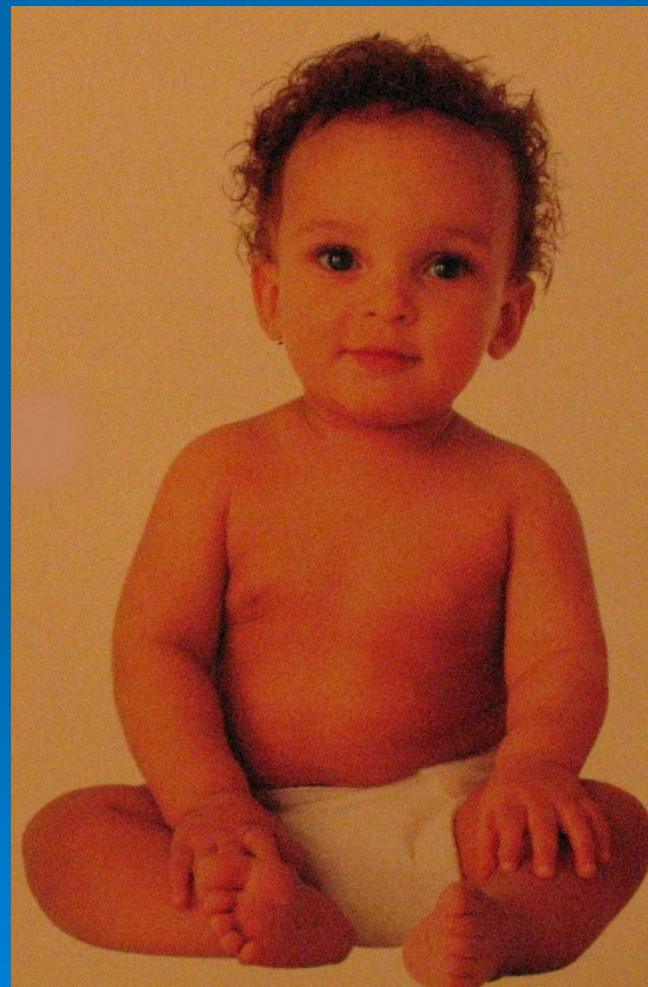


Естественное вскармливание ребенка первого года жизни

Лекция профессора
Аверьяновой Н.И.



Рациональное и сбалансированное питание, обеспечивающее гармоничность, оптимальные темпы роста и устойчивость ребенка к неблагоприятным факторам внешней среды, предусматривает следующие

принципы:

- ▣ **количественного обеспечения** – достаточное поступление с пищей основных необходимых для роста и развития ребёнка макро - и микронутриентов (белков, жиров, углеводов, химических элементов, витаминов);
- ▣ **сбалансированного многокомпонентного питания** – определенный качественный состав нутриентов и их соотношение;
- ▣ **физиологической адекватности питания** – соответствие количества и качества пищи физиологическим потребностям и возможностям ребенка в зависимости от возраста;
- ▣ **профилактики дисбалансов в питании;**
- ▣ **незаменимости** грудного вскармливания на ранних этапах развития ребенка.

Идеальной, отвечающей этим требованиям пищей для младенца является материнское молоко, которое имеет родственную связь с тканями ребенка. Женское молоко рассматривается как «золотой стандарт» физиологически адекватного питания.

Важнейшими **достоинствами материнского молока** являются:

- оптимальный качественный состав и сбалансированность всех необходимых ребенку ингредиентов,
- их высокая усвояемость,
- наличие широкого спектра защитных биологически активных веществ и бифидогенных факторов, оказывающих благоприятное воздействие на микрофлору кишечника,
- низкая осмолярность,
- оптимальная температура,
- ранее мы сюда относили ещё и стерильность. Сейчас, как вы уже знаете, о стерильности мы уже не говорим.

**«Вскармливание ребенка
молоком другого
биологического вида следует
рассматривать как
«экологическую катастрофу»
для ребенка».**

И.М. Воронцов

Пренатальное развитие органов пищеварительной системы проходит ряд этапов, и к концу нормального срока гестации у плода формируются механизмы, позволяющие осуществлять нормальные процессы пищеварения при вскармливании грудным молоком матери, т.е. при лактотрофном питании.

Этапа антенатального, т.е. до рождения, питания: эмбрион находился на гистотрофном питании (секретами слизистой оболочки матки и содержимым желточного мешка), с образованием плаценты появилось гемотрофное питание, а со второй половины беременности сформировалось ещё и амниотрофное питание.

- До 1 - 1,5 лет пищеварительная система ребёнка приспособлена к лактотрофному питанию, т. к. для неё характерна морфологическая и функциональная незрелость.
- По сравнению с ребёнком старшего возраста и взрослым у ребёнка первого года жизни снижены все функции: ферментативная, всасывательная, моторно-эвакуаторная, экскреторная, инкреторная и защитная.

Грудное вскармливание.

Преимущества грудного вскармливания

Вскармливание ребёнка первого года жизни материнским молоком было и остается идеальным способом питания младенца.

Материнское молоко обладает родственной связью с тканями ребенка и, как мы уже говорили, обеспечивает его всеми питательными веществами, необходимыми для роста и развития: белками, жирами, углеводами, минеральными веществами, витаминами, водой, гормонами, ферментами, является фактором метаболического и иммунологического программирования здоровья ребёнка

Сразу после рождения ребёнок

получает из груди матери молозиво

Молозиво представляет собой клейкую желтоватую жидкость, которая заполняет альвеолы молочной железы в течение последнего триместра беременности и вырабатывается еще в течение 3-4 дней после рождения.

Оно содержит витамины, минеральные вещества, гормоны, ферменты, факторы иммунитета.

Молозиво по составу пищевых ингредиентов близко к тканям новорожденного, поэтому оно усваивается почти в неизменённом виде.

В молозиве в 5 раз больше белка, чем в зрелом молоке, представлен он альбуминовой и глобулиновой фракциями. В молозиве по сравнению со зрелым молоком в 2-2,5 раза выше содержание таких аминокислот, как триптофан, тирозин, гистидин, лейцин, цистин. Альбумины и глобулины молозива могут всасываться в желудке и кишечнике ребенка в неизмененном виде, так как они идентичны белкам сыворотки крови.

Содержание жира и молочного сахара в молозиве, наоборот, ниже, чем в зрелом молоке. Жир молозива богат олеиновой кислотой, близкой по составу к жиру тела новорожденного.

Углеводы молозива представлены в основном лактозой. Молозиво богато солями натрия, фосфора, цинка, витаминами.

Калорийность 100 г молозива - 150 ккал.

С 4-5 дня грудная железа
вырабатывает переходное
молоко,

на 2-3-й неделе лактации
материнское молоко становится
зрелым и уже существенных
изменений в своем составе не
претерпевает.

Состав женского молока и молока животных (г/л)

Молоко	Вода	Белки	Жир	Угле- воды	Зола	Са	Р	Калорий- ность, ккал/л
Женское	876	11,0-15, 0	33-39	66-74,5	2,1	0,33	0,15	700
Коровье	873	28,0-34, 0	32-39	46,2-47	12	1,25	0,96	590
Козье	861	41,0	44,0	44,0	8,0			
Буйволи цы	824	41,0	77,0	48,0	7,2			
Ослицы	911	18,5	13,7	61,9	4,7			

Химический состав женского молока. Белки.

Молочные белки состоят из двух основных групп:

- **Казеин** – крупнодисперсный белок, формирующий молочный сгусток при створаживании
- **Сывороточные белки, преимущественно альбумины**, – белки водной фазы молочной сыворотки
- В грудном молоке преобладают сывороточные белки (около 60%) и меньшее количество казеина (около 40%). Поэтому белки грудного молока легко перевариваются и всасываются.
- В коровьем молоке соотношение обратное: около 80% казеина и 20% - сывороточных белков.

