

Вскармливание детей
первого года жизни.

- Основное требование к рациональному питанию - количество и качество принимаемой пищи должны соответствовать потребностям организма.
- Питание ребенка на первом году жизни называется вскармливанием. Вскармливание обеспечивает адаптацию малыша к внешнему миру и определяет рост и развитие детского организма. Существует 3 основных вида вскармливания:
 - естественное(натуральное, грудное);
 - искусственное;
 - смешанное.

- Естественным называется такое вскармливание, когда ребенок на первом году жизни получает только материнское молоко.
- Однако, если до введения прикорма, молоко составляет не менее $4 / 5$ от общего объема принимаемой пищи или ребенок получает донорское молоко, вскармливание тоже называется естественным.

- Искусственное вскармливание - это такой вид вскармливания ребенка I полугодие, когда она совсем не получает материнское молоко или оно составляет $1 / 5$ и менее суточного объема пищи.
- Смешанным называется вскармливание, когда ребенок в первом полугодии жизни в течение суток получает материнское молоко и искусственную смесь (объем ее составляет более $1 / 5$ суточного рациона).

Состав и отличительные особенности материнского молока

- В конце беременности и в первые дни после рождения ребенка из молочных желез выделяется молозиво - густая жидкость желтоватого цвета, с относительной плотностью 1,040-1,060. Молоко, которое получает ребенок с 4-5 дня жизни, называется переходным, а с 2-3 недели - зрелым (относительная плотность 1,030).

Состав и отличительные особенности материнского молока

- БЕЛОК, в зрелом женском молоке белка 1,1-1,5 г/100 мл. В коровьем молоке протеина 2,8-3,5 г/100 мл. Таким образом, при получении коровьего молока ребенок перекармливается белком.
- Кроме того, белки женского молока отличаются не только количеством, но и качественными особенностями: основным компонентом является сывороточные белки - альбумины и глобулины; так как они аналогичны белкам сыворотки крови ребенка, то могут всасываться в кишечнике в неизменном виде; важной отличительной особенностью белкового состава грудного молока от коровьего молока является соотношение между альбумино-глобулиновой фракции и казеиноген. Последний появляется в молозиве на 4-5 день лактации, количество его постепенно увеличивается. Соотношение между альбумино-глобулиновой фракции и казеиноген в грудном и коровьем молоке соответственно равна 4:1 и 1:4;

Состав и отличительные особенности материнского молока

- казеиноген в желудке под воздействием желудочного сока превращается в казеин; молекулы казеина женского молока более мелкие, чем коровьего, и поэтому при его розщеплении хлопья становятся еще мельче; это один из факторов лучшего переваривания и усвоения белков женского молока по сравнению с коровьим молоком;
- в молозиве есть лейкоциты, большинство из которых, являясь лимфоцитами, синтезируют иммуноглобулины; особенно много Ig A;
- материнское молоко имеет большое количество таурина - аминокислоты, необходимой для соединения солей желчи (это способствует усвоению жиров), для формирования ткани у новорожденного, в первую очередь сетчатки глаза и головного мозга

Состав и отличительные особенности материнского молока

- ЖИРЫ - количество жира в зрелом грудном молоке (3,5-4,5 г/100 мл) не намного больше количества в коровьем молоке (3,2-3,5 г/100 мл).
- Основную часть жиров составляют триглицериды - 98%.
- К главным особенностям жира грудного молока относятся:
 - в женском молоке есть фермент липаза, способствует всасыванию 90-95% жира грудного молока (жир коровьего молока - менее 60%);
 - высокая степень дисперсности;
 - низкое содержание насыщенных жирных кислот, которые раздражают желудочно-кишечный тракт (их небольшое количество в грудном молоке является одним из факторов меньшего числа дисфункций желудочно-кишечного тракта при естественном вскармливании);

Состав и отличительные особенности материнского молока

- высокое содержание ненасыщенных (эссенциальных) жирных кислот, основными из которых являются линоленовая и особенно важна для ребенка раннего возраста арахидоновая: эти кислоты не синтезируются в организме человека.
- считается, что увеличение количества жиров в позднем молоке действует как регулятор насыщения.

