

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 рекомендации к практическим занятиям**

Наименование дисциплины	<b>ФДТ.01 Здоровый человек и его окружение</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 8**

**Формирование здоровья ребенка в периоде  
грудного возраста.**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Здоровый человек и его окружение»

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования

 Савина Г.Я.

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 «Здоровый человек и его окружение» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции*

- 1. Цель** Ознакомить обучающихся с формированием здоровья ребенка в периоде грудного возраста.
- 2. Учебные вопросы**
1. Физическое развитие ребенка грудного возраста.
  2. Показатели нервно-психического развития младенцев.
  3. Грудное вскармливание, его преимущества и значение для здоровья детей. Значение, сроки и правила введения прикормов.
  4. Смешанное вскармливание, понятие о докорме. Искусственное вскармливание, виды молочных смесей.

### 3. Теоретическая часть

Период грудного возраста

Это период – с месяца до 12 месяцев жизни. Характеризуется более высокими темпами физического и психического развития. Меняются пропорции тела, быстрее растут конечности, медленнее туловище и голова. Масса тела новорожденного утраивается у 1 году, рост увеличивается на 25 см., окружность головы увеличивается на 12 см., окружность груди на 14 – 15 см.

Ребенок первого полугодия жизни прибавляет в среднем по 800 гр. ежемесячно. Можно выразить формулой:

Масса ребенка до 6 мес.

$m = m_p + 800n$ , где  $n$  – число месяцев жизни.

Ребенок во втором полугодии грудного периода прибавляет по 400 гр. т.о. масса ребенка от 6 до 12 мес. подсчитывается по формуле

$m_{6 \text{ мес.} - 12 \text{ мес.}} = m_p + 800 \times 6 + 400 \times (n - 6)$ , где  $n$  – число месяцев жизни.

Существуют несколько способов подсчета роста ребенка грудного возраста.

Наиболее простой:

За 1,2,3,4, месяца жизни ребенок вырастает в среднем по 3 см. в месяц.

За 5,6,7,8, месяцы – по 2 см. в месяц

За 9,10,11,12 месяцы – по 1 см. в месяц.

Длина тела и масса зависят от пола ребенка и конституции родителей. Поэтому допускаются некоторые колебания показателей веса и роста.

Время прорезывания молочных зубов. – является одним из показателей физического развития детей. В возрасте 6 -7 месяцев прорезываются 2 нижних средних резца. В 7 – 8 месяцев – 2 верхних боковых резца. К 12 месяцам – 2 нижних.

Т.О. к 1 году у \_\_\_\_\_ должно быть 8 зубов.

Количество молочных зубов можно подсчитать по формуле:

Число месяцев жизни – 4

Сроки прорезывания молочных зубов имеют индивидуальные особенности, поэтому даже у прорезывание зубов. возможно более позднее или раннее

Закрытие родничков Малый родничок закрывается к 3 месяцам, большой родничок к 1 году (12-14 мес.).

Показатели психо-моторного развития грудного ребенка.

1 месяц:

Улыбается в ответ на разговор. Фиксирует взгляд на ярких игрушках – появляется зрительное сосредоточение. Пытается поднимать и удерживать голову (5 – 10 сек).

2 месяца:

Произносит первые лепечущие звуки – «гулит». Хорошо следит взглядом за передвигающимися предметами, рассматривает висащие перед ним игрушки. Поворачивает голову, отыскивая источник звука. Исчезает гипертонус мышц

сгибателей на верхних конечностях. Может недолго удерживать погремушку, вложенную ему в правую руку. Находясь в вертикальном положении, держит голову. Лежа на животе, приподнимает голову и грудь.

3 месяца:

Появляется «комплекс оживления» - на ласковую обращенную к нему речь родителей, радостно реагирует быстрыми, оживленными движениями рук и ног, улыбкой, короткими звуками. Активно ищет источник неожиданно появившегося звука. Поддает рукой игрушки, подвешенные на расстоянии 30 см от груди. Поворачивается со спины на бок. Хорошо держит голову, долго лежит на животе, опираясь на предплечья.

4 месяца:

Берет и хорошо удерживает игрушки, тянет их в рот. Исчезает гипертонус мышц сгибателей на нижних конечностях. При поддержке за руки может сидеть.

5 месяцев:

Различает интонацию. Хорошо знает близких. Плачет при виде чужого лица. Подолгу певуче гулит. Переворачивается со спины на живот. Лежа на животе, приподнимает туловище, упираясь на ладони выпрямленных рук. Стоит при поддержке под мышки.

6 месяцев:

Начинает «лепетать» - произносит отдельные слоги («ма», «па», «ба»). Свободно сам берет игрушку, перекладывает её из руки в руку, ощупывает, рассматривает. Переворачивается со спины на живот. Пытается ползать. Может сидеть. Хорошо ест с ложки.

7 месяцев:

Подолгу «лепечет» - повторно произносит одни и те же слоги. Хорошо ползает. Сам садится и ложится. Может стоять при поддержке за обе руки.