Женское молоко створаживается более мелкими хлопьями, что значительно увеличивает поверхность, доступную для воздействия желудочного сока.

11 белков женского молока идентичны белкам сыворотки крови, в результате чего около $1/3$ белка всасывается слизистой оболочкой желудка и переходит в кровь в неизмененном виде.

Соотношение сывороточные белки /казеин в грудном молоке в зависимости от срока лактации

после родов 80/20

□ через 3 недели 55/45

□ в зрелом молоке 60/40 :

▣ СЫВОРОТОЧНЫЙ БЕЛОК:

легко переваривается

оказывает позитивный эффект на развитие кишечной микрофлоры

содержит больше триптофана, чем казеин

ТРИПТОФАН $\longrightarrow$ СЕРОТОНИН

▣ КАЗЕИН:

формирует в желудке плотный сгусток

удлиняет время переваривания пищи

часто вызывает запоры

СЫВОРОТОЧНЫЕ БЕЛКИ:

- α -лактальбумин
- лактоферрин
- лизоцим
- иммуноглобулины (в т.ч. секреторный IgA)
- сывороточный альбумин

АМИНОКИСЛОТЫ

Существует два вида аминокислот: незаменимые (эссенциальные) и заменимые (неэссенциальные). Аминокислотный состав белка определяет его биологическую ценность.

Незаменимые аминокислоты

- Изолейцин
- Лейцин
- Лизин
- Метионин
- Фенилаланин
- Треонин
- Триптофан
- Валин
- Гистидин
- Таурин - для детей первого года жизни.

Все эти аминокислоты содержатся в женском молоке, а уровень таурина значительно более высок, чем в коровьем.

Аминокислота таурин

Таурин играет важную роль в развитии нервной ткани, ткани головного мозга и сетчатки глаза, в целом стимулирует рост тканей в организме, участвует в передаче нервных импульсов, поддерживает структуры клеточных и субклеточных мембран, принимает активное участие в конъюгации желчных кислот, осморегуляции, способствует сократительной функции миокарда.

Содержание таурина в женском молоке 40 – 50мг/л, что в 30 раз больше, чем в коровьем.

Карнитин

- Играет важную роль в окислении жирных кислот и кетогенезе. Карнитин положительно влияет на белковый обмен и действует в качестве буфера при избытке органических кислот.
- Грудное и коровье молоко содержат значительное количество карнитина, кроме того, он синтезируется в печени и почках при достаточном количестве аминокислот лизина и метионина.

НЕБЕЛКОВЫЙ АЗОТ ГРУДНОГО МОЛОКА

- составляет 20 - 27% от общего азота грудного молока, представлен НУКЛЕОТИДАМИ.

Нуклеотиды

- условно незаменимы в период быстрого роста
- участвуют в важнейших биологических процессах

НУКЛЕОТИДЫ

- Предшественники ДНК и РНК - стимулируют рост и деление клетки
- Накопление и выделение энергии
- Формирование иммунного ответа
- Пребиотический эффект:
 - **улучшается всасывание микроэлементов**
 - **положительное влияние на консистенцию стула**
 - **подавляется рост патогенной микрофлоры**
- Ускоряют рост и созревание ЖКТ
 - стимулируют рост клеток слизистой ЖКТ
 - стимулируют рост ворсинок кишечника
 - ускоряют регенерацию слизистой кишечника при диарее
- Положительно влияют на иммунитет, обмен липидов, соматический рост, способствуют формированию микрофлоры кишечника

Жиры грудного молока обеспечивают до 50% энергетических потребностей ребёнка

- Липидный состав грудного молока у разных женщин подвержен значительным индивидуальным колебаниям.
- Жиры - наиболее изменчивый компонент женского молока. Отмечаются суточные колебания их содержания, где максимальный уровень приходится примерно на полдень или на поздние утренние часы.
- Вариабелен и состав жира в течение одного кормления: в «переднем» молоке его может оказаться в 4-5 раз меньше, чем в последних порциях – «заднем» молоке.

Жиры грудного молока

- Более высокое содержание жиров в конце кормления грудью служит своего рода «регулятором насыщения».
- Последние порции грудного молока вносят значительный вклад в общую калорийность кормления: время каждого кормления грудного ребенка не следует произвольно ограничивать.

Глобулы

- Жиры находятся в женском молоке в виде мельчайших глобул, размер которых меньше, чем в коровьем молоке. В виде таких «шариков» находится 98% липидов грудного молока.
- Мембрана этих глобул состоит из белков, фосфолипидов и стеролов, преимущественно холестерина.

Всасывание и переваривание жиров

- Новорожденные и дети первых месяцев жизни хорошо усваивают жиры, особенно из грудного молока.
- В условиях относительного дефицита панкреатической липазы в расщеплении и всасывании жиров у маленьких детей участвует сублингвальная липаза и липаза грудного молока.
- Сублингвальная липаза продуцируется железами, расположенными у основания языка. Она не утрачивает своего действия под влиянием кислой среды желудка

Липаза грудного молока

- При грудном вскармливании создается уникальная ситуация, когда «продукт питания» содержит не только субстрат для усвоения, но и энзим для его расщепления.
- Из всех млекопитающих это свойство обнаружено только у человека и гориллы.

Липаза продолжение

- Однако липаза содержится только в **нативном грудном молоке**, так как фермент разрушается при нагревании.
- Липаза грудного молока – это не единственный пример ферментативной активности материнского молока, поскольку существует и ряд других энзимов с пищеварительными функциями, содержащихся в грудном молоке.

ЖИРЫ ГРУДНОГО МОЛОКА

КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ:

по длине цепей:

- короткоцепочечные ЖК,
- среднецепочечные ЖК,
- длинноцепочечные ЖК

по наличию (отсутствию) двойных связей:

- насыщенные
- мононенасыщенные
- полиненасыщенные

ЖИРЫ ГРУДНОГО МОЛОКА

- **насыщенные жирные кислоты** - 20-25% энергии:
 - пальмитиновая
 - стеариновая
- **мононенасыщенные жирные кислоты** - примерно 20% энергии:
 - олеиновая
 - пальмитоолеиновая
- **полиненасыщенные жирные кислоты** - около 16% энергии:
- ω -6 -14% (линолевая, арахидоновая, докозапентоеновая),
 ω -3 - 1,6% (α -линоленовая, эйкозапентаеновая, докозагексаеновая).

Полиненасыщенные жирные кислоты улучшают усвоение белка, способствуют проявлению действия витаминов, повышают иммунитет и необходимы для созревания центральной нервной системы, а линолевая, кроме того, влияет на проницаемость сосудов.



МЕТАБОЛИЗМ ω -3 и ω -6 ПНЖК

ω -3

α -линоленовая



эйкозапентаеновая



докозагексаеновая

ω -6

линолевая



γ -линоленовая



арахидоновая

*Жирные кислоты мозговой ткани на 40%
представлены арахидоновой и
докозагексаеновой кислотами*