Состав и отличительные особенности материнского молока

- **УГЛЕВОДЫ** - в среднем, в грудном и коровьем молоке углеводы составляют соответственно 7,0 г/100 мл и 4,5-4,8 г/100 мл.
- Углеводы в женском молоке - это в основном молочный сахар в виде бета-лактозы, которая составляет 90% общего его количества.
- **Функциональные особенности бета-лактозы грудного молока следующие:**
 - она доходит до толстого кишечника, так как медленно всасывается в тонком кишечнике;
 - создает в толстом кишечнике слабокислую среду (рН 5-5,5), что губительно действует на гнилостные бактерии;

Состав и отличительные особенности материнского молока

- часть вызывает интенсивное размножение бифидум-флоры. Эта особенность углеводов грудного молока в значительной степени предопределяет нечастое возникновение дисбактериоза у детей, находящихся на естественном вскармливании;
- стимулируют синтез витаминов группы В.
- В отличие от женского молока, в коровьем молоке являются главным образом альфа-лактоза. В большей части она усваивается в тонком кишечнике. Отсюда становится понятным, что коровье молоко не выполняет выше описанные функции углеводов на первом году жизни ребенка. Поэтому у детей, находящихся на искусственном вскармливании, часто возникает дисбактериоз, развиваются бактериальные заболевания кишечника.

Состав и отличительные особенности материнского молока

- В женском молоке есть необходимый для развития детского организма состав ВИТАМИНОВ. Их гораздо больше, чем в коровьем молоке. Однако количество витаминов зависит от сезона года и питания матери.
- Основные особенности минерального состава:
 - в материнском молоке постоянно сохраняется идеальное соотношение между кальцием и фосфором - 2:1, что обеспечивает нормальный рост и развитие костной ткани ребенка;
 - в коровьем молоке кальция меньше, а фосфора больше; последний лучше всасывается, а это приводит к гипокальциемии у ребенка, который находится на искусственном вскармливании;
 - железа в молоке менее 1 мг / л, однако резорбция его составляет 50-70%, что значительно выше железа любой другой пищи; в коровьем молоке количество его незначительна и всасывается около 30%;
 - поэтому у ребенка, который находится на естественном вскармливании, до 6-8 месяцев почти никогда не развивается железодефицитная анемия такое заболевание крови могут иметь только те дети, матери которых страдали дефицитом железа еще до беременности;

Состав и отличительные особенности материнского молока

- В материнском молоке также являются:
 - активные ФЕРМЕНТЫ (протеаза, трипсин, диастаза, липаза);
 - Гормоны щитовидной железы, надпочечников, гипофиза, кишечного тракта;
 - Гормоноподобных веществ (эритропоэтин, кальцитонин, простагландины);
 - ФАКТОРЫ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ЗАЩИТЫ (IgA, IgM, IgG, количество их в молоке постепенно уменьшается);
 - Факторы неспецифической защиты (лизоцим, макрофаги);
 - АНТИТЕЛА (до эшерихий, шигелл, кокковой и другой флоры).
 - Для грудного молока характерна полная ОТСУТСТВИЕ антигенные свойства, тогда как белки коровьего молока высокоантигенны.
 - Женское молоко всегда тепло - оптимальное для приема малыша.

Правила естественного вскармливания

- Перед каждым кормлением необходимо помыть молочную железу (по современным правилам при частом по показаниям вскармливании это делается не каждый раз).
- Вскармливания проводится в спокойном, уверенном состоянии матери в удобном, расслабленном сидячем (можно лежа) положении. Тело ребенка необходимо прижать к телу матери, лицо направить к материнской груди. Поддержаны снизу голова и тело малыша должны быть в одной плоскости.
- При каждом вскармливании ребенок прикладывается только к одной молочной железе, чередуя их.

