на развитие положительных эмоций и становление двигательных реакций.

Здоровым детям массаж начинают делать с 1–1,5-месячного возраста; до одного года его должен получать каждый ребенок. Маму обучают приемам массажа в кабинете здорового ребенка детской поликлиники и участковая медсестра на дому. После года вид массажа и участок туловища, на котором он должен проводиться, назначается врачом (рис. 1).



*Рис. 1. Схема последовательности выполнения массажа:*

*1 - спина; 2 – поясничная область; 3 – шея и воротниковая область; 4 – ягодицы и тазобедренный сустав; 5 – бедра; 6 – нижние конечности; 7 – массаж груди и плечевых суставов; 8- массаж верхних конечностей*

**Показаниями** к проведению массажа у детей являются также:

- осложненное течение беременности у матери;
- внутриутробная гипоксия плода, родовая травма;
- недоношенность;
- чрезмерная возбудимость или вялость, слабость, плохой аппетит;
- нарушения иммунитета различного генеза;
- проявления признаков асимметрии во внешности;
- гипертонус мышц сгибателей-разгибателей;
- отставание в нервно-психическом развитии (плохо держит голову, долго не встает на четвереньки, не сидит в полгода).

**Массаж и гимнастика противопоказаны при:**

- всех острых заболеваниях, обострении хронических;
- тяжелых нарушениях питания;
- гнойных поражениях кожи, подкожной клетчатки, лимфоузлов, костей, суставов;
- болях в костях, суставах;
- остром рахите с явлениями гиперестезии;
- пороках сердца с декомпенсацией;
- заболеваниях крови с кровоточивостью;
- судорожном синдроме.

Массаж лучше проводить на специальном столе (высота – 72–75 см, ширина – 70–80 см), подстелив сложенное одеяло и пеленку. На время занятия с ребенка снимают всю одежду. Температура в помещении должна быть не ниже 22 °С. Перед проведением массажа мать ребенка (медицинская сестра) должна коротко остричь свои ногти, вымыть руки теплой водой с мылом, снять кольца, часы.

Для детей первых месяцев жизни используют преимущественно два способа массажа – поглаживание и растирание (в положении ребенка на спине, на животе).

**Поглаживание** – это легкие скользящие движения ладонями или тыльной стороной кисти по поверхности кожи. Оно оказывает на нервную систему успокаивающее действие, снимает болевые ощущения, вызывает расслабление мышц, расширяет сосуды кожи (рис. 2).



*Рис. 2. Поглаживание*

Начинают массаж с мышц груди (рис. 3), живота, затем массируют руки (рис. 4), ноги (рис. 5), при поглаживании необходимо избегать воздействия на область суставов, печени.



*Рис. 3. Массаж груди*



*Рис. 4. Массаж рук*



*Рис. .5. Массаж ног*

**Растирание** выполняется преимущественно пальцами кистей рук круговыми движениями против тока крови и лимфы (рис. 7.6), . Это вызывает прилив крови, улучшение питания в массируемых мышцах. Прием применяется вслед за поглаживанием.



*Рис. 6. Растирание*

Детям более старшего возраста массаж делают пятью способами: поглаживанием, растиранием, разминанием, поколачиванием и вибрацией.

**Разминание** используют для массажа не только кожи, но и глубоких мышц, сухожилий (рис. 7). У здоровых детей обычно разминание не используют, прибегая к нему у детей с мышечной гипотонией, задержкой развития, рахитом и т.д.

**Поколачивание** (рис. 8) применяют при массаже мышц спины, бедер, ягодиц у хорошо упитанных детей старше года вначале одним, потом двумя, тремя и всеми пальцами, постепенно усиливая удары.



*Рис. 7. Разминание*



*Рис. 8..Поколачивание*

**Вибрация** осуществляется тыльной стороной полусогнутых пальцев расслабленной кисти массажиста (вначале одним, далее двумя, тремя, четырьмя), производящих толчковые движения. У детей грудного возраста применяют редко, в основном – у рыхлых, чрезмерно упитанных.

