



САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ПЕДИАТРИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
БОЛАЛАР КАСАЛЛИКЛАР ПРОПЕДЕВТИКАСИ
КУРСИ

Очик дарснинг мавзуси: Естественное
вскармливание
3 курс талабалари учун

Машгулот утувчи: Асс. Жалилов А.Х.

2016-2017 ўқув йили

Естественное вскармливание

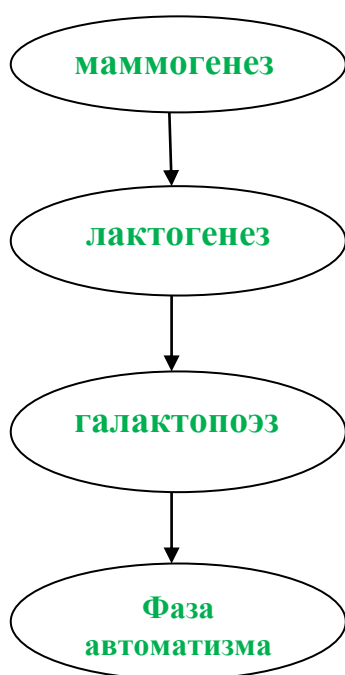
Грудное вскармливание обеспечивается молочными железами матери при их нормальном функционировании. Грудные железы начинают развиваться у девочек в старшем школьном возрасте, а окончательно формируются во время беременности.

Рис. 1 Анатомо-физиологические особенности молочной железы в период лактации.

Обозначения:

1. Мышечные клетки (сокращаются под влиянием окситоцина).
2. Клетки, продуцирующие молоко выделяют молоко под влиянием пролактина).
3. Альвеолы.
4. Протоки.
5. Молочные синусы, в которых накапливается молоко.
6. Ареола.
7. Сосок

Фазы развития грудных желез и лактации (лат. lactatio - Выделение молока)



1) маммогенез - В первые 2-3 месяца беременности происходит гипертрофия паренхиматозной и уменьшения интерстициальной ткани, интенсивная трансформация клеток в альвеолы, их увеличение (под влиянием гормона прогестерона), удлинение и разветвления протоков молочных ходов и молочных синусов (способствует этому гормон эстроген)

2) лактогенез - Образование молока клетками альвеол и выделение его под влиянием гормона передней доли гипофиза пролактина. Гормон вырабатывается во время сосания груди, однако «работает» он не во время акта сосания, а **после кормления**, подготавливая молоко к следующему вскармливанию. Больше всего пролактина образуется в ночное время;

3) галактопоез (= Продукция молока) - это секреция молока клетками альвеол и под влиянием мышечных волокон, которые при этом сокращаются (чему способствует гормон задней доли гипофиза окситоцин).

Двигается молоко сначала в протоки, а затем в молочные синусы. В последних оно накапливается. Действие окситоцина не проще, а гораздо сложнее действия пролактина. Производится он **до и во время кормления**, «заставляя»

молоко выделяться. Фаза галактопоезу внешне, со стороны ребенка, оказывается актом сосания.

В поддержке лактации участвуют другие гормоны - кортизол, инсулин, гормоны щитовидной и паращитовидных желез, гормоны роста;

4) фаза автоматизма - После родов на лактацию рефлекторно влияет акт сосания, при котором освобождения ацинусов стимулирует секрецию следующего количества молока. В то же время автоматизма способствуют социально-бытовые условия, психика матери.

Признаки удовлетворительной лактации

1. Цилиндрическая форма молочных желез (только после первых родов).
2. Выраженная пигментация ареолы вокруг соска (у женщин белой расы).
3. Температура кожи под молочной железой на 0,5-1,0 ° С выше, чем в подмышечной области.
4. Хорошо выражена венозная сетка на коже молочных желез.
5. После кормления молоко при легком сцеживании вытекала не каплями, струйками.

Правила естественного вскармливания

1. Перед каждым кормлением необходимо **помыть молочную железу** (по современным правилам при частом - по показаниям вскармливании это делается не каждый раз).
2. При удовлетворительном состоянии матери на второй день после родов вскармливание проводится в ее спокойном, уверенном состоянии, в удобном, **расслабленном сидячем (можно лежачем) положении**. Тело ребенка необходимо прижать к телу матери, лицо направить к материнской груди. Поддержаны снизу голова и тело малыша должны быть в одной плоскости. Мать в это время должна ласково смотреть на малыша, любоваться им.
3. При каждом вскармливании ребенок **прикладывается только к одной молочной железе**, чередуя их.
4. **Сначала нужно сцедить несколько струй молока, затем правильно 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 (рис. 2 Б).

Нарушение таких правил прикладывания к груди вызывает боль, затем нарушается целостность соска, и на нем появляются трещины. В результате этого кормления будет очень болезненным, не в полном объеме. Возникающая при этом задержка молока в молочной железе (**Лактостаз**) уменьшает дальнейшую секрецию и способствует развитию гипогалактии.

5. После кормления на 1-2 месяца жизни ребенка необходимо сцеживать из груди молоко, которое осталось (задержка молока в железе тормозит процесс лактации). В дальнейшем, как правило, стабилизируется образования нужного количества грудного молока, и сцеживания не производится.

6. С целью дополнительной профилактики образования на соске трещин необходимо после кормления вытереть молочную железу чистой тонкой пеленкой.

7. Продолжительность кормления примерно 20-30 мин. Однако, по современным воззрениям, не существует точного времени разового вскармливания ребенка. Разные дети сосут грудь с несколько разной частотой в течение дня и с разной продолжительностью 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, и, во-вторых, молоко значительно отличается по своему составу в начале и в конце кормления.