8 месяцев:

Может подолгу заниматься с игрушками. По просьбе взрослого выполняет разученные с ним движения: «ладошки», «до свидания», «дай ручку». Ест корочку хлеба, которую сам держит в руке. Пьет из чашки, которую держит взрослый. Придерживаясь за кроватку, сам встает, стоит и опускается. Неустойчиво переступает, держась за барьер, может не удержаться, упасть.

9 месяцев:

Знает свое имя, оборачивается на зов. Находит и дает названную игрушку. Играет в «прятки», натягивает на лицо пеленку, косынку. Любит складывать в ведро или коробку кубики и др. небольшие предметы. Уверенно переступает.

10 – 11 месяцев:

Произносит первые слова: «мама», «папа», «дядя», «дай». Играет с пирамидкой. Самостоятельно стоит. Ходит с поддержкой.

12 месяцев:

Употребляет около 10 – 12 облегченных слов. Легко подражает новым словам. Увеличивается запас понимаемых слов. Первые самостоятельные шаги. Пьет из чашки, сам держит её.

Т. О. к 1 году замедляется физическое развитие, его опережает психическое развитие.

Сон:

Ребенок грудного возраста много спит. С 2 – 6 мес. Сон составляет 16 – 18 часов в сутки: 10 часов ночью и по 1,5 – 2 часа 4 раза в день.

С 6 – 12 мес. Ребенок спит 15 часов в сутки, причем до 10 мес. днем ребенок спит 3 раза по 1,5 часа, после года - ребенок днем спит 2 раза.

Сохраняется склонность, как и у новорожденного, к генерализации воспалительного процесса к общей ответной реакции на любое воздействие. Так, при ряде заболеваний (пневмония, грипп, дизентерия) могут развиваться судороги, менингеальные явления, токсикоз.

#### Особенности ЖКТ

Очень важно правильно кормить грудного ребенка. Несбалансированное питание в условиях интенсивного роста приводит к развитию заболеваний, связанных с дефицитом веществ. В грудном возрасте легко возникают анемия, рахит, гипертрофия.

У детей грудного возраста имеется относительная незрелость желудочно-кишечного тракта, что затрудняет переваривание пищи и предрасполагает к быстрому развитию желудочно-кишечных заболеваний.

#### Особенности мочевыделительной системы:

Грудной ребенок мочится 15 – 20 раз в сутки и выделяет 500 – 700 гр. мочи в сутки. Почки ребенка не способны концентрировать мочу, поэтому удельный вес мочи у грудных детей составляет 1002 – 1010.

#### Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной системы:

1 – 12 мес. PS 130в'

Дыхание 40 – 25 в'

АД к концу первого года достигает 90/50 мм рт. ст.  
(70/40 у новорожденных).

#### Кровь:

В грудном возрасте продолжается постепенное снижение числа эритроцитов и уровня гемоглобина. К 5 – 6 мес. наблюдаются наиболее низкие показатели Гемоглобин 115 – 120

Эритроциты  $4,5 * 10^{12} - 3,7 * 10^{12}$

Цветовой показатель становится меньше 1

Это явление физиологическое и наблюдается у всех детей. Оно обусловлено быстрым нарастанием массы тела, объема крови, недостаточным поступлением с пищей железа, незрелостью кроветворения.

Л-ты  $9 * 10^9/л - 10 - 10^9/л$ , преобладают лимфоциты.

#### Особенности иммунной системы:

В первые 3 – 4 месяца ребенок проявляет устойчивость ко многим инфекциям: (корь, скарлатина, дифтерия, ветряная оспа, краснуха и т.д.).

Это пассивный иммунитет приобретается внутриутробно от матери через плаценту.

НО грудной ребенок с первых дней очень чувствителен к инородным микроорганизмам и особенно к кишечной флоре.

#### Уход, воспитание:

Для нормального развития ребенка необходимо постоянно общаться с ним с первых недель жизни. Родителям следует ласково обращаться к ребенку, разговаривать с ним, подвешивать над кроваткой яркие игрушки - с 3 – 4 недель жизни.

#### Сроки вакцинации:

1 месяц – вторая вакцинация против гепатита В

3- 4,5 -6 месяц – вакцинация против дифтерии, столбняка, коклюша, гемофильной инфекции ( в 6 месяцев – третья вакцинация против гепатита В, против полиомиелита – только инактивированная вакцина)

12 месяцев – вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита

#### Календарь осмотра специалистов

1. Осмотр педиатра до 1 месяца (1 раз/нед. на дому), до 1 года (1 раз/мес.);
2. В 1 месяц осмотр невролога, окулиста, ортопеда, УЗИ органов брюшной полости и тазобедренных суставов, аудиологический скрининг;
3. В 3 месяца осмотр невролога, анализ крови, мочи;
4. В 9 месяцев осмотр хирурга, анализ крови, мочи;
5. В 1 год осмотр невролога, окулиста, хирург-ортопеда, ЛОРа, копрограмма (анализ кала).

