

# Факторы влияющие на качество и состав грудного молока

Группа: ОМ 15-030-02

Токсейтова А. О.

# ПЛАН:

1. Введение:
  - a. Грудное вскармливание
  - b. Искусственное вскармливание
2. Основная часть:
  - a. Состав молока
  - b. Факторы влияющие на молока
3. Заключение.
4. Список литературы.

# Грудное вскармливание

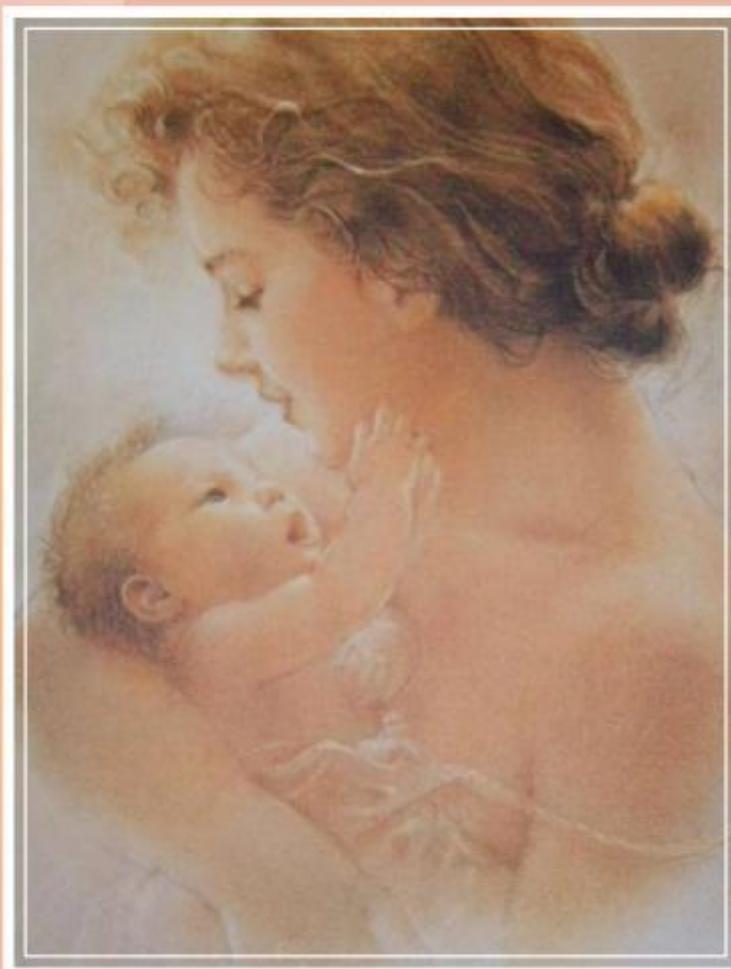
— естественное вскармливание — форма питания новорождённого человека. С молоком матери малыш получает все необходимые питательные вещества, гормоны и защитные антитела, которые контролируют его гармоничное развитие. Это самое полезное питание для вашего ребенка, которое не содержит бактерии, соли тяжелых металлов и аллергены, в отличие от продуктов искусственного детского питания.



# Преимущества грудного вскармливания

## ДЛЯ РЕБЁНКА:

- ♥ СПОСОБСТВУЕТ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ И ФОРМИРОВАНИЮ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТ РЕБЁНКА, НЕЖНЫМ, ТРОГАТЕЛЬНЫМ ОТНОШЕНИЯМ МАТЕРИ И РЕБЁНКА;
- ♥ ПОЛНОЦЕННОЕ ПИТАНИЕ;
- ♥ ЛЕГКО УСВАИВАЕТСЯ;
- ♥ СПОСОБСТВУЕТ ГАРМОНИЧНОМУ РОСТУ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ РЕБЁНКА;
- ♥ ПРЕПЯТСТВУЕТ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ДИАТЕЗА, РАХИТА, АНЕМИИ.
- ♥ НАДЁЖНО ЗАЩИЩАЕТ ОТ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ И РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ПНЕВМОНИИ;
- ♥ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ, АЛЛЕРГИИ, ДИАБЕТА, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ, ОНКОЛОГИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В БОЛЕЕ СТАРШЕМ ВОЗРАСТЕ.