Холестерин

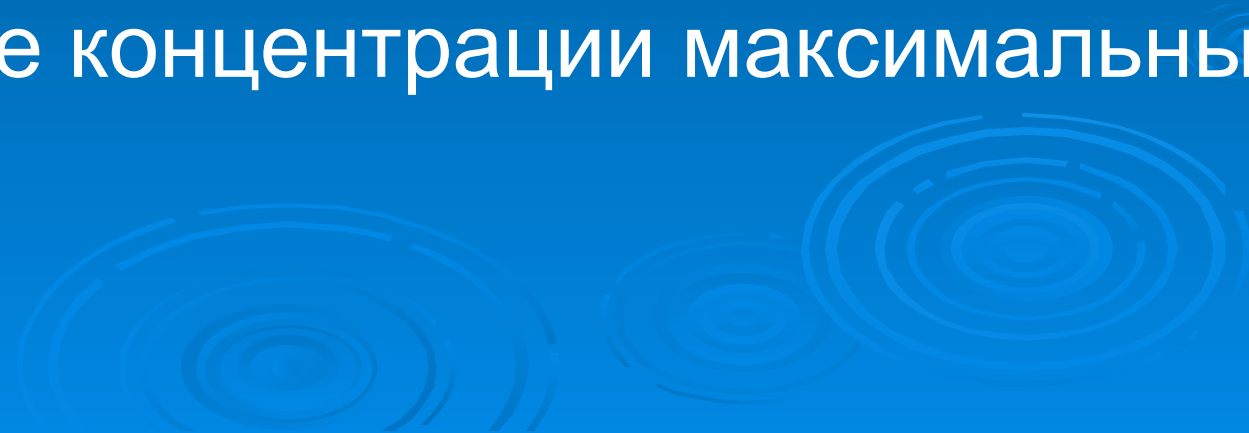
- В женском молоке отмечается высокая концентрация холестерина.
- Существует точка зрения, что **раннее поступление холестерина в организм ребёнка оказывает регулирующий эффект на его обмен в зрелом возрасте.**
- Холестерин нужен организму ребенка для синтеза гормонов, формирования клеточных мембран, тканей нервной системы.

Фосфолипиды

- Фосфолипиды женского молока регулируют эвакуацию пищи из желудка, ограничивают отложение балластного жира и способствуют синтезу белка в организме.

УГЛЕВОДЫ ЖЕНСКОГО МОЛОКА

Углеводы женского молока представлены преимущественно **бета-лактозой**, хотя в нем присутствуют в небольших количествах галактоза, фруктоза и другие углеводы. Лактоза присуща только молоку, а в женском молоке ее концентрации максимальны.



Лактоза

Лактоза медленно всасывается в тонком кишечнике, успевает дойти до толстого, где стимулирует рост физиологической кишечной флоры, синтез витаминов группы В, увеличивает содержание лецитина.

The background of the slide features several faint, concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, located primarily in the lower right and bottom center areas.

Физиологическая роль лактозы

- обеспечивает около 40% энергетических потребностей
- стимулирует рост нормальной микрофлоры кишечника
- молочная кислота (образуется в процессе расщепления лактозы) тормозит рост патогенной микрофлоры
- стимулирует синтез витаминов группы В кишечной микрофлорой
- способствует всасыванию КАЛЬЦИЯ, МАГНИЯ, МАРГАНЦА, ЦИНКА И ЖЕЛЕЗА

Фосфатиды женского молока регулируют эвакуацию пищи из желудка, ограничивают отложение балластного жира и способствуют синтезу белка в организме.



Олигоаминосахара женского молока являются стимуляторами роста бифидобактерий, т. е. пребиотиками.

В коровьем молоке они не содержатся, поэтому бифидогенность женского молока в 40 раз выше коровьего.

Витамины

Содержание витаминов в женском молоке будет соответствовать потребностям ребенка, если мать получает сбалансированное по ингредиентам и витаминам питание. Недостаточное питание матери приводит к снижению содержания витаминов в молоке.

Наиболее эффективным путем устранения витаминной недостаточности у вскармливаемых грудью детей является улучшение рациона питания матери.

Минеральные вещества

В женском молоке содержание минеральных веществ ниже, чем в коровьем, но оно больше соответствует потребностям и особенностям обмена веществ ребенка.

То, что общее количество минеральных солей в женском молоке меньше, чем в коровьем, позволяет избегать задержки осмотически активных ионов в организме, снижает нагрузку на почки, что предохраняет функционально незрелые почки ребенка от чрезмерной нагрузки.

В женском молоке

Са:Р как $0,33:0,15 = 2:1$

В коровьем молоке

Са:Р как $1,25:0,96 = 1:1$

Оптимальным для всасывания является соотношение 2:1.

Коэффициент усвоения кальция из женского молока – более 60%, а из коровьего – около 20%.

Грудное молоко – не только источник питательных веществ, но оно способно в значительной степени контролировать обменные процессы, начиная от уровня клеточного деления до поведения ребенка.

Этому способствуют содержащиеся в молоке **гормоны матери**: окситоцин, пролактин, стероиды надпочечников и яичников, простагландины, тироксин, трийодтиронин, инсулин, кальцитонин, эритропоэтин, соматотропный, тиреотропный и др.

В женском молоке присутствуют также гормоноподобные белки, полипептиды, полиамины, влияющие на рост ребенка (так называемые **факторы роста и дифференцировки**). Их роль в развитии ребенка изучается.

Женское молоко содержит более 20 **ферментов**, в том числе протеолитические ферменты, липазу, лактазу, пероксидазу, фосфатазу, амилазу.

Они имеют многофункциональную природу, не только способствуют перевариванию пищи, но также стимулируют действие собственных ферментов. Причем некоторые ферменты действуют не только напрямую, но и через активацию созревания клеток.

Иммунобиологические свойства женского молока

Материнское молоко - это не только комбинация питательных веществ, но и продукт большой биологической ценности, который выполняет активную защитную и иммуномодулирующую функцию. Оно обеспечивает уникальную защиту от инфекции и аллергии, а также стимулирует развитие собственной иммунной системы ребенка.

Защитные свойства грудного молока наиболее выражены в первые месяцы жизни ребенка. В первые дни жизни ребёнка они представлены как клеточными, так и гуморальными факторами: к гуморальным относятся :

1. иммуноглобулины А, М, G;
2. система комплемента;
3. иммунорегулирующие медиаторы;
4. интерферон, лактоферрин, лактопероксидаза, лизоцим;
5. бифидус-фактор, «противостафилококковый фактор»;
6. к клеточным компонентам относятся макрофаги, В-лимфоциты, Т-лимфоциты, плазматические клетки, нейтрофилы.

Особенно велика роль секреторного IgA, строение молекулы которого обеспечивает защиту от разрушения его протеолитическими ферментами желудка и кишечника, определяет устойчивость к изменениям pH.

Классификация вскармливания ребенка первого года жизни

Виды вскармливания :

«Естественное» вскармливание – вскармливание ребенка женским молоком

1. Грудное вскармливание – кормление ребенка посредством прикладывания к груди его биологической матери.
2. Вскормливание сцеженным нативным материнским молоком из чашки, пипетки, зонда, бутылочки.
3. Вскормливание материнским молоком, обработанным термически.

Смешанное вскармливание (дополненное грудное) – когда наряду с кормлением грудным молоком ребенок получает регулярно докорм заменителями женского молока - смесями (больше $\frac{1}{5}$ суточного объема).

Искусственное вскармливание - вскармливание ребенка смесями, при этом количество женского молока не превышает $\frac{1}{5}$ суточного объема.

Режимы вскармливания

1. **Свободное вскармливание**, или **«вскармливание по требованию»** - это режим питания ребенка первых месяцев жизни, когда мать прикладывает его к груди столько раз и в такое время, как этого требует ребенок, включая ночные часы. Продолжительность кормлений также определяет ребенок.
2. **Регламентированное вскармливание** - это режим питания ребенка, когда кормления проводятся в более или менее фиксированные часы, кратность и объем кормлений устанавливает врач, с учетом возраста, массы тела, индивидуальных особенностей ребенка. При грудном вскармливании регламентированный режим обычно устанавливается со 2 – 3-го месяца жизни, при искусственном – с рождения.