Основные преимущества грудного вскармливания: польза для матери и ее новорожденного

Пользу грудного молока для ребенка переоценить невозможно. Природа создала этот уникальный продукт для того, чтобы малыш после рождения, в первые месяцы своей жизни, получал идеальное питание, которое покрывает все его потребности в пище и жидкости. Но только пищевой ценностью роль грудного молока не ограничивается. Помимо удовлетворения потребностей ребенка в питании и питье, процесс кормления грудью развивает, защищает от проблем со здоровьем и закладывает основы близких отношений с матерью.

Специалисты выделяют целый ряд преимуществ, которые грудное вскармливание дает для новорожденного и его матери. Кроме того, это доступный, бесплатный и очень удобный способ накормить ребенка в любом месте и в любое время. Грудное молоко полностью готово к употреблению, оно вырабатывается в необходимом объеме и с тем составом, который идеально подходит ребенку в каждый момент времени. Маминим молоком кроха может как утолить жажду, так и насытиться, если он проголодался.

img

Основные преимущества грудного вскармливания для матери и ребенка

Оценивая ключевую позитивную роль грудного вскармливания с первого дня жизни младенца, специалисты помимо обеспечения потребностей в питании, выделяют еще целый ряд позитивных моментов в отношении здоровья и развития ребенка, и отдельно — положительное влияние на материнский организм.

Почему длительное кормление грудью хорошо для малыша

Можно выделить как минимум восемь ключевых преимуществ кормления грудью для младенца.

#### 1. Поддержка иммунной системы

Наряду с основными питательными веществами и жидкостью, грудное молоко содержит весь необходимый набор витаминов и минералов, а также иммунные клетки, антитела, защищающие малыша от инфекций, и биологически активные компоненты. Они поддерживают работу иммунной системы, особенно в первые месяцы жизни. Молоко, вырабатываемое в первые дни после родов, молозиво, содержит максимальную порцию иммунных компонентов — антител, тем самым защищая малыша.

#### 2. Стимуляция пищеварения

Употребление исключительно грудного молока помогает в развитии и созревании пищеварительного тракта ребенка. Первые порции молозива обладают послабляющим эффектом, помогая опорожнить кишечник от первородного кала (или мекония).

### 3. Разнообразный уникальный состав

Молоко мамы в своем составе содержит множество полезных соединений — белков, углеводов и разных типов жиров. Они позитивно влияют на развитие всех систем и органов малыша. В каждый прием пищи кроха получает полный набор необходимых питательных компонентов.

Все это обеспечивает полноценный рост и развитие ребенка. Кроме того, в молоке содержится достаточно воды, чтобы утолить жажду. Поэтому допаивать водой грудничков не нужно.

### 4. Развитие мышц и дыхательной системы

При сосании груди задействуются мышцы языка, челюстей, щек и губ. Это помогает в полноценном развитии челюстно-лицевой области и формировании правильного прикуса. При сосании стимулируется правильное развитие дыхательной системы, особенно легких, увеличивается поступление в кровь кислорода за счет более глубоких вдохов. Это важно для развития младенца.

### 5. Состав материнского молока

Состав материнского молока изменяется по мере роста малыша. Оно содержит белки, жиры и углеводы, которые необходимы для построения новых клеток в теле малыша, весь набор витаминов и микроэлементов, важнейшие соединения, необходимые для развития мозга, становления микробиоты кишечника. Это, например, омега-три жирные кислоты, секреторный иммуноглобулин А, лактоферрин и т.д.

Молоко разделяется на переднюю и заднюю порции, которые имеют разный состав и плотность. Это нужно для того, чтобы младенец мог, как утолить жажду (за счет переднего молока, которое содержит больше воды), так и насытиться (за счет заднего молока, в котором больше жиров), в зависимости от продолжительности каждого прикладывания. Состав молока также изменяется по мере роста ребенка, он существенно отличается в первые недели или через полгода кормления.

### 6. Помощь в защите от болезней

При кормлении младенцев грудным молоком снижается риск развития патологий пищеварительной системы и органов дыхания, внезапной детской смерти, инфекционных заболеваний. Также ВОЗ приводит данные о том, что грудное вскармливание снижает риск формирования диабета 2-го типа и атеросклеротического поражения сосудов во взрослом возрасте.

### 7. Формирование тесной связи и чувства близости

При кормлении малыш ощущает тепло тела, запах матери, ее сердцебиение и дыхание. Это позволяет сформировать ощущение близости, защиты и надежности, снимает эмоциональное напряжение, позволяет ребенку быть спокойнее.

### Польза ГВ для матери

Помимо этого, можно выделить основные преимущества длительного грудного вскармливания не только для ребенка, но и для самой матери. Среди ключевых преимуществ можно выделить:

Сокращение времени восстановления после родов. Выделение дополнительных порций окситоцина за счет раздражения сосков помогает ускорить инволюцию матки. Это уменьшает риск развития послеродовых кровотечений.

Длительная лактация снижает риск развития рака груди, яичников. Особенно четко это прослеживается для женщин, кормящих грудью более года. У них снижен риск гипертонии, диабета.

Кормление грудью уменьшает вероятность формирования послеродовой депрессии. Общение с малышом и забота о нем улучшают настроение, повышают эмоциональный статус, помогает справляться с депрессивными настроениями.