## ДЛЯ МАТЕРИ:

- ♥ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ПОСЛЕРОДОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, СПОСОБСТВУЯ СОКРАЩЕНИЮ МАТКИ;
- ♥ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ РАЗВИТИЕ ЛАКТОСТАЗА И МАСТИТА;
- ♥ СНИЖАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЯИЧНИКОВ;
- ♥ ПОМОГАЕТ ИЗБЕЖАТЬ НОВОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ ПОСЛЕ РОДОВ;
- ♥ СОХРАНЯЕТ БЮДЖЕТ СЕМЬИ, УКРЕПЛЯЕТ СЕМЕЙНЫЕ УЗЫ.

# Искусственное вскармливание

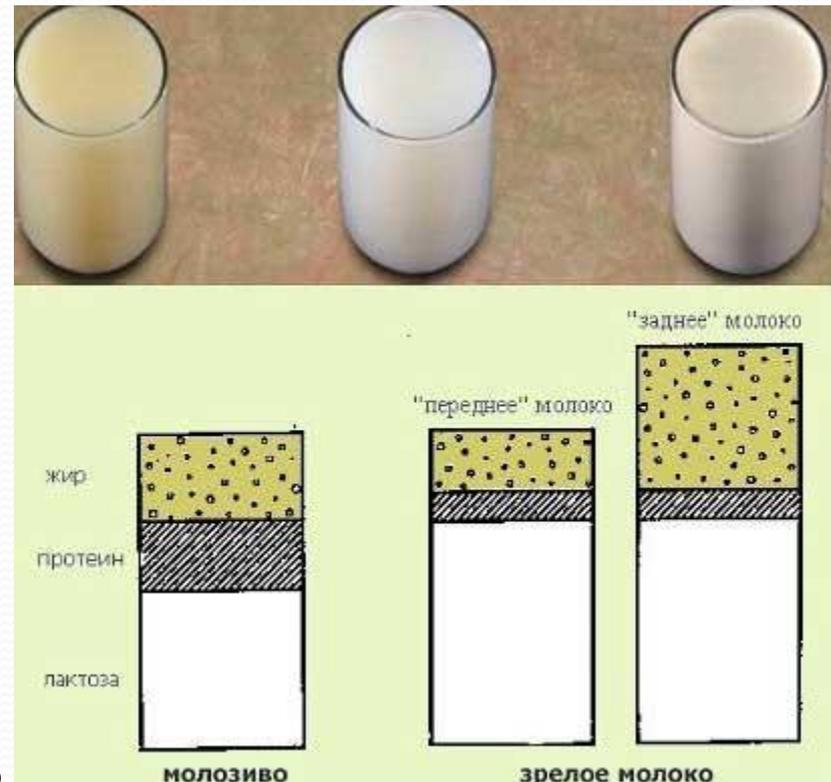
- Это вид вскармливания, при котором грудное вскармливание либо полностью отсутствует, либо его доля составляет менее  $1/5$  суточного рациона ребенка, а в качестве замены женского молока используются его заменители.



# Состав грудного молока:

Говоря о составе грудного молока, прежде всего, следует различать его качественный и количественный состав. Если качественный состав относительно постоянен и включает главным образом воду, белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы, то количественный состав подвержен изменениям.

Также грудное молоко меняет свой состав как по стадиям беременности—родов—грудного кормления — **МОЛОЗИВО**—**переходное**—**зрелое** молоко, так и во время каждого кормления — **переднее**—**заднее** молоко.



Химический состав (на 100 г)	Биологическое воздействие на организм ребенка
Вода – 88 г	За счет воды поддерживается водный баланс в организме ребенка, и обеспечивается нормальный теплообмен тела. При грудном вскармливании детей не рекомендуют допаивать водой, т.к. нежирное переднее молоко, которое получает ребенок в начале кормления, утоляет его жажду.
Жиры – 4 г	Жиры обеспечивают младенцев энергией, участвуют в строении клеток (центральной нервной системы, мозга и пр.). Мелкораздробленные частицы жира легко усваиваются организмом ребенка – расщеплять жиры помогает особый фермент, вырабатываемый молочной железой, липаза. Более того, при этом в ЖКТ ребенка образуются жирные кислоты, которые обладают сильным противовирусным эффектом.
Углеводы – 7 г	Благодаря углеводам восполняется запас энергии малыша и лучше усваиваются питательные вещества, поступающие с молоком. Бета-лактоза составляет 85% из всего количества углеводов. Медленно перевариваясь, этот углевод способствует росту благотворной микрофлоры, в т.ч. бифидобактерий.