### **Гимнастика в детском возрасте**

Гимнастическими упражнениями начинают заниматься с 1–1,5-месячного возраста. Вначале продолжительность занятий составляет 3–4 минуты, к году – 8–10 минут; каждое движение повторяется вначале 2–3, а затем 4–5 раз.

Предлагаемые упражнения должны соответствовать двигательным умениям детей и не быть насильственными. Занятия должны сопровождаться словами, речевыми указаниями и вызывать положительный эмоциональный тонус. С 7–8 месяцев стараются побудить ребенка к выполнению упражнений по слову.

У детей раннего возраста используют следующие гимнастические упражнения: рефлекторные (основаны на использовании костно-мышечных безусловных рефлексов и рефлексов положения – ползание, обхватывание, сгибание, разгибание), пассивные (проводятся взрослым – сгибание, разгибание), пассивно-активные (проводятся ребенком с помощью взрослого – присаживание при подтягивании за согнутые в локтях руки и т.д.), активные (ребенок старше 6 месяцев выполняет их сам по инициативе взрослых).

Можно использовать следующие примерные комплексы гимнастических упражнений для детей от 1 до 12 месяцев.

**Комплекс № 1** для детей от 1 до 3 месяцев: ползание, разгибание позвоночника, положение «пловца» (рис. 9, 10).



*Рис. 9. Ползание*



*Рис. 10. Разгибание позвоночника*

**Комплекс № 2** для детей от 3 до 4 месяцев: положение «пловца», «бокс», скрещивание рук на груди, поворот со спины на живот (рис. 11).



*Рис. 11. Скрещивание рук на груди*

**Комплекс № 3** для детей от 4 до 6 месяцев: «бокс», скрещивание рук на груди, повороты головы с помощью яркой игрушки (рис. 12), со спины на живот, сгибание и разгибание ног, присаживание из положения лежа на спине.



*Рис. 12. Повороты головы с помощью яркой игрушки*

**Комплекс № 4** для детей от 6 до 9 месяцев: поворот со спины на живот, присаживание из положения лежа на спине, круговые движения руками, вставание на ноги из положения лежа на животе.

**Комплекс № 5** для детей от 9 до 12 месяцев: присаживание из положения лежа на спине, круговые движения руками, вставание на ноги из положения лежа на животе (рис. 13), приседание, упражнение опоры и выпрямления (рис. 14).

Для детей второго года жизни физическое воспитание складывается из организованных занятий физическими упражнениями, подвижных игр, а с двухлетнего возраста физкультурные занятия проводятся не реже двух раз в неделю. Для детей до двух лет их длительность составляет 10–15 минут, а для более старших – 15–20 минут. Занятия в дошкольном учреждении проводятся группами по 3–10 человек. На каждом занятии выполняемый комплекс состоит из 6–7 упражнений, которые меняются каждую неделю.



*Рис. 13. Поднимание из положения на животе за руки*



*Рис. 14. Упражнение опоры и выпрямления*

Примерный комплекс **упражнений для ребенка от 1 года до 1,5 лет**, при котором ребенок должен учиться:

- ходить к цели;
- пролезать через обруч или под скамейку;
- удерживать палку на стопах в положении лежа;
- приседать и вставать при поддержке за обруч или палку;
- перешагивать через палку, лежащую на полу;
- катать мяч по полу и ловить его;
- бросать маленькие мячи вдаль;
- ходить по доске, лежащей на полу.

**Упражнения для детей от 1,5 до 2 лет:**

- бегать по команде к воспитателю;
- лазать по лесенке-стремянке;
- ходить по наклонной доске, по ребристой доске;
- наклонять туловище в положении сидя на полу;
- перешагивать через палку на высоте 12–18 см;
- играть в игру «Птицы машут крыльями»;
- лежа на спине поднимать выпрямленные ноги;
- в том же положении сгибать ноги и приводить их к животу, обхватив руками;
- выпрямлять ноги;
- бросать маленькие мячи в корзинку на расстоянии 60-70 см.

Заканчивать занятия необходимо спокойной ритмичной ходьбой. Подвижные игры способствуют не только физическому, но и психическому развитию детей. Они повышают эмоциональный тонус, развивают смекалку, самостоятельность, учат действовать в коллективе.