Режимы кормления детей первого года жизни

Режим	Возраст, мес.	Кормления		
		Количес- тво	Интервалы между кормлениями (часы)	Часы кормлений
Свободное вскармлива- ние	До 1-2	Не менее 10 раз		По требованию
1	1-3	7	3	6-9-12-15-18- 21-24
2	С 1 до 5-6	6	3,5	6-9.30-13-16.30-2 0-23.30
3	С 5-6 до года	5	4	6-10-14-18-22

Социально-психологические аспекты грудного вскармливания

Вскармливание материнским молоком

- обеспечивает своевременное созревание центральной нервной системы,
- способствует гармоничному нервно-психическому и физическому развитию ребенка,
- в молоке матери содержится большое количество гормонов и гормоноподобных белков, которые регулируют обмен веществ, влияют на рост ребенка и созревание его нервной системы, развитие интеллекта,
- грудное вскармливание девочки формирует у нее установку на материнство в последующей жизни,
- дети, вскормленные грудью матери, вырастают более ласковыми, доброжелательными, они привязаны к семье, близким, а в будущем сами становятся заботливыми родителями.

Влияние грудного вскармливания на здоровье матери

Кормление младенца сразу после родов способствует быстрому сокращению матки и профилактике послеродовых кровотечений.

Злокачественные заболевания молочных желез и половой сферы встречаются в десятки раз реже у женщин, рожавших и вскормивших детей грудью. Вскармливание грудью хотя бы одного ребенка снижает риск заболевания раком молочной железы на 50%, защищает и от рака яичников. Женщины, страдающие мастопатией, относятся к группе повышенного риска, им рекомендуется кормить ребенка грудью не менее года.

Кормить грудью не только полезно и удобно, но и экономически выгодно — не нужно покупать дорогие смеси. Всегда, в любой обстановке мама накормит ребенка стерильным, свежим, теплым молоком.

Режим беременной

- Достаточный сон,
- Исключение:
 - больших физических нагрузок,
 - алкоголя,
 - курения,
 - производственных вредностей.

Основные правила питания беременной и кормящей женщины

1. Беременные женщины (как и дети) никогда не должны худеть или останавливаться в накоплении массы тела. Разгрузочные дни не физиологичны для развивающегося плода, и их назначение нецелесообразно.
2. "Мультикомпонентная сбалансированность питания" - основной принцип питания беременной, кормящей женщины и ребенка. В рационе питания нужно учитывать пищевую ценность (калории), белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, обеспеченность йодом, железом, селеном (это забота о развитии интеллекта и памяти), цинком (контролирует рост, половое развитие мальчиков), кальцием, дефицит которого формирует остеохондропатии и остеохондрозы взрослого периода жизни.
3. В суточном рационе беременной должно быть 200 г мяса или рыбы, 100-120 г творога или яйцо, 500 мл молока, лучше в виде кисломолочных продуктов, 20 г сливочного масла, 2 столовых ложки нерафинированного растительного масла, 500 г овощей, из них картофеля не более 200 г, минимум 200-300 г фруктов.

4. В питании должны быть продукты, выводящие "шлаки" из организма: отруби, каши из необработанных зерен (греча, пшено, рис, овес), салаты из сырой свеклы, свежей и квашеной капусты, свежей моркови с изюмом и растительным маслом, яблоки, настой и компот из сухофруктов.
5. Употреблять в пищу богатые белками продукты: это постное мясо, рыба, птица, бобы, горох, фасоль, орехи. Сыр должен быть в меню 2-3 раза в неделю.
6. В диете будущей матери должны быть молоко и молочные продукты. Из них особенно полезны молочнокислые - бифидок, нарин, кефир, простокваша, ряженка.
7. Избегать вредной привычки все досаливать. Вместо соли салат можно заправить кислыми соками - лимонным, клюквенным, тертым чесноком, рассолом из квашеной капусты.

8. Исключать из диеты конфеты, печенье, пирожное и шоколад. Они несут в себе "пустые" калории и препятствуют усвоению организмом кальция.
9. Исключать облигатные аллергены (цитрусовые, консервы, сгущенное молоко, кофе, какао, пряности).
10. Нельзя переедать, есть "за двоих". Излишний вес опасен для развивающегося ребенка.
11. Не употреблять в пищу рафинированные и консервированные продукты, чипсы, жевательные резинки, газированные напитки, рулеты с длительным сроком хранения, так как эти продукты содержат большое количество консервантов. Консервированным сокам следует предпочитать свежие фрукты.

Лактация

Грудная железа образована железистой и опорной тканями и жиром. В железистых долях вырабатывается молоко, которое по протокам движется к соску. Не доходя до соска, протоки расширяются и образуют млечные синусы, в которых собирается молоко. Из млечных синусов к кончику соска выходят 10-20 крайних протоков.

В соске находится много окончаний сенсорных нервов, поэтому он очень чувствителен, что важно для образования рефлексов, способствующих образованию и выделению молока.

Анатомия груди



Механизмы лактации

- Центральный,
- Гормональный,
- Рефлекторный.

Гормоном, ответственным за выработку молока, является пролактин, который вырабатывается в гипофизе.

Рефлекс пролактина, или рефлекс секреции молока



Мышечные клетки грудной железы сокращаются под влиянием гормона окситоцина, который вырабатывается в задней доле гипофиза.



Рефлекс окситоцина

Вид ребенка, звуки
его голоса,
положительные
эмоции ПОМОГАЮТ
рефлексу



Беспокойство, боль
или сомнения
ПРЕПЯТСТВУЮТ
рефлексу

Сенсорные
импульсы от сосков



Окситоцин в крови

Роль раннего прикладывания младенца к груди

Сразу после рождения ребенку необходимо обеспечить тесный кожный контакт с матерью, для этого новорожденного кладут на живот матери. Раннее прикладывание младенца к груди способствует становлению ранней и хорошей лактации.

Раннее прикладывание к груди, тем не менее, имеет ряд противопоказаний.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери

- тяжелое состояние матери;
 - большая кровопотеря в родах;
 - ряд заболеваний у матери, в том числе СПИД, гнойно-воспалительные заболевания, острые инфекции;
 - нефропатия тяжелой степени;
 - резус-отрицательная кровь;
 - лечение сильнодействующими препаратами.
-
- Оперативное родоразрешение при удовлетворительном состоянии матери и ребёнка не является противопоказанием.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны ребенка

- тяжелое состояние ребенка (оценка по шкале Апгар ниже 7 баллов, асфиксия новорожденного, внутричерепная травма, тяжелые нарушения мозгового кровообращения);
- синдром дыхательных расстройств;
- несовместимость крови ребенка и матери по резус-фактору (гемолитическая болезнь новорожденных);
- тяжелые пороки развития, в том числе челюстно-лицевого аппарата;
- глубокая недоношенность с отсутствием сосательного и глотательного рефлексов.

Можно ли такого малыша будет кормить грудью в последующем, зависит от состояния его здоровья, и это решает только врач.



Десять принципов успешного грудного вскармливания (проект «Мать и дитя»):

1. Иметь зафиксированную в письменном виде политику в отношении практики грудного вскармливания и регулярно доводить ее до сведения всего медико-санитарного персонала.
2. Обучать медико-санитарный персонал необходимым навыкам для осуществления этой политики.
3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и методах грудного вскармливания.
4. Помогать матерям начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.
5. Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранить лактацию, даже если они должны быть отделены от своих детей.

6. Не давать новорожденным никакой пищи и питья, кроме грудного молока, за исключением случаев медицинских показаний.
7. Практиковать круглосуточное совместное размещение матери и новорожденного - разрешать им вместе находиться в одной палате.
8. Поощрять грудное вскармливание по требованию.
9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких искусственных средств (имитирующих грудь или успокаивающих).
10. Поощрять создание групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из больницы или клиники.

Критерии достаточности материнского молока

1. Нормальные прибавки массы тела. Здорового ребенка достаточно взвешивать 1 раз в месяц .
2. Хорошее самочувствие ребенка, спокойное поведение, преобладание положительных эмоций.
3. Спокойный продолжительный сон.
4. Розовая бархатистая кожа, хороший тургор ткани при достаточном развитии подкожно-жирового слоя.
5. Нормальное нервно-психическое развитие.
6. Отсутствие анемии, рахита, гипотрофии, склонности к инфекционным заболеваниям.
7. Достаточный диурез – количество мочеиспусканий должно соответствовать возрасту, моча должна быть бесцветной или светло-желтой.
8. Отсутствие запоров, нормальный стул – от 1 до 6 раз в сутки, однородной консистенции, с кислым запахом.
9. Контрольные кормления.