Правила естественного вскармливания

- Сначала нужно сцедить несколько капель молока, затем приложить ребенка к груди. Малыш должен хорошо захватить ртом не только сосок, но и большую часть ареолы, плотно прикоснувшись к груди подбородком. Рот при этом должен быть хорошо открыт, а нижняя губа вывернута наружу.
- После кормления на 1-2 месяца жизни необходимо сцеживать из груди молоко, которое осталось. В дальнейшем, как правило, стабилизируется образования нужного количества грудного молока, и сцеживания не проводится.
- С целью дополнительной профилактики образования на соске трещин необходимо после кормления вытереть молочную железу чистой, тонкой пеленкой.

Правила естественного вскармливания

- Продолжительность кормления ~ 20-30 мин. Однако, по современным взглядам, не существует точного времени разового вскармливания ребенка. Разные дети сосут грудь с несколько разной частотой течение дня и с разной длительностью одного кормления. Так называемые «ленивые смоктуны» долго сосут, «быстрые смоктуны» быстро наедаются. Нельзя отнимать малыша от груди, если он еще сосет. Во-первых, он должен удовлетворить свои "аппетитные" потребности. А во-вторых, молоко значительно отличается по своему составу в начале и конце кормления.
- Положение ребенка после кормления.
- Если по какой причине ребенок не сосет грудь, необходимо сцедить грудное молоко для того, чтобы продолжалась его секреция дальнейшем.

Правила естественного вскармливания

- При необходимости, для выяснения степени лактации, ребенку назначается контрольное взвешивание. С этой целью на весах определяется фактическая масса тела ребенка до кормления и после него. Разница между полученными цифрами указывает на количество молока, принятого ребенком за одно вскармливание. Проводится это 3-4 раза в день. Рассчитав между полученными цифрами средний показатель и умножением на количество кормлений в течение суток, мы узнаем о общий объем молока ребенок высасывает за 24 часа.

Режим кормления ребенка

- После нормальных родов младенец впервые прикладывается к груди еще в родильном зале.
- В течение первых 2 месяцев ребенок обычно получает пищу через 3 часа, то есть кормят 7 раз в сутки: 6.00. 9.00. 12.00. 15.00. 18.00. 21.00 и 24.00. После этого продолжается ночной перерыв - 6 часов.
- На 2-4 месяцах жизни малыш начинает получать грудное молоко через 3,5 часа, т.е. 6 раз в сутки: 6.00, 9.30, 13.00, 16.30, 20.00 и 23.30. Ночной перерыв - 6,5 часов.
- С 4-месячного возраста, когда вводится прикорм и до конца I года жизни интервал между кормлениями увеличивается до 4 часов и ребенок принимает пищу 5 раз в сутки: 6.00, 10.00, 14.00, 18.00 и 22.00. Ночной перерыв - 8 часов.

Расчет необходимого объема пищи, принимаемой в возрасте 7-10 дней

- Формула ТУРА:

$V = n \times 70$ (масса тела новорожденного менее 3 200 г)

или $n \times 80$ (масса тела новорожденного более 3 200 г),

где V - суточный объем пищи, n - возраст ребенка в днях.

- Формула ЗАЙЦЕВ, применяется до 8 дня жизни:

$V = 2\%$ массы тела при рождении $\times n$ (обозначения те же).

- Объем молока на одно вскармливание в среднем = $10 \times n$ (обозначение то же).