Утренняя гимнастика улучшает физиологические процессы в организме ребенка, облегчает переход от сна к активной деятельности. Вводная ходьба и бег подготавливают организм к предстоящим нагрузкам. В основной части даются упражнения для различных групп мышц – плечевого пояса, верхних конечностей, грудной клетки для углубления дыхания, упражнения для мышц спины, живота, нижних конечностей. Заканчивается

утренняя гимнастика прыжками на месте или бегом, спокойной ходьбой. Комплекс гимнастических упражнений меняют через 7–10 дней, иногда меняют отдельные упражнения.

### **Закаливание**

Это комплекс тренировок, которые повышают устойчивость организма в ответ на воздействие факторов окружающей среды: температуру, воздух, воду, солнце. Необходимой составной частью закаливания являются рациональный режим и уход за ребенком, массаж, гимнастика и соответствующее возрастным потребностям питание.

#### **Основные правила закаливания:**

- начинать и проводить закаливание только при полном здоровье ребенка;
- вид тренировки необходимо выбрать индивидуально для каждого ребенка с учетом его возраста, состояния здоровья, физического развития, условий быта, отношения семьи и самого ребенка к закаливанию;
- во время закаливания должен соблюдаться принцип постепенности в увеличении нагрузок на организм;
- занятия должны быть постоянными, возобновление закаливающих процедур после длительного перерыва (более 10 дней) следует начинать сначала.

**Закаливание воздухом** включает комплекс мероприятий, применяемых систематически:

- проветривание помещения: в теплое время года – постоянно открытое окно, форточка, в холодное время года – проветривание 5–6 раз в сутки; применение аэроионизаторов, кондиционеров;
- поддержание температуры воздуха в помещении для грудных детей – 22–20 °С, для детей 1–3 лет – 19–20 °С, старше 3-х лет – 18–19 °С;
- правильный подбор одежды, обеспечивающий тепловой комфорт ребенку, предупреждение перегревания и охлаждения;
- организация прогулок во все времена года с чередованием спокойной и подвижной деятельности;
- проведение дневного сна на открытом воздухе во все времена года;
- воздушные ванны – как фактор наименьшего воздействия на организм.

Их начинают проводить практически с первой недели жизни ребенка, когда его на 1–2 минут при смене пеленок оставляют раздетым 2–3 раза в день. С 1,5–2 месяцев воздушные ванны в комнате становятся режимным моментом при температуре воздуха 20–22 °С. Каждые 5 дней продолжительность воздушной ванны увеличивается, но не более чем до 30 минут. Это время используется для проведения массажа, гимнастики; полезно воздушную ванну закончить обливанием.

#### **Закаливание водой**

Водные процедуры – более сильное средство закаливания; они могут быть местными и общими. Местные процедуры начинают с обтирания. Ребенку с месячного возраста вначале проводят сухие обтирания – постепенные растирания махровым полотенцем или фланелевой рукавицей кожи рук, ног, затем туловища до легкой красноты, с переходом через 7–10 дней на влажные обтирания, когда полотенце смачивают водой с температурой

37-37,5 °С и хорошо отжимают. Каждые 5-7 дней температуру воды снижают на 1°С, доводя ее для детей первого года жизни до 25-26 °С и до 20-21 °С для детей двух лет. Обтирания можно проводить после ночного сна, а также после массажа и гимнастики.

Важная закаливающая процедура – обливание ног. Проводят ее детям с 1,5-2 лет водой комнатной температуры, постепенно снижая на 1°С в неделю и доводя до 20 или 18 °С. Продолжительность процедуры – 20 сек; объем воды на каждое обливание – около 1 л. После обливания ноги насухо вытирают мягким полотенцем до порозовения кожи. Процедуру проводят на ночь, одновременно вырабатывается полезный гигиенический навык.

Более действенное и активное закаливающее влияние оказывают **контрастные ножные ванны**, когда используют поочередное погружение ног в резервуары с теплой (температура 37–38 °С) и прохладной водой (температура постепенно снижается от 33–34 °С до 18–20 °С).