Показатели

недостаточности питания

1. Задержка темпов нарастания массы.
2. Беспокойный сон, частый плач, голодный крик.
3. Беспокойство и крик ребенка во время или сразу после кормления.
4. Ребенок жадно и долго сосет грудь, совершая много сосательных движений при редких глотательных.
5. Ощущение полного опорожнения грудных желез у матери.
6. Отсутствие молока при сцеживании после кормления.
7. Редкие мочеиспускания, менее 6 раз в сутки, моча концентрированная, с запахом.
8. Редкий, плотный, сухой стул.
9. Контрольные кормления.

Причины уменьшения лактации

Обычно лактация имеет циклический характер с лактационными кризами, сопровождающимися каждые 1-2 месяца уменьшением количества молока. Продолжительность криза 3-4 дня, реже до 6-8 дней. В этот период следует чаще прикладывать ребенка к груди, в том числе и ночью.

При тенденции к затяжному снижению лактации необходимо принимать меры по лечению гипогалактии.

Временное уменьшение лактации:

- Физическое переутомление, нервное напряжение, тревога, стрессы у матери.
- Лактационные кризы.

Стойкое уменьшение лактации:

- Гипогалактия.

Профилактика гипогалактии

Начинается задолго до рождения ребенка.

- Формирование с детского возраста установки на кормление ребенка грудью.
- Рациональное питание во время беременности.
- Раннее прикладывание ребенка к груди.

При подозрении на гипогалактию необходимо:

- проверить, соблюдаются ли все условия успешного грудного вскармливания (режим, сон, полноценное питание);
- в каждое кормление обязательно давать ребёнку обе груди, можно увеличить число кормлений, попытаться сцеживать остаток молока из груди, которую ребёнок сосал первой, а после следующего кормления сцедить другую;
- хорошо принять тёплый душ на грудные железы после сцеживания, сделать массаж грудных желез;
- необходимо увеличить количество жидкости для питья; за 15 минут до кормления выпить чай с молоком, молоко, сок или отвар шиповника;
- использование специальных продуктов питания для беременных и кормящих женщин.

Лечение гипогалактии

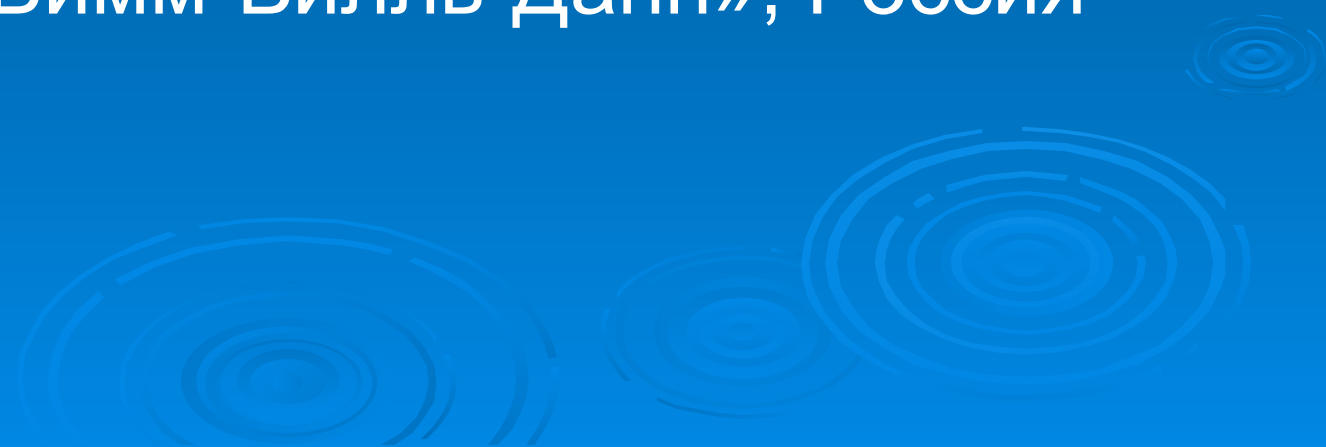
- **Медикаменты:** пантотенат кальция, липоевая кислота, аспаркам, никотиновая кислота.
- Хорошими средствами лечения гипогалактии являются **гомеопатические средства** пульсатилла и млекоин.
- **Фитотерапия:** можно приготовить специальные лактогенные напитки из крапивы, мяты, душицы, семян укропа, фенхеля, аниса..
- **Физиотерапия, иглорефлексотерапия.**

Продукты для беременных и кормящих женщин

Фемилак
(«Нутритек», Россия

Лактамил («Нутритек», Россия)*

АГУ Мама («Вимм-Билль-Данн», Россия



Рекомендуемые нормы потребности в пищевых ингредиентах детей первого года жизни, г/кг

Возраст, мес.	Энергия, ккал	Белки		Жиры	Углеводы
		всего	животные белки		
0 - 3	115	2,2	2,2	6,5	13
4- 6	115	2,6	2,5	6,0	13
7 – 12	110	2,9	2,3	5,5	13

Нормы физиологической потребности в минеральных веществах в сутки (мг)

Возраст, мес.	Ca	P	Mg	Fe	Na	K
0-3	400	300	55	4	3	0,04
4-6	500	400	60	7	3	0,04
7- 11	600	500	70	10	4	0,05

Способы расчета необходимого количества пищи

Объемы питания должны соответствовать физиологической вместимости желудка новорожденного и младенца.

Объем желудка:

При рождении – 7 мл;

На четвертые сутки – до 40 мл;

На десятые сутки – до 80 мл;

С каждым последующим месяцем – увеличение на 25 мл.

Расчет питания в первые 10-14 дней жизни

Формула Г.И. Зайцевой

Суточный объем молока (V) = 2% массы при рождении $\times n$, где n – возраст ребенка в днях

Пример : возраст ребенка – 5 дней
 масса при рождении - 3500г
 2%=70 г
 суточный объем молока = $70 \times 5 = 350$ (мл).

Формула Тура - Финкельштейна

Если масса ребенка при рождении менее 3200 г, суточный объем молока
 $V = 70 n$

Если масса ребенка при рождении более 3200 г, суточный объем молока
 $V = 80 n$

Пример : возраст ребенка – 6 дней

 масса при рождении - 3100г
 суточный объем молока = $70 \times 6 = 420$ (мл).

 масса при рождении - 3500г
 суточный объем молока = $80 \times 6 = 480$ (мл).

Объем одного кормления:

V разовый = $10 n$, где n – день жизни

Расчет питания для детей старше 10-14 дней

1. Объемный метод.

Суточный объем питания составляет:

В возрасте от 10 дней до 2-х месяцев - $1/5$ от массы тела ребенка

От 2 мес. до 4 мес. - $1/6$ от массы тела ребенка

От 4 мес. до 6 мес. - $1/7$ от массы тела ребенка

От 6 мес. до 8 мес. - $1/8$ от массы тела ребенка

до конца года - 1000 -1200 мл.

2. Калорийный метод.

Суточный объем пищи рассчитывается, исходя из потребностей ребенка в энергии. Метод удобен для расчета объема питания в первые 6 месяцев жизни.

I четверть года – 120 ккал/сут./кг.

II четверть года – 115 ккал/сут./кг.

III четверть года – 110 ккал/сут./кг.

IV четверть года – 100 ккал/сут./кг.

Пример: возраст ребенка 2 месяца, масса тела 4,6 кг; потребность в энергии – 120 ккал/кг.
В сутки ребенок должен получить $4.6 \times 120 = 552$ ккал. Зная, что литр женского молока содержит 700 ккал. Составляем пропорцию

1000 мл молока – 700 ккал

X мл молока – 552 ккал

$$X = 552 \times 1000 / 700 = 788 \text{ мл.}$$

3. Метод Шкарина.