Коррекция питания и устранение из рациона потенциально вредных продуктов помогают постепенно перейти на принципы ЗОЖ. Лактация расходует дополнительные калории, позволяя женщине быстрее сбросить вес после родов.

Кроме того, периоды кормления малыша дают возможность больше времени проводить рядом с ним, формируя тесную эмоциональную связь.

Под **смешанным вскармливанием** понимают вскармливание грудным молоком с вынужденным (нефизиологическим) введением докорма в виде коровьего молока (молока животных и растений) или его разведений (смесей) в объеме от 1/5 до 4/5 суточной потребностей.

Смешанное вскармливание – это такой вид вскармливания, когда наряду с женским молоком детям дают молочные смеси, так как из-за возраста ребенка ему еще нельзя давать прикорм. Дополнительное питание искусственными молочными смесями называется **докормом**.

Показаниями к смешанному вскармливанию является недостаток молока у матери (гипогалактия) или некоторые заболевания матери. Клиническими симптомами голодания ребенка являются уплощение или падение весовой кривой, беспокойство, редкие мочеиспускания и изменения со стороны стула. Стул обычно вначале урежен или, наоборот, учащен.

Для того чтобы узнать, имеется ли достаточное количество молока у матери, необходимо в ранние часы взвесить ребенка до и после кормления, т.е. провести **контрольное взвешивание** ребёнка. По разнице веса можно судить о том, сколько ребенок высосал молока. Произведя подсчет необходимого количества молока по формулам, и зная количество молока, получаемого ребенком от матери, можно рассчитать необходимое количество докорма.

При смешанном вскармливании до корм назначают в зависимости от количества молока у матери, то есть после каждого кормления, или некоторых из них, или путем чередования полных кормлений грудным молоком и молочной смесью. В качестве докорма в современной диететике применяются адаптированные молочные смеси, используемые при искусственном вскармливании, и описаны в соответствующем разделе.

#### **Принципы смешанного вскармливания:**

1. Введение докорма не ранее 4- 7 дня борьбы с гипогалактией.
2. Выбор докорма с учетом возраста, аппетита.
3. Докорм назначается после кормления грудью.
4. Число кормлений сохраняется тоже, что и при естественном вскармливании, но если дефицит молока составляет более 50%, то число кормлений урежают на 1.
5. Докорм можно вводить не во все кормления, если дефицит молока составляет 50% и менее.
6. Докорм не менять.
7. Проводить еженедельные контрольные кормления (2-3 раза в сутки 2-3 дня в неделю в разные часы суток).
8. Изменение потребности в пищевых ингредиентах при использовании неадаптированных смесей до 3,5-4,0 г/кг в сутки белка.
9. Докорм вводится в ложечке или через маленькую дырочку в соске.
10. С учётом современных взглядов (Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни, 2010) сроки введения прикорма при смешанном и искусственном вскармливании не изменяются.

**Искусственное вскармливание** – это вскармливание ребёнка первых месяцев жизни молоком животных или растений (соевое, миндальное) при дефиците грудного молока, составляющем 4/5 и более от суточного рациона.

**Принципы искусственного вскармливания:**

1. Частота кормлений при назначении адаптированных смесей может быть такая же, как .при .естественном вскармливании, при назначении неадаптированных – количество кормлений уменьшается на 1 и можно с 3-4-х месяцев перейти на 5-ти разовое кормление.
2. Объемы питания при искусственном вскармливании рассчитываются также, как при естественном (объемы зависят не от вида вскармливания, а от возможностей желудочно-кишечного тракта).
3. Прикорм вводится в те же сроки, что и при естественном вскармливании.
4. Повышается потребность в белке при питании неадаптированными смесями до 4-4,5 г/кг, при получении адаптированных смесей количество белка – как при естественном.
5. Калораж повышается на 10% при использовании неадаптированных смесей.
6. Поощряется любая попытка перехода к смешанному и естественному вскармливанию.

Перевод ребенка на искусственное вскармливание является «метаболическим стрессом» и в связи с этим большое внимание врачей должно уделяться правильному выбору «заменителей» женского молока с учетом индивидуальных особенностей здоровья, физического развития и даже аппетита.

Основу большинства «заменителей» или смесей составляет коровье молоко, которое значительно отличается от женского молока по своему составу и свойствам. В коровьем молоке существенно выше, чем в женском, содержание белка, кальция, калия, натрия и других минеральных солей. В то же время уровень углеводов, ряда жирных кислот и витаминов, напротив, ниже, чем в женском молоке. Чтобы приблизить состав коровьего молока к составу женского (или иначе «адаптировать» его состав к особенностям незрелого организма ребенка, отсюда и название «адаптированные молочные смеси»), необходимо снизить в коровьем молоке содержание. белка и солей, но повысить уровень углеводов (лактозы), некоторых витаминов и жирных кислот в настоящее время на российском рынке широко представлены разные заменители женского молока, как отечественные, так и импортные. «Заменители» женского молока могут быть сухими или жидкими (готовыми к употреблению), пресными или кислыми.