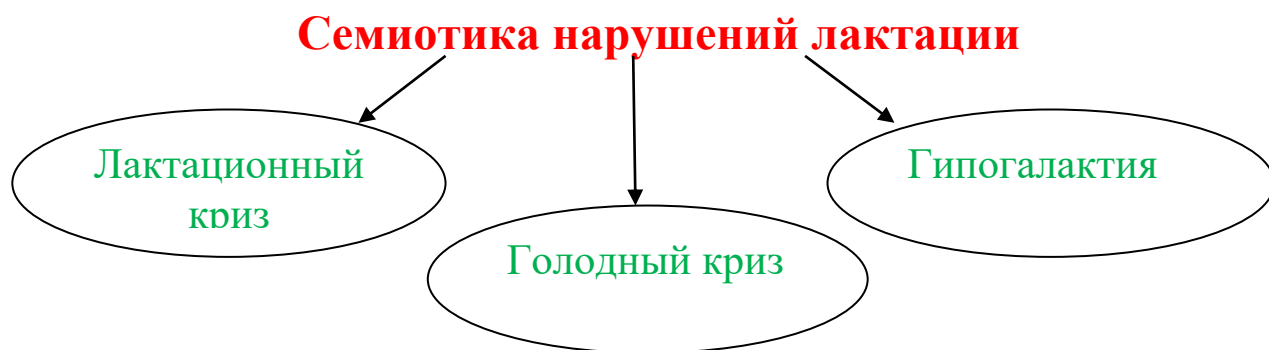
8. Если по какой-то причине ребенок не сосет грудь, необходимо **сцедить грудное молоко** для того, чтобы продолжалась его секреция в дальнейшем.

9. 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. Ребенка переодевать, даже если она оправилась или было мочеиспускания.

Разница между полученными цифрами указывает на количество молока, принятого малышом за одно вскармливание. Проводится 3-4 раза в день. Рассчитав между полученными цифрами средний показатель и умножив его на количество кормлений в течение суток, мы узнаем об общем объеме молока, ребенок высасывает за 24 часа.

Пример. Ребенку 2 месяца. Масса тела к кормлению 4100 г, после - 4150 г. Ребенок высосала $4150 - 4100 = 50$ мл молока.

За три такие кормления малыш высосал 45 мл, 50 мл и 35 мл. В целом установлено, что за 4 кормления ребенок получил $50 + 45 + 50 + 35 \text{ мл} = 180 \text{ мл}$ молока. В среднем за одно кормление малыш высасывает $180 : 4 = 45 \text{ мл}$ молока. Мама кормит ребенка бы раз в сутки. Общее количество молока $45 \times 6 = 270 \text{ мл}$.



- 1. Лактационный криз.** Примерно у 2/3 матерей, дети которых находятся на естественном вскармливании, **на 2-м месяце жизни** малыша возникает временное уменьшение количества молока. Матерью-кормилицей при этом не ощущается в груди «прилив» молока (они не тугие, а мягкие). Это физиологическое явление называется **лактационным кризом**. Он обусловлен физиологическими послеродовыми гормональными изменениями у матери в этот период или ее значительной усталостью. В некоторых кормящих матерей такой лактационный криз может возникать несколько раз.

Лактация необходимого количества молока восстанавливается (то есть наступает Релактация) при своевременной правильной тактике, основными моментами которой являются: увеличить частоту кормлений, при каждом одного кормления приложить малыша к обеим грудям, для стимуляции секреции пролактина обязательно кормить ребенка в ночное время, не давать ребенку пустышку и не давать сосать через соску, предоставить матери физическое и психологическое спокойствие, сделать массаж, и рекомендовать ей более разнообразное питание.

- 2. Голодный криз** - Это также кратковременное уменьшение количества молока у кормящей матери **на 3,7 и 12 месяцах** лактации. Обусловлен голодный криз увеличением «требования» ребенка по молоку в связи со значительным ее ростом в период указанных месяцев жизни. Голодный криз - явление тоже физиологическое.

Тактика стимуляции лактации аналогичная описанным выше мерам при лактационном кризисе.

- 3. Гипогалактия** - Это нарушение секреторной функции молочных желез в виде ее уменьшения. При этом суточное количество молока, которое выделяется, не удовлетворяет потребности ребенка.

Есть много причин гипогалактии:

- Неполноценная информация и подготовка беременной женщины и правилам грудного вскармливания, поскольку их нарушения приводят к развитию лактостаза): в настоящее время многие ученые мира считают это основной причиной гипогалактии;

- Часто она развивается в результате заболеваний матери - **неврологическая и эндокринная патология** (у 50% женщин, страдающих сахарным диабетом), заболевания сердечно-сосудистой системы,

доброкачественные опухоли матки и яичников, острые воспалительные процессы и недостатки молочной железы при инфантилизме;

- Большое значение имеют **поздний токсикоз беременности**, **чрезмерное кровотечение во время родов**;

- **галакторея** (см. ниже);

- **Стрессовые состояния, алкоголь, наркотики и курение**;

- **Прием медикаментов** во время беременности, родов и в послеродовом периоде;

- **Позже, чем нужно, первое прикладывание ребенка к груди**:

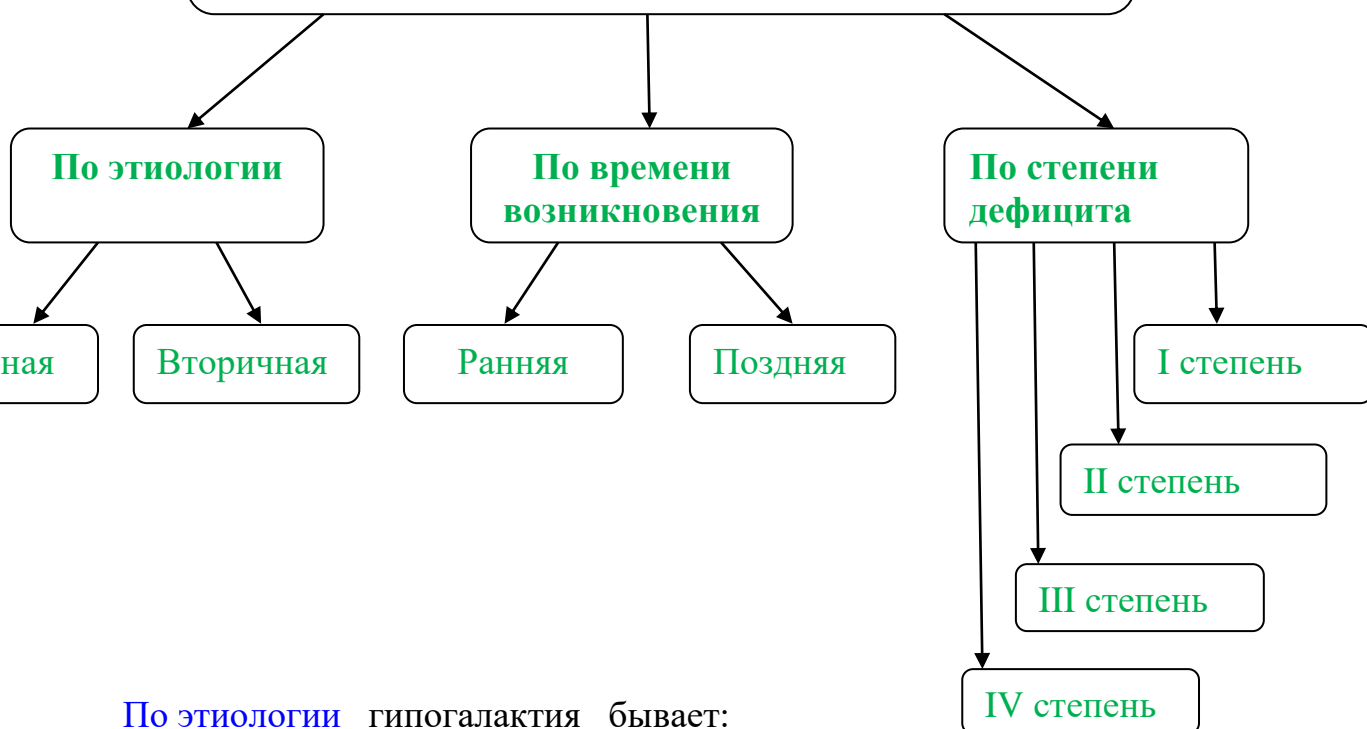
- **нерациональный режим и питание матери, ее физические и умственные перегрузки**;

- **Роды в позднем возрасте (старше 35 лет)**;

- **Мастит** (воспаление молочной железы), которые нередко встречаются.

Чаще всего оказывается несколько причин гипогалактии. В ряде случаев этиологию установить не удастся.

Классификация гипогалактии



По этиологии гипогалактия бывает:

- **первичная** - Обусловлена эндокринными заболеваниями матери (сахарный диабет и др.);

- **вторичная** - Возникает в связи со многими рассмотренными причинами (кроме гормональных) однако, как сказано выше, чаще всего вторичная гипогалактия развивается из-за нарушения правил вскармливания.

По времени возникновения гипогалактия бывает:

- **ранняя** - Появляется в первые 10 дней после родов;

- **поздняя** - Появляется через 10 дней после родов.

По степени дефицита молока выделяют 4 степени гипогалактии:

I - дефицит молока не более 25% суточной потребности;

II - Дефицит молока - 26% -50%;

III - Дефицит молока - 51% / с ^ 75%;

IV - Дефицит молока - более 75%.

Профилактику гипогалактии необходимо проводить еще до ее начала. В первую очередь нужно устранить факторы, которые могут привести к ее развитию: в детском возрасте предусмотреть развитие инфантилизма (обеспечить нормальный режим питания, условия жизни и обучения и т.д.), в дальнейшем своевременно лечить заболевания, провести профилактику осложнений беременности и родов.

Кормящей малыша, необходимо создать удовлетворительные материально-бытовые условия, препятствовать возникновению стрессовых состояний, инфекционных заболеваний. Основная роль в обеспечении полноценного физического и умственного развития будущего ребенка бесспорно принадлежит питанию.

Состав и отличные особенности материнского молока

Молозиво – это молоко, которое выделяется конце беременности и в первые дни после рождения ребенка из молочных желез - густая жидкость желтоватого цвета, с относительной плотностью 1,040-1,060.

Переходным называется молоко, которое получает ребенок с 4-5 дня жизни,

Зрелым - молоко, которое получает ребенок с 2-3 недели - (относительная плотность 1,030).

Молоко выделяемое в течение одного кормления, делится на:

- **раннее - в начале кормления;** его выделяется много, имеет несколько голубой оттенок; содержит **много белка, лактозы;** с ним ребенок получает **необходимое количество воды (!)**

- **позднее: - в конце кормления;** по сравнению с ранним молоком имеет более белый цвет; оно обогащено **жирами** (их может быть в 4-5 раз больше, чем в раннем молоке).

Состав грудного молока

В таблице 7 представлены средние показатели количества белков, жиров и углеводов в различных видах материнского молока и его калорийность, а также для сравнения указаны аналогичные данные коровьего молока.

Количество **белка** больше всего в молозиве еще до прикладывания ребенка к груди - **10-13 г / 100 мл**. Затем количество протеина уменьшается - в молозиве **5 г / 100 мл**, в переходном молоке - **2,5 г / 100 мл**.