Ребенок в возрасте 8 недель (2 месяцев) должен получать в сутки 800 мл молока. На каждую неделю, недостающую до 8 недель, - на 50 мл меньше, т.е.

$800 - 50 \times (8 - n)$, где n – число недель жизни ребенка.

На каждый месяц свыше 2 – на 50 мл больше, т.е.:

$800 + 50 \times (n - 2)$, где n – число месяцев жизни ребенка.

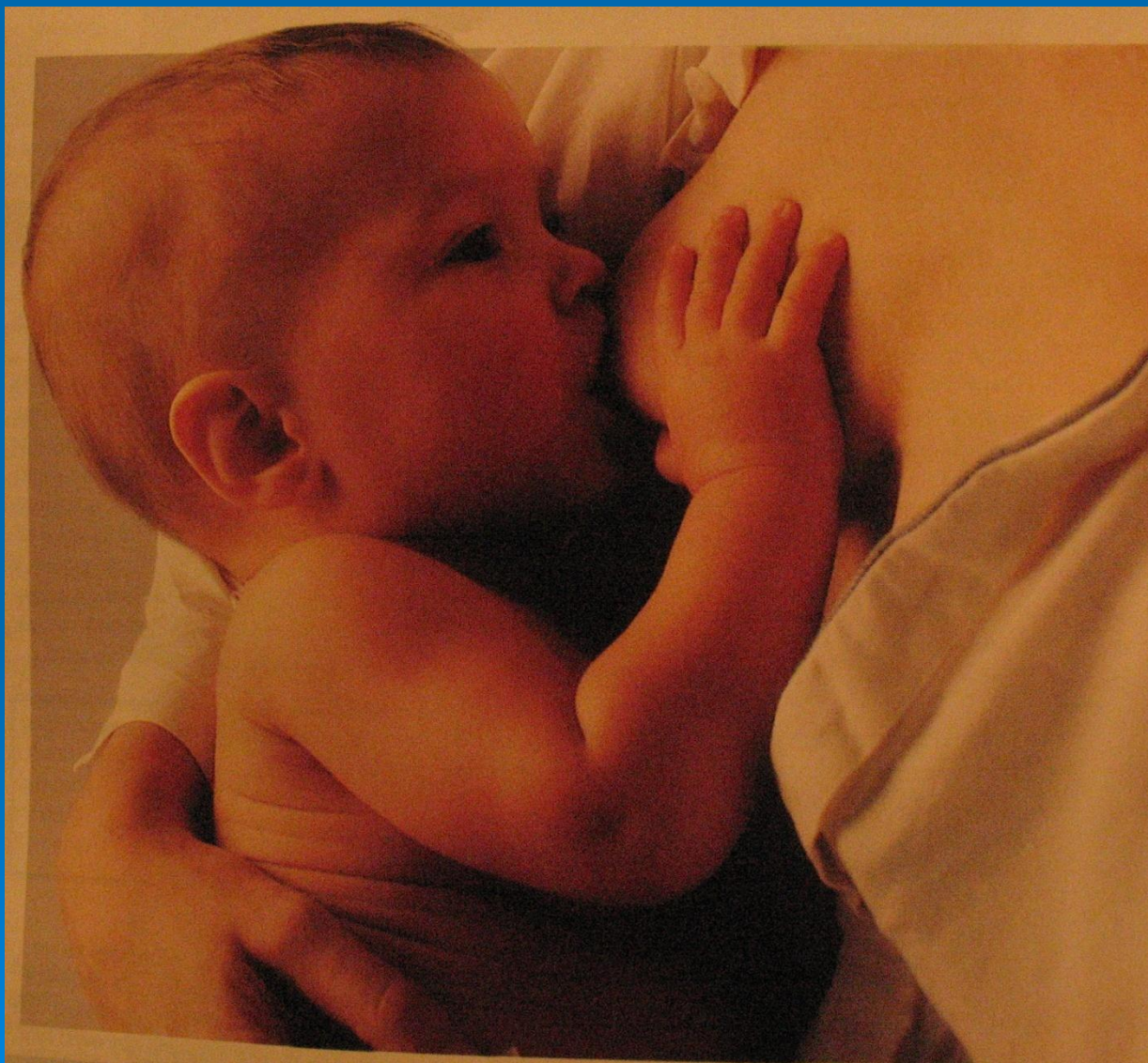
Как правильно кормить ребенка грудью

Одной из мер, обеспечивающих устойчивую лактацию, является правильное прикладывание новорожденного к груди матери.

Признаками правильного прикладывания являются:

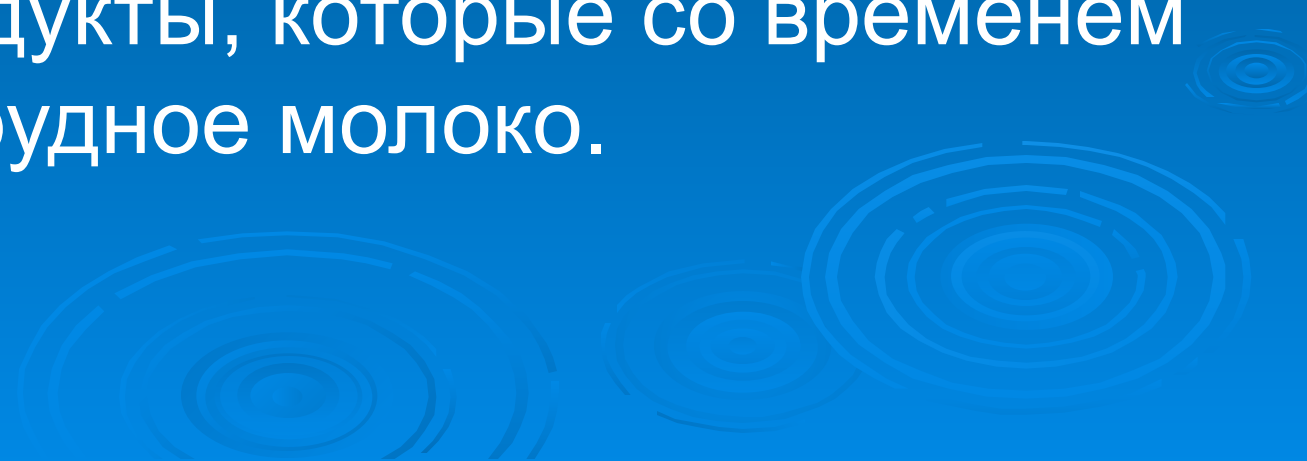
- удобное положение матери, которая во время кормления может максимально расслабиться, отдохнуть;
- ребенок всем корпусом повернут к матери и прижат к ней, лицо его находится близко от груди, нос ориентирован на сосок;
- голова и тело ребенка лежат в одной плоскости, мать поддерживает его одной рукой за голову и плечи, другой - за ягодицы;
- подбородок младенца прижат к груди матери;
- рот ребенка широко открыт;
- нижняя губа вывернута наружу;
- ареола больше видна над ртом младенца, нижний край ареолы полностью находится в полости рта;
- медленное глубокое сосание с паузами, слышно, как ребенок глотает молоко.