Молочные смеси делятся на 2 большие группы – адаптированные и неадаптированные, в свою очередь смеси в каждой из этих групп – на сладкие и кисломолочные.

**Адаптированная молочная смесь (АМС)** – пищевой продукт в жидкой или порошкообразной форме, изготовленный на основе коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных, предназначенный для использования качестве заменителя женского молока и максимально приближенный к нему по химическому составу с целью удовлетворения физиологических потребностей детей первого года жизни в пищевых веществах и энергии. Содержание белка, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в смесях должно соответствовать отечественным и международным стандартам для адаптированных молочных смесей. Существует современная классификация детских адаптированных молочных смесей (рис. 1). В основном это касается деления смесей в зависимости от возраста детей на «начальные» (от 0 до 6 мес.), «последующие» (от 6 до 12 месяцев) и для детей от 0 до 12 месяцев.

Особое внимание уделяется «начальным» смесям, состав которых максимально адаптирован к физиологическим потребностям и особенностям обмена веществ детей первого полугодия жизни. В последнее время наблюдается тенденция к снижению уровня белка в современных молочных продуктах с целью его количественного приближения к женскому молоку. Так, в большинстве «начальных» смесей количество белка составляет 1,4-1,6 г/100 мл, а минимальный уровень 1,2 г/100 мл соотношение сывороточных белков и казеина составляет 60:40, 50:50, в отдельных смесях 70:30. почти все современные смеси содержат таурин,  $\alpha$ -лактальбумин, а некоторые – нуклеотиды.

Для адаптации жирового компонента «начальных» смесей в их состав вводят растительные масла (подсолнечного, кукурузного, соевого, рапсового, кокосового, пальмового), богатые полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК). Для улучшения эмульгации жиров в состав смесей вводят небольшое количество природных эмульгаторов лецитин, моно- и диглицериды. Почти все смеси содержат L-карнитин, который способствует ассимиляции жирных кислот на клеточном уровне. Современной тенденцией является обогащение смесей ДШЖК (арахидоновой и докозагексаеновой), которые являются предшественниками простагландинов, тромбоксанов и лейкотриенов,

В качестве углеводного компонента используется, в основном, лактоза и мальтодекстрин. Ряд смесей содержит галакто- и фруктоолигосахариды, обладающие пребиотическим действием и способствующие избирательному росту бифидобактерий. Некоторые смеси содержат лактулозу, которая также является пребиотиком.

Во все смеси включен необходимый набор витаминов и минеральных веществ в соответствии с физиологическими потребностями детей первых месяцев жизни. Это в первую очередь железо, медь, цинк, йод. в ряд смесей введен селен, обладающий антиоксидантными свойствами. Соотношение кальция и фосфора находится в диапазоне 1,5:1 - 2,0:1.

Уровень витаминов в АМС превышает таковой в женском молоке в средней на 15-20%, т.к. их усвояемость более низкая, чем из женского молока. При этом большое внимание уделяется витамину Д. Его содержание в 100 мл готовой смеси должно составлять по нормативам 40-50 МБ. Во все смеси добавлены витамины группы В, витамин А,  $\beta$ -каротин.

«Последующие» смеси, в отличие от начальной, содержат более высокое количество белка (до 2,1 г/100 мл). Преобладание сывороточных белков над казеином уже не является обязательным. Продукты для детей этой возрастной группы отличаются более высоким содержанием железа, кальция, цинка.

Смеси «от 0 до 12 месяцев» могут использоваться в питании детей на протяжении всего первого года жизни. Однако эта группа продуктов немногочисленна и в современных условиях применяется ограниченно, в связи с широким ассортиментом начальных и последующих формул.

В ряде сухих пресный смесей введены пробиотики: бифидо- и лактобактерии. Современные технологии позволяют обеспечить сохранность микроорганизмов в продукте на протяжении всего срока годности.

#### **Критерии выбора адаптированных молочных смесей (АМС):**

1. возраст ребенка;
2. социально-экономические условия семьи;
3. аллергологический анамнез;
4. индивидуальная непереносимость продукта.

Критерием правильного выбора смеси является хорошая толерантность ребенка к данному продукту.

В результате всех перечисленных изменений получается достаточно хороший заменитель грудного молока, но необходимо стремиться максимально снизить риск сенсибилизации к чужеродному белку путем использования белковых гидролизатов и

обеспечения ребенка неспецифической защитой от кишечных инфекций путем добавления таких веществ, как лактоферрин, лактопероксидаза, лизоцим и т.д.