В зрелом женском молоке белка - **1,1-1,5 г / 100 мл**. Однако, его количество может быть разным. При необходимости нужно точно установить количество белка в материнском молоке. В коровьем молоке протеина **2,8-3,5 г / 100 мл**. Таким образом, при получении коровьего молока ребенок перегазовуется 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 является соотношение между альбумино-глобулиновыми фракциями (мелкодисперсными, то есть низкомолекулярными) и казеиногеном (Крупнодисперсных, то есть высокомолекулярным). Последний появляется в молозиве на 4-5 день лактации, количество его постепенно увеличивается. **Соотношение между альбумино-глобулиновыми фракциями и казеиногеном в грудном и коровьем молоке соответственно равна 4: 1 и 1: 4;**

- казеиноген в желудке под воздействием желудочного сока превращается в казеин; молекулы казеина женского молока более мелкие, чем коровьего, и поэтому при его створаживании хлопья становятся еще мельче; это один из факторов лучшего переваривания и усвоения белков женского молока по сравнению с коровьим;

- В молозиве есть **лейкоциты**, большинство из которых, являясь лимфоцитами, синтезируют иммуноглобулины: особенно много Ig A (до 1,2 г / 100 мл)

- 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 (у взрослого человека таурин синтезируется с цистина и метионина, чего не происходит у ребенка),

Количество **жира** в молозиве, переходном и зрелом женском молоке увеличивается (табл. 7). Количество жира в зрелом грудном молоке - 3,5-4,5 г / 100 мл. И не намного больше количества в коровьем (3,2-3,5 г / 100 мл). Установлено суточное колебание жиров с максимумом, что регистрируется поздно утром и непосредственно после полудня.

Основную часть жиров составляют триглицериды - 98%. Количество жира остается почти неизменной в течение всего времени естественного вскармливания. Однако его индивидуальные показатели могут колебаться в широком диапазоне, не только в соотношении общего количества жиров, но и в составе жирных кислот.

К главным особенностям жира грудного молока относятся:

- В женском молоке есть фермент **липаза**, что способствует всасыванию 90-95% жира грудного молока (жир коровьего молока - менее 60%); у грудных детей это имеет особое значение, в которых жиры являются основным источником энергии (до 50%); тем более, что секреция липазы и выделение желчи в раннем детском возрасте недостаточны:

- 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)

- **высокое содержание** (0,4 г / 100 мл) **ненасыщенных (эссенциальных) жирных кислот**, основными из которых являются линоленовая и особенно важна для ребенка раннего возраста арахидоновая; эти кислоты не синтезируются в организме человека (в коровьем молоке их только 0,1 г / 100 мл).

Кислоты влияют на большое количество физиологических функций: значительно повышают усвояемость белков, сопротивляемость организма инфекциям, много их дериватов выполняют роль гормонов, они важны для развития мозга (арахидоновая кислота входит в состав нервной ткани ны), а также является основой витамина Р;

- Считается, что увеличение количества жиров в позднем молоке действует, как регулятор насыщения.

Количество **углеводов** в молозиве, переходном и зрелом молоке меняется мало. 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 **α-лактоза**, которая составляет 90% общего его количества.

Функциональные особенности α-лактозы грудного молока следующие:

- Она доходит до толстого кишечника. так как медленно всасывается в тонком кишечнике;

- Создает в толстом кишечнике слабокислые сероловище (РН 5-5,5), что губительно действует на гнилостные бактерии;

- Часть α -лактозы получила название «**Бифидус-фактор**». Действие его в толстом кишечнике - **бифидогенность** - Вызывает интенсивное размножение бифидум - флоры, которая нормализует состав флоры в кишечнике (росту физиологической бифидум - флоры одновременно способствует слабо-кислая среда). Эта особенность углеводов грудного молока в значительной степени обуславливает частое возникновение дисбактериоза у детей, находящихся на естественном вскармливании;

- Стимулируют синтез витаминов группы В.

В отличие от женского молока, в коровьем молоке находится главным образом **β -лактоза**. В большей части она усваивается в тонком кишечнике. Отсюда становится понятно, 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. Кроме того, даже при отсутствии заболеваний, стул имеет более высокий показатель pH.

Как видно из таблицы 7, наиболее **калорийным** является молозиво. В среднем калорийность женского молока также несколько выше калорийности коровьего.

Еще одной особенностью женского молока является его **осмолярность**, равной 260-270 мОсм / л. Она очень близка к осмолярности плазмы крови. Это способствует нормальному перевариванию пищи и физиологическому состоянию гомеостаза, так как в грудном возрасте почечные механизмы его регуляции незрелые.

В женском молоке необходим для развития детского организма состав **витаминов**, их значительно больше, чем в коровьем молоке. Однако количество витаминов зависит от сезона года и питания матери.

Накопление **жирорастворимых витаминов** происходит в организме плода в последние месяцы беременности. Поэтому при нерациональном питании будущей матери и у недоношенных детей часто развивается гиповитаминоз.

В норме в зрелом женском молоке количество витаминов незначительна - 0, 15 мкг / 100 мл. Однако установлено, что активность **витамина D₃** женского молока в 10000 раз выше активности чистого витамина D₃. Кроме того, по данным современных исследований, основным источником витамина Д у младенца есть кожа, в которой под воздействием солнечных лучей за короткий период (10- 30 минут) образуется его необходимое количество.

Количество **витамина А**, очень необходимого для новорожденного, в молозиве в 2 раза больше, чем в зрелом молоке.

Витамина К в молозиве тоже больше, чем в зрелом молоке, а также в раннем молоке больше по сравнению с поздним молоком. Однако через 2 недели у детей, находящихся на естественном вскармливании, витамин К уже образуется кишечной флорой.

Количество **витамина Е** в женском молоке полностью соответствует потребностям ребенка.

Потребности ребенка в **водорастворимых витаминах** обеспечиваются, главным образом, полноценным питанием матери, и, на основании этого, составом грудного молока. А также имеет значение прием соков (см. Ниже).