Правильное прикладывание к груди

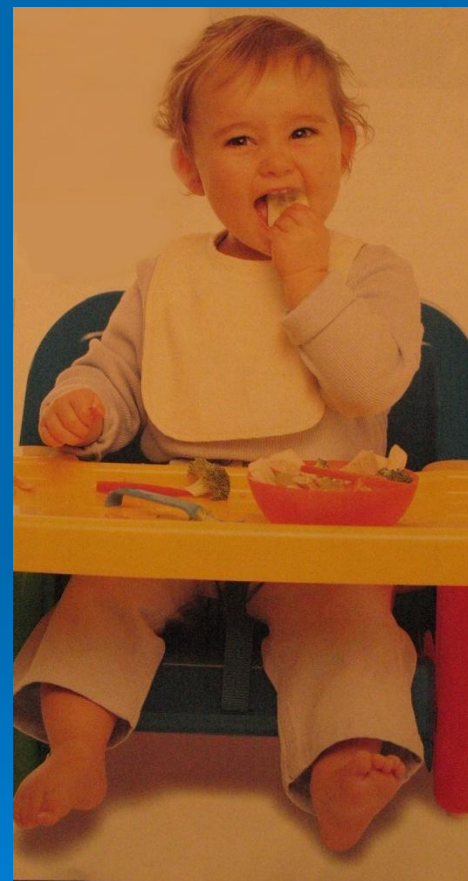
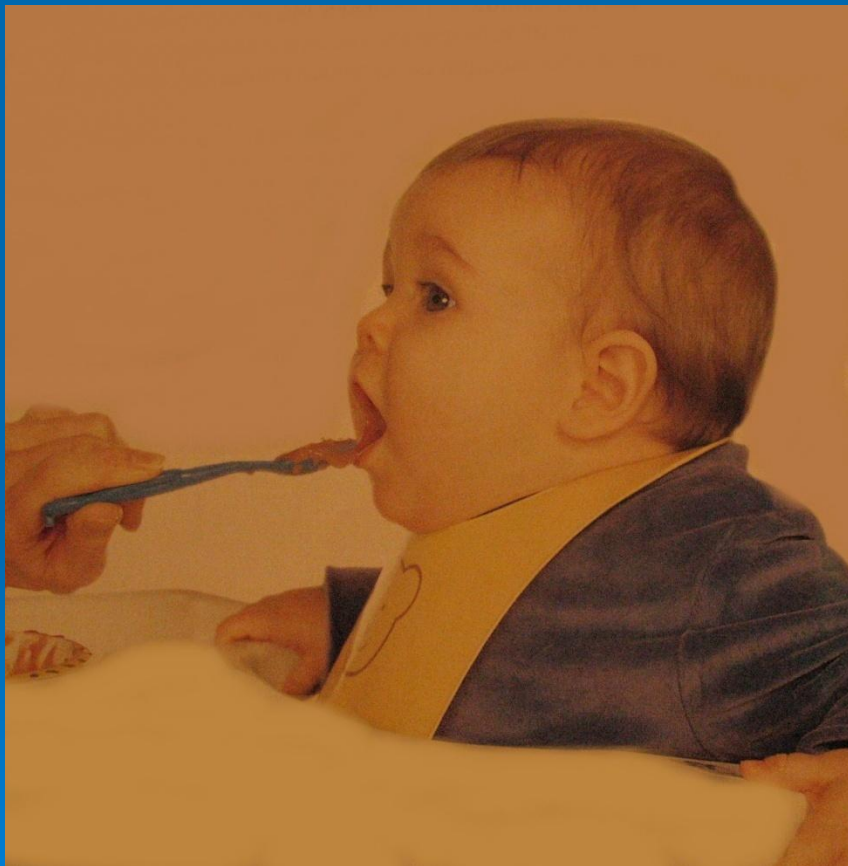


Женское молоко способно полностью удовлетворить потребности ребенка в пище и жидкости не более, чем в течение первого полугодия жизни.

Поэтому индивидуально с 4-6 месяцев постепенно начинаем вводить в рацион ребенка продукты прикорма, т.е. те продукты, которые со временем заменят грудное молоко.



Прикорм



В 60 – 90-е гг. XX века было принято независимо от вида вскармливания, начиная с трехнедельного возраста, вводить ребенку пищевые («корректирующие») добавки в виде фруктово-овощных отваров, соков, в 2 месяца вводили фруктовое пюре, а с 3 месяцев – желток, творог.

Однако практика показала, что эти пищевые добавки плохо, а иногда и полностью не усваивались, вызывали расстройства желудочно-кишечного тракта и аллергизировали организм.

В связи с этим **в настоящее время раннее назначение прикорма считается нецелесообразным.**

Введение прикорма

Под термином **"прикармливание"** подразумевается постепенный переход ребенка от питания грудным молоком к обычной для его семьи пище, а прикорм является самостоятельным питанием, которое постепенно заменяет кормление грудью.

К 4,5-6 месяцам вскармливаемые грудью дети нуждаются в прикармливании и уже достаточно развиты, чтобы усвоить прикорм. Вопрос о сроке введения прикорма индивидуально должен быть решен врачом.

The bottom of the slide features several decorative concentric circles in a lighter blue shade, resembling ripples on water, positioned in the lower right and bottom center areas.

Необходимость введения прикорма обусловлена:

1. Увеличением потребности растущего организма ребенка в пищевых ингредиентах и энергии, так как их поступление с женским молоком с 5-6 месяцев становится недостаточным.
2. Целесообразностью расширения набора пищевых нутриентов, отличных от тех, что присутствуют в грудном молоке (растительные белки и жиры, различные группы углеводов, целый набор химических элементов, витамины, пищевые волокна, балластные вещества).
3. Необходимостью приучения ребенка к новым видам пищи для постепенного отлучения его от груди матери и перехода на питание взрослого типа.
4. Необходимостью дальнейшего развития и тренировки пищеварительной системы.

Критериями начала введения прикорма являются:

- возраст 4 - 6 месяцев;
- масса тела не менее 6 кг, или же ее удвоение от момента рождения,
- ребенок должен быть здоров, иметь нормальную температуру тела и стул;
- пребывать в привычной обстановке;
- угасший рефлекс выталкивания густой пищи изо рта, готовность ребенка к жеванию при попадании в рот густой пищи;
- выраженная саливация (текут слюнки изо рта);
- начавшееся прорезывание зубов;
- урежение стула, появление склонности к запорам;
- сидит с поддержкой и контролирует движение тела.

Правила введения прикорма

1. Прикорм нужно давать **с ложечки перед кормлением грудью**, начиная с малых количеств (2-3 чайных ложки), и в течение 5-7 дней довести до полного объема (100-120 г), в конце кормления ребёнка следует приложить к груди.
2. **Не вводить одновременно два новых прикорма**, второй прикорм давать после того, как ребенок привыкнет к первому, в среднем через неделю.
3. **По своей консистенции блюда прикорма должны быть гомогенными** и не вызывать затруднений при глотании. С возрастом постепенно можно переходить к более густой и плотной пище, приучая малыша возможно раньше к жеванию.

Правила введения прикорма

4. С введением прикорма устанавливается **пятиразовый режим кормления с интервалом 4 часа**. По «требованию» малыша можно, но нежелательно, сохранять ночные кормления грудью.
5. **Не рекомендуется 2 раза в день давать кашу**, но допустимо – овощное пюре.
6. С введением прикорма ребёнку необходима **дополнительная жидкость** для питья - вода, овощной отвар между кормлениями **в суточном объеме 150-200 мл**.
7. **Суточный объем пищи у детей с 5-месячного возраста до 1 года составляет 1000 мл или немного больше, разовый – 200 мл.**

- Если ребёнок хорошо развивается, а у мамы хорошая лактация, введение прикорма можно отложить до 6 месяцев, обеспечив ребёнку «исключительно грудное вскармливание».

- В настоящее время считается оптимальным первый прикорм в виде овощного пюре или каши.
- Детям с избыточным питанием, со склонностью к аллергии, анемии, рахиту прикорм лучше начинать с овощного пюре – источника минеральных веществ. Через 1-2 недели после введения пюре вводят кашу.

- Для приготовления овощного пюре используют разнообразные овощи (морковь, цветная, брюссельская, белокочанная капуста, свекла, брюква, зеленый горошек, кабачки, тыква, баклажаны, томаты).
- Существует большой ассортимент овощных пюре промышленного производства. Сейчас им должно отдаваться предпочтение.