- Расчет объема молока (в мл) на 1 кормление, исходя из функциональной емкости желудка:

$3 \text{ мл} \times n \times \text{массу тела (кг)}$ (обозначение то же)

Расчет необходимого объема пищи, принимаемой в старшем возрасте

- *Объемный метод расчета суточного объема пищи ребенку грудного возраста*
- *7-10 дней-2 месяца - $1 / 5$ от массы тела*
- *2 - 4 месяца - $1 / 6$ от массы тела*
- *4-6 месяцев - $1 / 7$ от массы тела*
- *6 -12 месяцев - $1 / 8$ от массы тела (общий объем пищи не должен превышать 1 литр)*

Расчет необходимого объема пищи, принимаемой в старшем возрасте

■ калорийный метод МАСЛОВА

$$V = A \times B \times 1\,000 / C$$

- где А - возрастные потребности в ккал / кг м.т.;
- В - фактическая масса тела ребенка (кг); С - калорийность 1 л женского молока
- Возрастные потребности ребенка грудного возраста в энергии
- 1-3 месяца -120 (125) ккал / кг
- 4-6 месяцев - 115 ккал / кг
- 7-9 месяцев 110 ккал / кг
- 10 - 12 месяцев 100 (105) ккал / кг

1 л (= 1 000 мл) женского молока в среднем составляет 700 ккал

Введение прикорма

- Прикорм - это постепенная замена материнского молока приготовленной пищей.
- Необходимость прикорма обоснована следующим:
 - постепенно количество молока у матери уменьшается; в грудном молоке достаточно для нормального развития ребенка количество белков, жиров, углеводов есть только до 4-5 месяцев малыша;
 - в продуктах растительного происхождения являются минеральные вещества, потребность в которых к концу первого полугодия увеличивается;
 - для правильного функционирования желудочно-кишечного тракта нужна клетчатка, которой нет в материнском молоке;
 - жевания во время прикорма - один из факторов правильного развития аппарата речи;
 - благодаря прикорму ребенок постепенно приучается к приготовленной пище и отвыкает от материнского молока.

I прикорм

- вводится обычно в 6 месяцев.
- большинство детей первого прикорма получают в виде овощного пюре.
- Общие правила введения прикорма
 - С 4-х месяцев ребенок переводится на 5-разовое вскармливания (через 4 часа), и на втором кормлении, т.е. в 10 часов, дается первый прикорм;
 - первый раз приготовленная пища дается перед кормлением грудью, при этом нужно дать небольшое количество смеси - 15-20 мл, после чего докормить малыша материнским молоком, потом в течение суток следует наблюдать за тем, как ребенок отреагировала на новую пищу, какой у нее стул, состояние кожных покровов;
 - при отсутствии нарушений, на второй день можно дать малышу 50 мл прикорма и докормить грудным молоком;
 - на третий день малыш получает 70-80 мл приготовленной пищи и необходим, но еще меньше, объем материнского молока, и т.д. ежедневно увеличивать объем прикорма и уменьшать количество молока;
 - в течение 1-2 недель одно кормление полностью заменяется Первым прикормом;

I прикорм

- прикорм нужно давать ложечкой, а не через соску, так как ребенок, легко сосав пищу из бутылочки, может отказаться от материнской груди, сосание которых требует более значительных усилий;
- приготовленная пища должна быть гомогенной;
- по консистенции постепенно пищу жидкую нужно заменить густой, которая приучает ребенка к жеванию;
- в целом, полное введения первого прикорма занимает один месяц.
- При даче первого прикорма в виде овощного пюре первый раз блюдо обычно готовится из картофеля (варится на воде, лучше на овощном отваре, для приготовления гомогенной массы можно добавить немного кипяченого коровьего молока).
- Потом мама постепенно через 3-5 дней добавляет к картофелю по одному виду другие овощи - морковь, капусту, кабачки, тыква, свекла.