Белки – 1 г

Белки облегчают процесс усвоения первой пищи организмом малыша, участвуют в строении клеток, способствуют росту и развитию крохи, укрепляют его иммунитет. Детский организм способен без труда переварить и усвоить нежные белки альбумины и глобулины в составе женского молока. Содержание грубого казеина в грудном молоке намного ниже, чем в коровьем, из которого производят адаптированные молочные смеси. В женском молоке отсутствует бета-лактоглобулин (в коровьем молоке его 20%), способный спровоцировать возникновение аллергических реакций. Комплекс грудного молока HAMLET, функционирующий в желудке ребенка только при грудном вскармливании, является надежным средством профилактики возникновения раковых клеток. 80% всего содержания белков представлено альфа-лактоальбумином и лактоферрином - источниками незаменимых аминокислот.

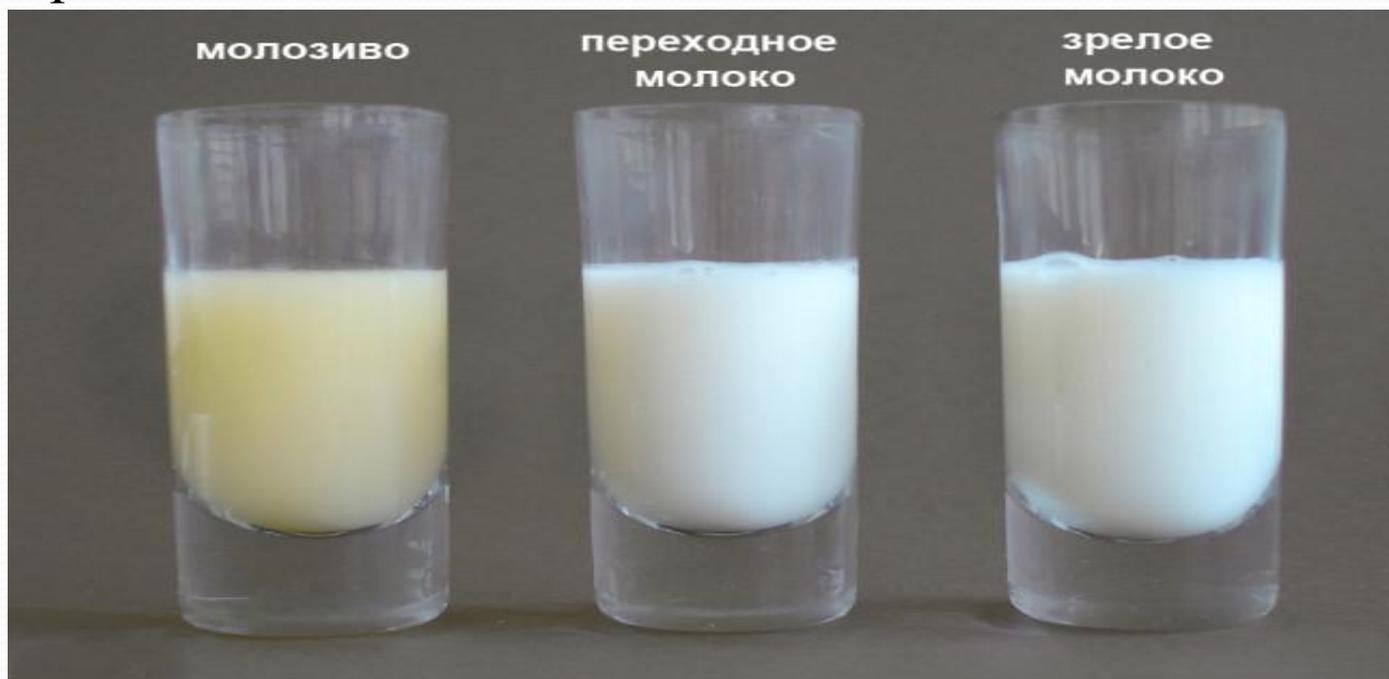
Макроэлементы  
и витамины – до  
г

Укрепляют иммунитет, защищают ребенка от инфекций, участвуют в построении тканей, улучшают обмен веществ, положительно влияют на различные процессы жизнедеятельности организма. В 100 г материнского молока присутствуют калий – 51 мг, кальций – 32 мг, натрий – 17 мг, фосфор – 14 мг, магний – 3 мг, цинк – 0,17 мг, железо - 0,03 мг. Железо, представленное в грудном молоке, усваивается на 50%. Этот показатель значительно ниже у адаптированных молочных смесей – всего 10%. Внушительный набор витаминов представлен в материнском молоке: А, В1, В2, В3, В5, В6, В9, В12, С, Е, К.