Количество в женском молоке минеральных солей и микроэлементов

(кальций, фосфор, магний, железо, йод, медь, цинк, марганец, натрий, калий, хлор и др.) подвержена колебаниям, а также значительно зависит от состава принятой женщиной пищи во время беременности и кормления ребенка грудью. Общее количество минеральных солей в женском молоке меньше, чем в коровьем. Отличается также соотношение между ними. Основные особенности минерального состава:

1) 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, находящегося на искусственном вскармливании;

2) 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, находящегося на естественном вскармливании, до 6-8 месяцев почти никогда не развивается железодефицитная анемия такое заболевание крови могут иметь только те дети, матери которых страдаем ли дефицитом железа еще до беременности;

3) для детей раннего возраста особое значение имеют **цинк и медь**; в женском молоке их количество адекватная; цинк влияет на рост ребенка, иммунную систему на клеточном уровне; биологическая ценность меди заключается в том, что она вступает в связь с белками низкой молекулярной массы.

Интересно, что введение рег ос дополнительного железа снижает реабсорбцию цинка и меди (эти новые научные данные необходимо учитывать при лечении ребенка).

В материнском молоке также находятся:

- Активные **ферменты** (протеаза, трипсин, амилаза, липаза)
- **гормоны** щитовидной железы, надпочечных желез, гипофиза, кишечного тракта
- **гормоноподобные вещества** (эритропоэтин, кальцитонин, простагландины)
- **факторы специфической защиты** (и g A, и g M, и g C, количество их в молоке постепенно уменьшается: так иммуноглобулина И g A в молозиве и зрелом молоке соответственно 20 г / л и 0,5 г / л);
- **факторы неспецифической защиты** (лизоцим, макрофаги);

- **Антитела** (к эшерихиям, шигеллам, кокковой и другой флоре).

Как указано выше, больше иммунных тел в молозиве, что обеспечивает адаптацию новорожденного к условиям внешней среды и предохраняет его от заболеваний, особенно в первые дни жизни. В зрелом молоке (на 1 литр) иммунных факторов меньше, однако количество веществ, которые поступают в организм ребенка, остается одинаковой, так как с возрастом малыш высасывает больше молока, компенсируя свои нужды. Доказано, что материнское молоко одновременно стимулирует эндогенный синтез факторов специфической и неспецифической защиты.

Для грудного молока характерно полное отсутствие антигенных свойств, тогда как белки коровьего молока высокоантигенны.

Женское молоко **всегда теплое** - Оптимальное для приема малыша.

Следует отметить, что зрелое грудное молоко значительно отличается по составу не только в том раннее оно или позднее, не только в различных маров, но даже у одной женщины в разных молочных железах, от одного кормления к другому, не говоря уже об изменениях в течение длительного времени лактации. Эти изменения не случайны, а **функционально обоснованные индивидуальными потребностями младенца**.

Все рассмотренные выше особенности женского молока по количеству и качеству белков, жиров и углеводов, состав в нем витаминов, минеральных веществ, ферментов, гормонов, факторов защиты и т.д. указывают на **биологическую ценность и незаменимость грудного молока у детей первого года жизни**.

Если в случае агалактии, или по другой причине, ребенок не получает грудное молоко, в течение первых 2-3 месяцев наиболее рационально кормить малыша донорским молоком.

При пастеризации (термической обработке) донорского молока происходит значительное изменение его биологических свойств: разрушаются нейтрофилы, лимфоциты, макрофаги, снижается количество многих витаминов, теряют активность ферменты, антитела и иммуноглобулины и т.д. Поэтому **вскармливание младенца донорским молоком считается естественным, только если оно не поддается пастеризации**.

Полноценная лактация и вскармливание грудью положительно влияют не только на здоровье ребенка, но и на **здоровье матери**, так как:

- это способствует быстрому сокращению матки после родов, в свою очередь уменьшает возможность маточного кровотечения и последующей анемии у матери

- является профилактикой мастопатий, а также предупреждает опухоли молочных желез, матки, яичников;

- Постоянное и длительное естественное вскармливание это естественный фактор предупреждения последующей беременности через короткий срок.

Режим кормления ребенка

После нормальных родов младенец впервые прикладывается к груди еще в родильном зале.

В течение 1 -2 месяцев ребенок обычно получает пищу через 3:00, то есть кормят 7 раз в сутки: 6.00, 9.00, 12.00, 15.00, 18.00, 21.00 24.00. После этого - ночной перерыв - 6:00. Некоторые малыши просыпаются ночью с плачем - мама при этом индивидуально решает, нужно кормить новорожденного в ночное время или нет. Постепенно малыш будет беспокоить ночью все реже и на 2-3 месяца просыпаться перестанет.

Нужно кормить ребенка строго по часам? В неонатальном периоде условные рефлексы только начинают формироваться, и один из самых первых - рефлекс на кормление. Если подошло точное время приема пищи, а ребенок еще спит - не стоит его беспокоить. Через короткий срок малыш проснется и своим плачем «потребуется» его покормить. В случае преждевременного беспокойства ребенка можно предположить, что при предыдущем кормлении малыш не съел необходимого количества молока, и его плачем вполне обоснованное чувство голода. То есть, пора прикладывать к груди.

Такой режим вскармливания называется свободным. Именно такое правило, когда малыш сосет грудь так часто и так долго сколько он хочет считается наиболее рациональным на первых месяцах жизни ребенка.

Число кормлений может быть **8-12 раз** в течение суток (по последним данным американских ученых - до 18 раз в сутки).

В дальнейшем, постепенно по мере установления лактации у матери, формирование условных рефлексов у ребенка, частое кормление перерастает в более регулярный режим и не является сложным. Конечно, допустимы колебания между временем приема пищи по режиму и незапланированным более поздним или ранним кормлением не должны превышать 1:00. Если ребенок стал просыпаться через короткий период после кормления - 1-1,5 часа, врач должен оценить вскармливание малыша: возможно, у матери нет необходимого количества молока, и гипогалактия приводит к постоянному голоданию? В случае длительного сна ребенка - более 4:00 после кормления - необходимо установить состояние его здоровья: не заболел ли?