В теплую воду ноги погружают на 3–4 минуты, в прохладную на 15–20 секунд, число погружений – 4–6. После процедуры ноги вытирают махровым полотенцем до появления порозовения кожи.

С первых месяцев жизни обливание входит в состав обычной ежедневной гигиенической ванны. После ванны ребенка обливают водой, температура которой на 1-2°С ниже температуры в ванне.

#### **Закаливание солнечными лучами**

Солнечные ванны – очень сильный вид закаливания. Детей до 1,5 лет выносить на прямые солнечные лучи не следует, хотя уже во втором полугодии они могут принимать воздушные ванны в тени под рассеянными солнечными лучами (в кружевной тени деревьев) для профилактики рахита.

Первые солнечные ванны надо проводить при температуре воздуха 22-25°С и отсутствии ветра. Перед проведением солнечной ванны ребенок должен принять воздушную ванну. Голову во время солнечной ванны прикрывают панамой или шляпой. После солнечной ванны ребенка можно облить водой или позволить ему искупаться. Затем ребенка вытирают и отводят в тень. Оптимальное время для солнечных ванн на юге – 8–10 часов утра, в средней полосе – 11–12 часов. Продолжительность ванн – от 3–5 до 30–50 минут; курс – до 1,5–2 месяцев.

В северных и средних широтах для профилактики рахита используется УФО ртутно-кварцевыми лампами, которое оказывает влияние и на иммунологическую резистентность организма. За осенне-зимне-весенний период проводят 2 курса УФО (20 сеансов, начиная с ¼ биодозы до 2,5 биодозы на каждую поверхность тела).

#### 4. Практическая часть:

##### **Задание 1. Назначьте питание новорожденному ребенку**

Ребенок родился с массой 3150 г, ростом 52 см. В настоящее время ему 2 дня, масса 3050 г. Находится в палате совместного пребывания с матерью. При каждом кормлении высасывает 20 мл грудного молока.

Задание:

- 1) Является ли убыль его массы тела физиологической?
- 2) Рассчитайте разовый и суточный объем молока.

3) Напишите меню ребенка на одни сутки, находящегося на естественном, искусственном вскармливании.

**Задание 2. Назначьте питание ребенку первого полугодия жизни**

Ребенок родился с массой 3300 г, ростом 52 см. В настоящее время ему 3 месяца, масса 5500 г. Находится на исключительно естественном вскармливании, (при контрольном кормлении высасывает 100-110 мл молока – для смешанного вскармливания).

Задание:

- 1) Определите должную массу тела ребенка
- 2) Рассчитайте суточный и разовый объем
- 3) Составьте меню ребенку на 1 день при условии естественного, искусственного и смешанного вскармливания

**Задание 3. Назначьте питание ребенку второго полугодия жизни**

Ребенок родился в срок с массой 3300 г., ростом 52 см. В настоящее время ему 6 мес. 2 дня, масса тела 8050 г, рост 66 см. Находится на естественном вскармливании, у матери молока достаточно. Мать обратилась к педиатру за рекомендациями по питанию ребенка.

Задание:

- 1) Оцените физическое развитие ребенка.
- 2) Рассчитайте суточный и разовый объем кормления.
- 3) Напишите меню ребёнка на одни сутки (естественное, искусственное и смешанное вскармливание – 1/3 грудного молока).
- 4) Рассчитайте, сколько белка, жиров и углеводов получает ребёнок при естественном вскармливании
- 5)

**5. Вопросы для собеседования:**

1. Естественное вскармливание – единственная форма адекватного питания ребенка с рождения до 1,5 лет.

2. Сон и режим дня. Воспитание детей первого года жизни: физическое воспитание, стимуляция двигательной активности, речи (активной и сенсорной), формирование положительных эмоций, навыков при приеме пищи.

3. Комплексы массажа и гимнастики. Закаливание.