К числу адаптированных заменителей женского молока относятся отечественные жидкие - «Агу-1» (Лианозовский завод детского питания, Россия), «Бэби Милк» (Лианозовский молочный комбинат, Россия) и сухие смеси - «Микамилк» (Кофранлейт/Росдетспецпродукт, Франция/Россия), а также импортные - «Нан» (Нестле, Швейцария), Нутрилон (Нутриция, Голландия), «Эфамил-Г» (Отделение Мид Джонсон фирмы Бристоль Майер Сквибб), «Пре- ХиПП» и «ХиПП» (ХиПП, Австрия), Хумана-1 – тауринсодержащая смесь для детей с первых дней жизни до 3-6 месяцев, соотношение сывороточный белок/казеин 60:40, не содержит глюкозы, сахарозы и глютен, Хумана-2 – с 3-4 месяцев до 1 года, Хумана-Беби-фит – с 6 до 12 месяцев, без глютена, обогащенная железом, белковый компонент 80:20, хорошее содержание растительных масел, пектины бананов в сочетании с крахмалом повышают вязкость смеси и обладают антидиспепсическим действием, Фрисолак – с 0 до 12 месяцев, имеет хорошее соотношение линолевой и линоленовой кислот, белковый компонент 60:40, кисломолочные смеси – «Галлия» и «Лактофидус» (Данон, Франция).

Несколько менее адаптированными смесями являются так называемые «казеиновые формулы». Их название обусловлено тем, что они изготавливаются на основе сухого коровьего молока, основным белком в котором является казеин, без добавления деминерализованной молочной сыворотки. Вследствие этого такие смеси менее близки к белковому составу женского молока. В то же время по всем остальным компонентам (углеводному, жировому, витаминному, минеральному и др.) эти смеси, так же как и адаптированные, описанные выше, максимально приближены к составу женского молока. К числу «казеиновых» формул относятся такие хорошо известные смеси, как «Симилак» (Аббот Лабораториз, США), «Нестожен» (Нестле, Швейцария) и др.

Наконец, частично адаптированные смеси. Их состав лишь частично приближен к составу женского молока - в них отсутствует деминерализованная молочная сыворотка, не полностью сбалансирован жирно-кислотный состав, в качестве углеводного компонента используется не только лактоза, но и сахароза и крахмал. К числу таких смесей относятся «Аптамил», «Милумил» (Милупа, Германия). Эти заменители могут использоваться в питании детей первого года жизни, начиная с 2-3 месяцев.

Все современные заменители женского молока и «последующие» смеси относятся к числу инстантных (быстрорастворимых) продуктов. Для их использования в питании детей необходимо только смешать строго определенное количество сухого порошка с предварительно вскипяченной теплой (50-60°C) водой и тщательно перемешать, не допуская наличия комков.

#### **Преимущества кисломолочных смесей:**

- улучшают процессы пищеварения;
- имеют частично расщепленный белок, теряющий свои аллергические свойства;
- содержат свободные аминокислоты;
- продуцируемые бактериями витамины;
- в них частично уничтожается лактоза, которую плохо переносят некоторые дети;
- вытесняют патогенную флору;
- этилового спирта в них не больше, чем в хлебе, соке, грудном молоке; он необходим для процессов обмена, проходящих в организме.

#### **Недостатки кисломолочных смесей:**

- имеют высокое содержание кальция;
- соотношение сывороточного белка к казеину 20:80;
- высокое содержание казеина способствует росту энтерококка;

- при их применении происходит сдвиг КЩС в кислую сторону.

Таким образом, молочные смеси считаются хорошими, если:

- Белок 1,2 - 1,5 г/дл;
- Соотношение сывороточного белка к казеину 60:40;
- В составе есть таурин;
- Жир растительный - 1 %;
- Углеводы – декстринмальтоза;
- Витамины А, Д, Е;
- Осмолярность = 280 мОсм/л.

В настоящее время в диете больных с пищевой аллергией находят широкое применение безмолочные смеси, приготовленные на основе изолятов соевого белка, зарубежного производства: Хумана SL (Германия), Нутрисоя и Фрисосоя (Голландия), Прособи (США), Алсоя (Швеция), а также отечественный продукт – Нутрилак-соя. Белковый компонент указанных продуктов представлен изолятом соевого белка; жировой – сформирован за счет растительных масел; углеводный – представлен декстринмальтозой, оказывающей положительное влияние на микробиоценоз кишечника. Продукты обогащены комплексом витаминов и минеральных веществ в соответствии с нормами потребности детей раннего возраста. Смеси не содержат молочного белка, лактозы и глютена.

Дети, находящиеся на искусственном вскармливании, также как и их сверстники, нуждаются во введении прикорма. Учитывая, что современные адаптированные молочные смеси содержат в своём составе необходимый набор витаминов и минеральных веществ, нет необходимости проводить коррекцию по этим веществам продуктами прикорма в более ранние сроки, чем при вскармливании грудным молоком.

#### **Последствия искусственного вскармливания**

1. Укорочение средней продолжительности жизни на 10 лет (min);
2. Сенсibilизация 75% детей;
3. Дисбактериоз 100% детей;
4. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта – 45-55%;
5. Развитие раннего склероза (нет активатора ферментов утилизации холестерина);
6. Ранняя гипертоническая болезнь;
7. Ранняя ИБС, инсульты и т.д.;
8. Дети входят в группу риска по онкологии и гемонкологии (лейкоз);
9. Соотношение заболеваний детей на естественном : смешанном : искусственном вскармливании как 1:3:6. В 2-3 раза больше группа ЧБД;
10. Дети «искусственники» склонны к механическому, нетворческому труду, нигилизму и агрессии.