Примерно **к концу второго - на третьем месяцах жизни** малыш начинает получать грудное молоко **через 3,5 часа, то есть 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, и до конца первого года жизни интервал между кормлениями увеличивается до **4_часов** и ребенок принимает пищу **5_раз_за сутки:** 6.00, 10.00, 14.00, 18.00 и 22.00. Ночной перерыв - 8:00.

Расчет необходимого объема принимаемой пищи

При грудном вскармливании ребенок обычно сам регулирует необходимое количество пищи.

Для ориентировочного расчета необходимого объема грудного молока ребенку в возрасте 7-10 дней можно воспользоваться несколькими способами.

1. Формула ТУРА (отечественный педиатр XX века):

$V = \Pi \times 70$ (масса тела новорожденного меньше 3200 г) или $\Pi \times 80$ (масса тела новорожденного более 3200 г),

где V - Суточный объем пищи, Π - возраст ребенка в днях.

Пример: масса тела ребенка при рождении 3000г, ему 4 дня, $V = 4 \times 70 = 280$ мл, разделив этот объем на число кормлений - $280 \text{ мл} / 7 = 40$ мл - получаем объем молока на одно кормление.

2. Формула Зайцевой (отечественный педиатр XX века)

применяется до 8 дня жизни:

$V = 2\% \text{ массы тела при рождении} \times \Pi$

(обозначения те же).

Пример: масса тела ребенка при рождении 3500 г, ей 6 дней, V - (2% от 3500) $\times 6 = 70 \times 6 = 420$ мл - это суточный объем пищи на одно кормление необходимо $- 420 / 7 = 60$ мл молока.

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

Пример: малышу 2 дня, за одно кормление он должен получить $10 \times 2 = 20$ мл молока.

4. Расчет объема молока (в мл) на 1 приготовления, исходя из функциональной емкости желудка:

$C \text{ мл} \times \Pi \times \text{массу тела (кг)}$

(обозначение то же)

Пример: ребенку 5 дней, масса тела 3300 г. За одно вскармливание ребенок должен получить $3 \times 5 \times 3,3 = 49,5$ мл.

Для расчета суточного объема пищи ребенку постарше существуют такие методы.

1. Объемный метод Гейбнера и Черни (немецкие педиатры XIX-XX века) - таблица 8.

Таблица 8

Объемный метод расчета суточного объема пищи ребенку грудного возраста

Возраст ребенка	Необходим объем пищи - часть от массы тела	Примечание
7-10 дней - 2 месяца	1/5	Суточный объем пищи не должен превышать 1 литр
2-4 месяца	1/6	
4-6 месяцев	1/7	
6-12 месяцев	1/8	

Как видно из таблицы 8, суточный объем пищи у здорового ребенка можно рассчитать после его взвешивания и расчета необходимой части от полученного показателя массы тела. Чем старше ребенок, тем меньший объем пищи по отношению к массе он принимает.

Пример: ребенку 5 месяцев, масса тела 6 650 г, необходимый объем пищи в течение суток составляет $6650 / 7 = 950$ мл. Количество пищи на одно кормление $950 \text{ мл} / 5 = 190$ мл.

При нормальной массе тела (отсутствие гипопаратрофии) все показатели рассчитываются на фактическую массу тела ребенка.

2. Более точным средством расчета суточного объема молока, особенно в случае паратрофии, гипотрофии, недоношенности, является **калорийный метод Маслова** (отечественный педиатр XX века):

$$A \times B \times 1000 / C$$

где А - возрастные потребности в ккал / кг м.т. (табл. 9); В - фактическая масса тела ребенка (кг); С - калорийность 1 л женского молока {табл. 9)

Примеры.

1. Ребенку 4 мес. Масса тела 6400 г. Расчет необходимого суточного количества молока:

$$115 \times 6,4 \times 1000 / 700 = 1051 \text{ мл.}$$

Так как у ребенка грудного возраста суточный объем пищи не должен превышать 1 л (табл. 9), необходимое количество молока в данном случае

составляет 1000 мл. Объем молока на одно кормление - $1000 \text{ мл} : 6 = 166 = 170 \text{ мл}$.

2. Ребенку 2 месяца, масса тела 3800 г.

$120 \times 3,8 \times 1000$

$V = 120 \times 3,8 \times 1000 / 700 = 650 \text{ мл}$ молока - суточный объем.

На одно кормление - $650 \text{ мл} : 7 = 93 = 95 \text{ мл}$.

Метод Маслова используется только до введения прикорма, так как после приема разнообразной пищи расчет сделать невозможно.

Потребности ребенка в основных ингредиентах

В то же время, с составлением необходимого объема принимаемой пищи, педиатр должен рассчитать такой состав продуктов, чтобы содержащиеся в них ингредиенты отвечали потребностям ребенка (табл. 10).

Таблица 10

1) в течение первого года жизни **потребность малыша в белках увеличивается и зависит от вида вскармливания;**

2) потребность **в жирах уменьшается, в углеводах - остается без изменений, однако цифры одинаковы при всех видах вскармливания.**

При естественном вскармливании до 6 месяцев основным продуктом малыша является **материнское молоко**, количество которого и состав его ингредиентов рассчитывается по указанным правилам. Затем в питание вводится прикорм.

Введение прикорма

Прикорм - это постепенная замена материнского молока приготовленной пищей. На время введения прикорма ферментная система кишечника ребенка уже достаточно зрелая для того, чтобы полноценно переварить и всосать всю дополнительную, кроме молока, еду.