Детям с гипотрофией, неустойчивым стулом в качестве первого прикорма лучше назначать каши.

Начинать лучше с аглиодиновых злаковых каш - рисовой, гречневой, кукурузной, с 8 месяцев можно вводить и злаковые каши - овсяную, ячневую. С кашами ребенок получает растительный белок, крахмал, клетчатку, витамины группы В, минеральные вещества.

Каша и пюре начинают давать с 1-2 чайных ложек, к 6 месяцам порцию доводят до 130-150 г, к году - до 180-200 г.

Инстантные каши

Приоритетны инстантные каши промышленного производства.

Они могут быть:

безмолочные и молочные,
моно- и поликомпонентные
и обогащенные фруктами.

Ряд фирм («Нестле», «Фрисо») производит их периодизированными.



Интересны каши серии «Помогайка» для детей с особыми пищевыми потребностями (запоры, плохой сон, аллергия и т.д.).

Фактически все фирмы обогащают каши витаминами (от 8 до 12) и минеральными веществами (железо, кальций, йод, цинк).

С 4 - 5 месяцев можно начать давать ребёнку **фруктовые и овощные соки**, содержащие витамины и минеральные вещества.

Начинать вводить сок лучше с **яблочного**, с нескольких капель, постепенно доводить до 20-30 мл в сутки. В течение месяца количество сока можно довести до 50-60 мл в сутки. Кроме яблочного, можно давать грушевый, абрикосовый сок.

С осторожностью и позднее вводятся соки вишневый, земляничный, клубничный, цитрусовый, а также морковный (может вызывать каротиновую желтуху) и виноградный (вызывает вздутие, аллергию на большое содержание углеводов).

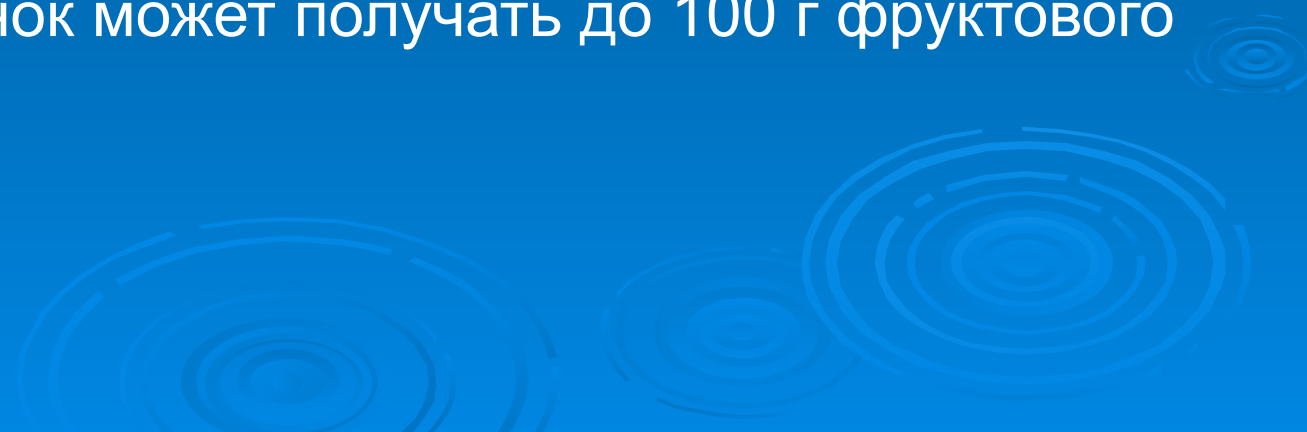
.
Закрепляют: черничный, гранатовый соки.

Послабляющее действие оказывают: чернослив, слива, капуста, свекла.

Через 1-2 недели после освоения сока

в рацион младенца можно вводить тертое яблоко, а затем пюре из бананов, абрикосов и других фруктов.

К году ребенок может получать до 100 г фруктового пюре.

The bottom of the slide features several decorative concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, positioned towards the right and bottom center.

С 6 - 7 месяцев вводят мясные блюда, сначала фарш из вареной говядины, дважды провернутой через мясорубку, можно вводить фарш из нежирной свинины, телятины, конины, индюшатины, мяса кур, кролика. Мясо - богатый источник полноценного животного белка, необходимого для нормального развития ребенка. Оно содержит также железо, принимающее активное участие в процессах кроветворения. Детям с анемией мясной фарш можно давать раньше – с 5,0 – 5,5 месяцев. Сейчас существуют мясоовощные пюре, которые предназначены для детей этого возраста.

Фарш начинают давать с 1/2 - 1 чайной ложки, за первую неделю количество фарша доводят до 20 г, к 8 месяцам - до 50 г, к году - до 60 – 70 г.

С 10 месяцев мясной фарш можно заменить фрикадельками, а с 11 месяцев - паровой котлетой. Гарниром к мясному блюду должно быть овощное пюре.



С 9-9,5 месяцев один - два раза в неделю мясное блюдо можно заменить рыбным фаршем, но следует помнить, что рыба часто вызывает у маленьких детей аллергические реакции. Вводить рыбу (в виде отварного пюре или тефтелей) следует очень осторожно, с самых малых доз (1/2 чайной ложки), лучше в утренние часы, внимательно наблюдая за реакцией ребенка.



С 7- 8 месяцев в четвертое кормление ребенку вводится творог - 40-50 г, а грудное молоко можно заменить 150 мл адаптированной смеси "Лактофидус", молочнокислой смеси «НАН» или кефира . В этом же возрасте вводится желток куриного яйца (с 1/4 до 1/2).

С 10-11-месячного возраста ребенку можно давать в третье кормление (обед) салаты (20-30 г) из протертых на мелкой терке сырых овощей и фруктов (морковь, капуста, яблоки, помидоры) с добавлением мелко нарезанной зелени (укроп, петрушка, зеленый лук, салат), растительного масла и лимонного сока.

Примерное меню

Ребенку 8 месяцев :

- 6.00 : грудь матери;
- 10.00 : молочная каша (гречневая, овсяная, рисовая, кукурузная, ячневая или комбинированная) с маслом – 130 г, желток $\frac{1}{2}$, грудь матери. Через 30 мин. – 50 мл сока;
- 14.00 : мясное пюре 30 - 50 г., овощное пюре 120 г., грудь матери. Через 30 мин. можно дать сок или тертое яблоко
- 18.00 : творог 40 г., кефир или «Лактофидус» - 150 г., сухарик или печенье, грудь матери;
- 22.00 : грудь матери.

Необходимо помнить, что
золотым правилом
вскармливания младенца
является индивидуальный
подход. Все схемы
ориентировочны: что
хорошо для одного малыша,
другому может быть
противопоказано.

Не разрешается давать ребенку первого года жизни цельное коровье молоко, так как оно может быть причиной не только аллергии, но и вызвать пердиapedезные кровотечения в желудочно-кишечном тракте ребенка и способствовать развитию анемии.



Отлучение ребенка от груди

Обычно, если ребенок получает в полном объеме три прикорма и мама в эти кормления не прикладывает его к груди, лактация начинает довольно быстро угасать. Некоторые дети уже к 10 – 11 месяцам перестают получать грудное молоко.

Прекращение грудного вскармливания, когда ребенок уже хорошо переносит все виды прикорма, обычно проходит и для малыша, и для мамы безболезненно. Иногда, если у мамы много молока, после прекращения кормления ребенка отмечается нагрубание грудных желез. Поэтому перед тем, как отлучить ребенка от груди, надо постепенно уменьшать число кормлений грудью. Если у мамы происходит нагрубание молочных желез, рекомендуется проводить сцеживание небольших количеств молока, туго бинтовать грудь и ограничивать потребление жидкости. Возможен прием мочегонных средств (по согласованию с врачом).

Благодарю за внимание!