#### **Особенности питания недоношенных детей**

На педиатрический участок недоношенный ребенок должен поступать со стойко сформированным рефлексом сосания и режимом питания. Обычно это 7 кормлений с 6 часовым ночным перерывом. На 6 разовое кормление переводится по достижению массы тела 3 000 гр.

Самым оптимальным видом вскармливания недоношенного ребенка является грудное. Следует строго следить за количеством всасываемого ребенком молока. Поэтому недоношенный ребенок должен быть обеспечен весами, которые ему должна предоставить поликлиника. В случаях недостаточного всасывания грудного молока требуется докармливание с помощью ложечки. Об этом следует сказать матери и научить ее этому. При этом используются специальные сухие адаптированные смеси для недоношенных. Особенностью этих смесей является более высокое, по сравнению с обычными адаптированными смесями, содержание белка и углеводов, а соответственно и

калорийности. Специальные адаптированные смеси для недоношенных следует применять до достижения ими веса 4 кг, а затем переходить на обычные адаптированные смеси.

### **Виды вскармливания недоношенных детей**

Женское молоко после преждевременных родов имеет особый состав, в большей степени соответствующий потребностям недоношенных детей в пищевых веществах и соотносящийся с их возможностями к перевариванию и усвоению. По сравнению с молоком женщин, родивших в срок, в нем содержится больше белка (1,2-1,6 г в 100 мл), особенно на первом месяце лактации, несколько больше жира и натрия и меньше лактозы при одинаковом общем уровне углеводов. Для молока женщин после преждевременных родов характерно и более высокое содержание ряда защитных факторов, в частности, лизоцима. Женское молоко легко усваивается и хорошо переносится недоношенными детьми.

Несмотря на особый состав, молоко преждевременно родивших женщин может удовлетворить потребности в пищевых веществах лишь недоношенных детей с относительно большой массой тела – более 1800-2000 гр, в то время как недоношенные дети с меньшей массой тела после окончания раннего неонатального периода постепенно начинают испытывать дефицит в белке, ряде минеральных веществ (кальции, фосфоре, магнии, натрия, меди, цинке и др.) и витаминов (В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, С, D, Е, К, фолиевой кислоте и др.).

Сохранить основные преимущества естественного вскармливания и, в то же время, обеспечить высокие потребности недоношенного ребенка в пищевых веществах становится возможным при обогащении женского молока «усилителями» или фортификаторами (например, «Пре-Семп», Сэмпер, Швеция, «Breast milk fortifier, Фризленд Фудс, Голландия и др.). Они представляют собой специализированные белково-минеральные или белково-витаминно-минеральные добавки, внесение которых в свежесцеженное или пастеризованное женское молоко позволяет устранить дефицит пищевых веществ.

Показаниями к назначению искусственного вскармливания недоношенным детям являются лишь полное отсутствие материнского или донорского молока, а также непереносимость женского молока. В питании детей, родившихся раньше срока, должны использоваться только специализированные смеси, предназначенные для вскармливания недоношенных детей, питательная ценность которых повышена по сравнению со стандартными адаптированными продуктами (Пре-НАН, Пре-Нутрилак, Пре-Нутрилон с пребиотиками, Хумана-О-Г А, Фрисо-пре, Энфамил прематуре).

Продукты прикорма назначаются недоношенным детям начиная с 4-5- месячного возраста. Введение прикорма до 4 месяцев недопустимо в связи с незрелостью как пищеварительной системы, так и обменных процессов. Позднее (с 6 месяцев) назначение продуктов прикорма также непозволительно, поскольку запас нутриентов (минеральных веществ и отдельных витаминов) у детей, родившихся раньше срока, резко ограничен.

Введение прикорма осуществляется медленно и постепенно. До достижения детьми 7-8-месячного возраста каждое кормление должно заканчиваться прикладыванием ребенка к груди или использованием молочных смесей.

### **Организация рационального питания и роль участкового педиатра**

Организации естественного вскармливания в первичном звене здравоохранения придается исключительно важное значение, так как:

- сохранение естественного вскармливания - это защита прав ребенка на здоровье; это официальная политика ВОЗ и правительства Российской Федерации и, наконец, это основной позитивный фактор, определяющий здоровье;
- ведущим организатором в этом процессе является КЗР (кабинет здорового ребенка);
- в детской поликлинике одним из ведущих критериев квалификации врача и эффективности его работы является удельный вес естественного вскармливания.

Участковый педиатр:

- ведет постоянную профилактическую работу по сохранению высокого удельного веса естественного вскармливания (не менее 75% от всех кормящих матерей детей до 1 года) на всех этапах: до беременности, до родов, интранатальном и постнатальном.
- выявляет группы риска по гипогалактии;
- использует все компоненты диагностики гипогалактии: анамнестический, клинический, контрольное кормление;
- при угрозе гипогалактии немедленно принимает меры (алгоритм борьбы с гипогалактией);
- ставит в известность заблаговременно заведующего педиатрическим отделением о причинах возможного перевода каждого ребенка на смешанное и искусственное вскармливание для принятия коллегиального решения;
- планирует централизованное или децентрализованное обеспечение грудным донорским молоком матерей с гипогалактией (банк грудного донорского молока, кружок лактирующих матерей для взаимопомощи);
- организует повышение медицинской грамотности (медицинского «образования») родителей через различные формы просвещения: «университеты здоровья», «школу молодых родителей» (существует и «школа молодого отца»), где обучают, в том числе, и основам вскармливания.