**6. Тестовые задания**

**Вариант 1**

**УКАЖИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:**

**1. При грудном вскармливании преобладающей флорой кишечника является:**

- а) бифидум-бактерии, ацидофильные палочки
- б) кишечные палочки
- в) сальмонеллы
- г) энтерококки

**2. Отличия состава молозива по сравнению со зрелым женским молоком:**

- а) концентрация JgA больше
- б) белка больше
- в) углеводов больше

- г) жира меньше
- д) содержание антиоксидантов выше

**3. Свободным вскармливанием грудных детей называется режим кормлений**

- а) каждые 3 часа с ночным перерывом
- б) каждые 3 часа без ночного перерыва
- в) когда сам ребенок определяет часы и объем кормлений (кормления по «требованию» ребенка)
- г) в фиксированные часы, но объем пищи определяется ребенком

**4. Среднее число кормлений за сутки ребенка 2-го полугодия жизни:**

- а) 3
- б) 4
- в) 5
- г) 6

**5. Смешанным вскармливанием называется питание грудного ребенка, когда наряду с женским молоком ребенок получает:**

- а) фруктовое пюре
- б) овощное пюре
- в) донорское молоко
- г) детские молочные смеси (заменители женского молока)
- д) фруктовые и овощные соки

**6. Введение прикорма ребенку 1-го года жизни связано с:**

- а) замедлением прибавки массы во 2-ом полугодии
- б) появлением у матери лактационных кризов
- в) увеличением потребности ребенка в пищевых ингредиентах и энергии, в макро- и микроэлементах, витаминах
- г) увеличением потребности

**7. В «последующих» молочных формулах заменителей женского молока (формула 2) в отличие от «начальных» (формула 1):**

- а) содержание белков и энергии ниже
- б) содержание белков, энергии, железа выше
- в) содержится только лактоза
- г) не содержится лактоза, сахароза, крахмал

**8. Суточный объем питания ребенка первых 2 месяцев жизни составляет (часть от массы тела)**

- а)  $1/8$
- б)  $1/7$
- в)  $1/6$
- г)  $1/5$
- д)  $1/4$

## Вариант 2

**УКАЖИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

**1. Стул ребенка на искусственном вскармливании**

- а) светло-желтого цвета, имеет кислый запах

- в) имеет неприятный гнилостный запах
- г) замазкообразной консистенции
- д) имеет примесь слизи и зелени

**2. В «раннем» («переднем») грудном молоке по сравнению с «поздним»:**

- а) содержание белков и углеводов выше
- б) содержание белков и углеводов ниже
- в) содержание жира выше

**3. В женском молоке по сравнению с коровьим:**

- а) содержание углеводов ниже
- б) содержание углеводов выше, содержатся  $\beta$ -лактоза и олигосахариды
- в) содержится  $\alpha$ -лактоза

**4. При впервые выявленной гипогалактии рекомендуется ввести докорм:**

- а) сразу
- б) после попыток восстановления лактации
- в) сроки введения определяются индивидуально по степени гипогалактии и степени дефицита массы тела

**5. Для повышения лактации при гипогалактии рекомендуется:**

- а) более частое прикладывание ребенка к груди, ночное кормление ребенка грудью
- б) более редкое прикладывание к груди для накопления молока
- в) отказ от ночных кормлений

**6. Правила введения прикорма:**

- а) давать после кормления грудью
- б) давать перед кормлением грудью, кормить с ложки
- в) кормить из бутылочки с соской

**7. Искусственное вскармливание - это питание ребенка 1-го года жизни:**

- а) детскими молочными смесями - заменителями женского молока - (ЗЖМ)
- б) ЗЖМ и женским молоком (менее 1/3 суточного объема)
- в) ЗЖМ и женским молоком (менее 1/2 суточного объема)

**8. Детские кисломолочные смеси (заменители женского молока)**

**назначают:**

- а) не ранее 3-4 недели жизни, в количестве не более 30-50% от суточного объема смесей
- б) не ранее 8 недель жизни
- в) с рождения
- г) в количестве не более 50-75% от суточного объема смесей
- д) в количестве полного суточного объема

**Эталоны ответов:**

**Вариант 1 1-а, 2-а, 3-в, 4-в, 5-г, 6-в, 7-б, 8-г,**

**Вариант 2 1-а, 2-а, 3-б, 4-б, 5-а, 6-б, 7-а, 8-а**