Необходимость прикорма обоснована следующим:

- Постепенно количество молока у матери уменьшается;
- В грудном молоке достаточно для нормального развития ребенка количество белков, жиров, углеводов является только до 6 месяцев малыша;
- в продуктах растительного происхождения имеются минеральные вещества, потребность в которых до конца первого полугодия увеличивается;
- Для правильного функционирования желудочно-кишечного тракта нужна клетчатка, которой нет в материнском молоке;
- Жевание во время прикорма - один из факторов правильного развития аппарата речи;
- Благодаря прикорму ребенок постепенно приучается к приготовленной пище и отвыкает от материнского молока.

Большинство детей первый прикорм получают в виде **овощного пюре**.

В случаях, когда **ребенок плохо набирает массу тела или у нее неустойчивый стул** (склонность к диспептических расстройств) целесообразно начинать введение прикорма **со злаковой молочной каши.**

Общие правила введения прикорма:

- **Прикорм вводится обычно в 6 месяцев**

- **На втором кормлении, то есть в 10:00,** дается первый прикорм;

Только одно кормление в течение суток заменяется приготовленной пищей, другие 4 раза малыш получает материнское молоко;

- Первый раз приготовленная пища дается **перед кормлением грудью**, при этом нужно дать небольшое количество смеси - 15-20 мл, после чего докормить малыша материнским молоком затем в течение суток стоит наблюдать за тем, как ребенок отреагировала на новую пищу, которые в нее стул, состояние кожных покровов (вспомните экссудативно-катаральный диатез)

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 так далее ежедневно нужно увеличивать объем прикорма и уменьшать количество молока в течение **1-2 недель одно кормление целиком заменяется первым прикормом:**

- Прикорм нужно **давать ложечкой**, а не через соску, так как ребенок, легко пососав 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 жевания;

- В целом, **полное введение 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). Как уже рассмотрено, на привыкание к первому прикорма идет 1-2 недели.

Затем мама постепенно через 3-5 дней добавляет по картофелю по одному виду других овощей - **морковь, капусту, кабачки, тыква, свекла.**

На **6 месяцев** в пюре постепенно вводится **растительное**, на **6-7 месяцев - сливочное масло.**

При введении II прикорма в виде молочной каши наиболее рациональными считаются такие злаки: **рис**, **гречка** (англ. Buckwheat), **кукуруза** (maize).

Внимание! На основании исследований последних лет считается, что в часто применяемых ранее **манной и овсяной** (англ. Oatmeal) крупах есть значительное количество белков глютена и глиадина, которые способствуют возникновению у ребенка синдрома мальабсорбции (целиакии). Поэтому, манную и овсяную кашу малышу раннего возраста лучше не давать.

Кроме соблюдения указанных общих методов введения первого прикорма, необходимо выполнять следующие правила **приготовления и поста поваровой изменении состава каши**:

- В 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;

- Затем, 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**.

В настоящее время удобны сухие инстантные каши, для приготовления которых нужно только смешать сухой порошок с теплой кипяченой водой и перемешать (динамика изменения процентного состава каши такая же). Перевесом этих продуктов есть гарантированный состав, безопасность инфицирования, а также обогащения основными витаминами, кальцием и железом.

II прикорм вводится в 7 месяцев, это может быть либо каша крупяная, или овощное пюре, в зависимости от того, что вводили первым прикормом

Внимание! Введение мучных изделий, мясного блюда не увеличивает общее количество II прикорма. Он, как и раньше, должен составлять 200 г. Поэтому количество супа-пюре уменьшается.

К этому времени в материнской груди образуется меньше молока, его застой в молочных железах не опасен, поэтому нет необходимости чередовать грудное молоко и прикорм. Ребенок растет и обед, который он получал в 18.00, переносится на обеденное время взрослого человека - 14.00.

В 18.00 малыш получает **III прикорм. Он уже разнообразен:**

- Нежирный - 9%, 20% жирности **мягкий сыр** (С г и 50 г к концу 1 года) и **кефир**;

- **сухарик, печенье, булка, залитые горячим молоком**

Таким образом, **цельное коровье молоко можно давать ребенку в 7 месяцев**

- на 10 месяц жизни можно дать **второй раз в день кашу**, однако из другой крупы.

Например; сухая молочная смесь «Колобок» (с толокном) - с 5-6 месяцев, «Бибимикс» (Югославия) с зеленым горошком и томатом, с картошкой и шпинатом (англ. spinach) - с 7 месяцев, овощное пюре «Топ-Топ» (Голландия) - с 6 месяцев, «Нестле» (Швейцария) - пшенично-банановая каша (варить ее не надо) - с 4 месяцев, мясные консервы «Чебурашка» (свинина, говядина), «Петушок» (куриный фарш), «Мясное пюре» (говядина) - с 7 месяцев и др.

Введение прикормов закончено. Так как у матери молока выделяется все меньше и меньше, то **обычно с 10-11 месяца первое, а к концу года последнее кормление заменяются цельным коровьим молоком**, можно с печеньем, булкой.

Однако (*Внимание !!!*), если у матери есть молоко, и она не работает, или рабочий день у нее короткий, то **наиболее идеальным для нормального развития ребенка считается кормить его грудью, хотя бы 1-2 раза в день, и после первого года жизни** (до тех пор, пока у матери будет молоко).

Дополнительные пищевые добавки

Мнение педиатров о даче соков и других пищевых добавок (вода, яичный желток, печень, сыр) в последнее время значительно изменилась. На основании глубоких научных исследований ученых разных стран мира доказано, что рекомендованные ранее, дача воды (с первых дней жизни), соков (на первом месяце жизни) и других пищевых добавок (на 3-4 месяцах жизни) не оправдали (англ. justification) себя. Это привело к таким негативным последствиям;

- В 40% случаев возникают аллергические реакции
- У 30% грудных детей развивается дисбактериоз
- Снижается активность сосания груди, что ухудшает интенсивность лактации у матери.

Риск нарушения здоровья детей при этом выше, чем (англ. Than) эффективность обеспечения ребенка витаминами и пищевыми добавками.