II прикорм

- вводится примерно в 6-7 месяцев
- в виде молочной каши, наиболее рациональными считаются такие злаки: рис, гречка, кукуруза
- II прикорм постепенно в течение недели заменяет четвертой вскармливания, т.е. в 18.00
- правила приготовления и постепенного изменения состава каши:
 - течение первой недели ребенок получает 5% кашу, сваренную на половинном молоке, то есть половина жидкости - это молоко, а вторая половина - это вода, или, еще лучше, овощной отвар;
 - потом на втором-четвертом неделях 5% каша постепенно заменяется на 8-10% кашу (на половинном молоке), после чего 10% каша варится на цельном молоке и к ней добавляется 3% сливочного масла и 5% сахара;
 - в целом на привыкание ребенка к одному виду злака тоже идет 1 месяц.

III прикорм

- Вводится в рацион питания на 8-9 месяцев.
- Малыш получает III прикорм в 18.00.
- В виде кефира.
- Кроме того, с 6-8 месяцев в рацион вводятся сухарики, печенье (количество постепенно увеличивается от 3-5 г до 10-15 г в конце 1 года жизни). Далее ребенок получает хлеб пшеничный - соответственно с 5 г до 10 г. Конечно мучные изделия размягчаются в бульоне.
- С 6,5-7 месяцев в кормление вводится мясной фарш (из курицы, свинины, говядины). Начиная с небольших порций - 5 г, постепенно увеличивается разовый прием фарша до 20 - 30 г. С 9-10 месяцев ребенку 1-2 раза в неделю вместо мяса можно рекомендовать рыбный фарш.

Введение соков и пюре

- Фруктовые и овощные соки, как источники витаминов, минеральных веществ, микроэлементов, показаны ребенку с целью:
 - профилактики гиповитаминоза, рахита и анемии;
 - положительного влияния на секреторную и моторную функции органов пищеварения;
 - благоприятного воздействия на микрофлору кишечника.

Правила применения соков:

- ребенок впервые получает сок в 6 месяцев; прием сока начинается с нескольких капель в день. При нормальной реакции ребенка количество капель постепенно увеличивается, достигая 5 - 10 мл, и к концу 6-го месяца ребенок за день принимает 20 мл сока в дальнейшем объем сока увеличивается ежемесячно, максимальный объем сока до конца 1 года - 100 мл;
- когда суточное количество сока невелика, ребенок может принять его за 1 раз, в дальнейшем - в течение 2-3 раз в день;
- соки лучше готовить в чистом виде перед употреблением (выдавливание из фруктов, овощей);
- на территории Европы начинают с яблочного сока. После этого дают вишневый, черносмородиновый, морковный, сливовый

Правила применения соков:

- соки нужно давать сразу или через 1-1,5 часа после еды - в их составе есть сахар может снизить аппетит;
- не рекомендуется одновременно давать смешанные соки из различных фруктов и овощей;
- введение сока начинается с одного вида фруктов, так как в случае аллергической реакции можно будет установить ее генез, на привыкание уходит не меньше 1, иногда 2-3 месяца;
- затем постепенно вводятся другие фруктовые соки; после привыкания, в течение дня лучше давать разные соки;
- при отсутствии свежих фруктов и овощей можно использовать консервированные соки;
- объем сока не относится к необходимому суточному объему пищи

Фруктовое пюре

- Через 2-4 недели после введения сока ребенку необходимо ввести фруктовое пюре. Обычно начинают с яблочного. Приучив к нему, готовят пюре из других фруктов.
- Постепенно количество пюре увеличивается с 1 / 2 - 1 чайной ложки до 30-50 г и на конец года составляет 100 г.
- Полученное малышом пюре учитывается до необходимого суточного объема пищи

Другие дополнительные пищевые добавки

- Яичный желток впервые дается ребенку в 7-7,5 месяцев вместе с продуктами прикорма, через день. Доза постепенно увеличивается с $1 / 5$ до $1 / 2$ части
- Яичный желток противопоказан детям с экссудативно-катаральным диатезом, а также в случае аллергической реакции на желток.
- Сыр, как источник белков, ребенок получает с 6,5-7,5 месяцев. Дневная доза постепенно увеличивается с 10 г до 50 г (в конце 1 года жизни).