Врач должен донести до сознания матери важность соблюдения режимов:

1. режима дня;
2. труда и отдыха;
3. сна и бодрствования;
4. нагрузок (от общего спортивного до строгого постельного);
5. питания (особенно в части кратности кормления, объема пищи, сроков введения прикормов и длительности грудного кормления).

#### **Питание детей старше года:**

Каждый период детства характеризуется своими особенностями роста и развития, степенью морфологической и функциональной зрелости отдельных органов и систем, спецификой физиологических и метаболических процессов.

#### **Принципы питания детей старше года:**

1. Адекватная энергетическая ценность суточных рационов питания, соответствующая энергозатратам детей.
2. Сбалансированность рациона по всем заменимым и незаменимым пищевым факторам, включая белки аминокислоты, пищевые жиры и жирные кислоты, витамины, минеральные соли и микроэлементы, а также минорные компоненты пищи (флавоноиды, нуклеотиды и др.).
3. Максимальное разнообразие рациона, являющееся основным условием обеспечения его сбалансированности.
4. Рациональный режим питания.
5. Оптимальная технологическая и кулинарная обработка продуктов и блюд, обеспечивающая их высокие вкусовые достоинства и сохранность исходной пищевой ценности.
6. Учёт индивидуальных особенностей детей (в том числе непереносимость ими отдельных продуктов и блюд).

Обеспечение санитарно-гигиенической безопасности питания, включая соблюдение санитарных требований к состоянию пищеблока, поставляемым продуктам питания, их транспортировки, хранению, приготовлению и раздаче блюд.

#### **4. Практическая часть - нет.**

#### **5. Вопросы для собеседования**

1. Физическое развитие ребенка грудного возраста.
2. Показатели нервно-психического развития младенцев.
3. Грудное вскармливание, его преимущества и значение для здоровья детей. Значение, сроки и правила введения прикормов.
4. Смешанное вскармливание, понятие о докорме. Искусственное вскармливание, виды молочных смесей.

#### **6. Тестовые задания**

1. Вскармливание ребенка называется естественным, когда оно осуществляется посредством:
  - 1) [+] непосредственного прикладывания его к груди его биологической матери;
  - 2) [-] кормления сцеженным материнским молоком;
  - 3) [-] вскармливания кормилицей;
  - 4) [-] вскармливания термически обработанным материнским молоком;
  - 5) [-] вскармливания термически обработанным донорским молоком;
2. После родов молозиво у матери выделяется в течение:
  - 1) [+] первых трех суток;
  - 2) [-] первых 7-8 дней;
  - 3) [-] 10-12 дней;
  - 4) [-] 15-16 дней;
  - 5) [-] первых трех недель;
3. В молозиве содержится большое количество:
  - 1) [-] иммуноглобулина М;
  - 2) [-] иммуноглобулина G;
  - 3) [+] иммуноглобулина А;
  - 4) [-] иммуноглобулина Е;
  - 5) [-] иммуноглобулина D;
4. Соотношение белков, жиров и углеводов в женском молоке:
  - 1) [-] 1:1,2:1,42)
  - 2) [+] 1:3:6
  - 3) [-] 2:3:4
  - 4) [-] 1:4:8
  - 5) [-] 3:3,5:7,00
5. Первое прикладывание ребенка к груди матери следует осуществлять после рождения в течение:
  - 1) [+] первых 30 минут;
  - 2) [-] первого часа;
  - 3) [-] первых 12 часов;
  - 4) [-] первых суток;
  - 5) [-] двух часов;
6. «Зрелое» молоко начинает вырабатываться:
  - 1) [+] К началу 3-й недели после родов;
  - 2) [-] К концу первого месяца после родов;
  - 3) [-] К концу первой недели после родов;
  - 4) [-] С 4-5 дня после родов;

5) [-]С 7-10 дня после родов;

7. В молозиве по сравнению со зрелым молоком:

- 1) [-]Меньше белка, больше жира, больше лактозы;
- 2) [+]Больше белка, меньше жира, меньше лактозы;
- 3) [-]Больше белка, больше жира, больше лактозы;
- 4) [-]Меньше белка, меньше жира, меньше лактозы;
- 5) [-]Меньше белка, больше жира, меньше лактозы;

8. Соотношение сывороточных белков и казеина в женском молоке составляет:

- 1) [-]50:50;
- 2) [-]40:60;
- 3) [-]20:80;
- 4) [-]60:40;
- 5) [+]80:20;

9. Основным компонентом жира женского молока являются:

- 1) [-]Холестерол;
- 2) [-]Фосфолипиды;
- 3) [-]Свободные жирные кислоты;
- 4) [+]Триглицериды;
- 5) [-]Насыщенные жирные кислоты;