Таким образом, ребенок, находящийся на грудном вскармливании, до 6 месяцев может вполне обойтись без каких-либо пищевых добавок. Современные данные о даче добавок следующие:

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. Особенно это касается водорастворимых витаминов С, В и Р, которые есть в фруктах. Морковный сок богат каротином - провитамином витамина А.

Табиий овқатлантириш Саволлари.

- Табиий овқатлантириш тушунчаси ва афзалликлари.
- Бир ёшгача булган болаларда табиий овқатлантириш принциплари (ЮНИСЕФ 1-5 қадамлари).
- Бир ёшгача булган болаларда табиий овқатлантириш принциплари (ЮНИСЕФ 6-10 қадамлари).
- Табиий овқатлантириш қоидалари.
- Лактация фазалари.
- Кукракка қўйиш қоидалари.
- Кукрак сути турлари (оғиз сути, оралик ва етилган сут, олдинги ва кейинги сут).
- Табиий овқатлантиришни она ва бола соғлиги учун афзалликлари.
- Суткалик ва марталик овқат хажмини 10 кунгача булган чақалоқлар учун аниқлаш.
- Суткалик ва марталик овқат хажмини 10 кунликдан кейин булган болалар учун аниқлаш.
- Табиий овқатлантиришда қушимча овқат киритиш қоидалари.
- Табиий овқатлантиришда овқат ингредиентларига бўлган суткалик эҳтиёж (оқсил, ёғ, углевод, калория).
- Кукрак билан овқатлантиришдаги муаммолар. Мастит ва гипогалактия профилактикаси.

Тест саволлари

Болаларни овқатлантириш.

189. Болани табиий овқатлантириш деганда нимани тушунасиш:

- А) болани фақат уз она сути билан 2 ёшгача овқатлантириш
- В) болани она ва сиз сутлари билан овқатлантириш
- С) болани она сути ва мослаштирилган сутли аралашмалар билан овқатлантириш
- Д) болани она сути ва 3 ойдан қушимча овқатлар билан овқатлантириш

190. Болани аралаш овқатлантириш деганда нимани тушунасиш:

- А) она сути етишмаганда тўйдирувчи сутли аралашмалар бериш
- В) она сути билан бирга қушимча овқатлар бериш
- С) она сути етарли бўлганда ҳам, сутли аралашмалар бериш
- Д) бир ёшли болани она сутидан ажратиб қушимча овқатларга ўтиш

191. Болани сунъий овқатлантириш деганда нимани тушунасиш:

- А) она сути булмаганда ёки эмизиш катъий ман килинганда сутли аралашмалар билан овкатлантириш
- В) она сути билан биргаликда сутли аралашмалар бериш
- С) она сути билан кушимча овкатлар ва сутли аралашмалар бериш
- Д) Онани хохиши билан стули аралашмалар бериш

192. Табiiй овкатлантирилганда кушимча овкатлар бериш муддати:

- А) 6 ойдан
- В) 1 ёшдан
- С) 4 ойдан
- Д) 5 ойдан

193. Биринчи кушимча овкат сифатида нима берилади:

- А) сабзавот буткаси
- В) маний буткаси
- С) сут махсулотлари
- Д) гушт махсулотлари

194. Табiiй овкатлантиришда 6 ойгача булган болани оксилга, ёгга ва углеводга булган суткалик эхтиёжи:

- А) 2-3; 6,5-5; 14 г/кг
- В) 3-4; 6; 12 г/кг
- С) 1; 5; 13 г/кг
- Д) 5; 6; 12 г/кг

195. Мослаштирилган ширин аралашмаларга киради:

- А) Малыш; Лактоген, НАН
- В) крепыш, здравье
- С) биолакт, кефир
- Д) Б-гуруч; В – гуруч

196. Табiiй овкатлантиришда иккинчи кушимча овкатлар бериш муддати:

- А) 7 ойдан
- В) 1 ёшдан
- С) 4 ойдан
- Д) 5 ойдан

197. Табiiй овкатлантиришда иккинчи ярим йилликда болани оксилга, ёгга ва углеводга булган суткалик эхтиёжи:

- А) 2,5-3; 5,5-5; 14 г/кг
- В) 3-4; 6; 12 г/кг
- С) 1; 5; 13 г/кг
- Д) 5; 6; 12 г/кг

198. Иккинчи кушимча овкат сифатида нима берилади:

- А) сутли буткалар
- В) сабзавот буткаси
- С) сут махсулотлари
- Д) нон махсулотлари

199. Мослаштирилмаган нордон аралашмаларга киради:

- А) Биолакт, кефир
- В) Ацидофил Малыш
- С) Ацидофил Малютка
- Д) нордон НАН аралашмаси

200. Сунъий овкатлатиришда куйиладиган хатолари

- А) аралашмаларини тез-тез алмаштириб туриш ёки битта аралашмани доимий равишда бериш
- В) кучимча овкатни уз вақтида бермаслик
- С) ёшига мос булмаган сунъий аралашмаларини бериш
- Д) сунъий аралашмаларини кайнатиб бериш

Список литературы

1. Пропедевтика детских болезней. Т.В.Капитан, М. 2006 г.
2. Пропедевтика детских болезней. Под ред.А.А.Баранова. М. 1998 г.
3. Пропедевтика детских болезней- Мазурин А.В., Воронцов И.М., 2 ое издание Санкт. П. 2009.
4. Пропедевтика детских болезней: учебник под ред. Р.Р. Килдияровой, В.И. Макаровой. – М.: ЭОТАР – Медиа, 2012 г.
5. Здоровый ребенок. Усов И. Н. Минск. 1994.
6. Практические навыки педиатра. Усов И.Н., Чичко М.В., Астахова Л.Н., Минск, 1990.
7. Грудное вскармливание ребенка. Ш.Ш. Шомухамедов, «Абу-Али ибн Сино» 2000г. 40с.