Ферменты	Активные пищеварительные ферменты (липаза, протеаза, амилаза) расщепляют сложные компоненты, способствуя их всасыванию в организм, т.е. улучшают пищеварение.
Факторы иммунной защиты и роста	Иммуноглобулины/антитела и ферменты нейтрализуют действие вирусов и бактерий, таким образом выполняют функцию иммунологической защиты. Секреторный иммуноглобулин А (sIgA) защищает слизистые детей, противодействующие инфекциям. Ферменты лактоферрин и лизоцим помогают противостоять микробам. В женском молоке содержатся различные факторы роста и гормоны (пролактин, эритропоэтин, тиреоидные гормоны, окситоцин, кортикостероиды и др.) крайне необходимые для развития и жизнедеятельности организма ребенка.

# Набор элементов

- Состав грудного молока каждой женщины особенный, и его числовые характеристики могут отличаться от средних показателей и меняться в процессе лактации. Количество биологически активных и пищевых компонентов в грудном молоке несколько меняется, пока у мамы после родов налаживается процесс лактации. Такое изменение состава молока полностью соответствует меняющимся потребностям новорожденного.



## Молоко на разных этапах лактации

Молозиво – жидкость желтого/оранжевого цвета, вырабатываемая в небольшом количестве на 3-4 сутки после родов. Представляет собой концентрированное питание.

## Отличительные особенности и роль для младенца

Отличается повышенным содержанием мелкодисперсного белка (в 3 раза больше, чем в зрелом молоке). Белок легко переваривается, не требуя обилия пищеварительных соков. Содержит незначительное количество воды, поэтому не перегружает почки грудничка. Жир и лактоза содержатся в малом количестве. В большом количестве присутствуют иммуноглобулины, укрепляющие иммунитет. Иммуноглобулин А - sIgA - защищает слизистые и стенки желудочно-кишечного тракта, предотвращая попадание возбудителей болезней в организм. Содержит много солей, витаминов А, Е, С, К, каротина. Обладает слабительным эффектом, благодаря чему малыш легче испражняется от первородного стула. Предотвращает токсическое действие билирубина при физиологической желтухе. Помогает легко адаптироваться к новым условиям существования, в частности, к самостоятельному питанию.

Переходное молоко – сменяет молозиво на 2-7-й день после родов.	Богато жиром. По составу близко к зрелому молоку. Уменьшается содержание белка, калия, натрия, иммуноглобулинов, витаминов А, Е. Увеличивается количество углеводов, жиров, витаминов группы В.
Зрелое молоко –появляется со 2-3-й недели после родов	Содержание sIgA сокращается до 1 г/л (в молозиве – 5 г/л). Молоко становится более богато жирами, углеводами и другими веществами.

Материнское молоко может меняться в зависимости от режима и рациона питания мамы, ее состояния здоровья, от времени суток и количества употребленного ребёнком молока.

Если кормящая женщина спешит сбросить лишний вес после беременности и задумывается о строгой диете, ей стоит иметь в виду: от ее питания содержание в грудном молоке белка, кальция, железа, цинка, энергии и витамина D не зависит, однако количество витаминов А, С и группы В, йода и селена значительно снижается.

# Факторы, влияющие на состав

- Зрелое грудное молоко по своему составу относительно стабильно. **Незначительные изменения в количественном соотношении его компонентов отмечаются по мере роста ребёнка, зависят от режима и качества питания кормящей матери, а также связаны с режимом и этапом кормления малыша.**

Компоненты	До 6 месяцев	После 6 месяцев
Антитела и иммуноглобулины	уровень снижается, что провоцирует развитие иммунитета	количество их возрастает, что связано с защитой подросшего ребёнка от вредных факторов
Жиры	содержание жиров сохраняется на среднем уровне	возрастает соразмерно потребностям растущего организма

Суточные различия в составе	Различия в составе, связанные с этапом кормления
<ul style="list-style-type: none"> <li>•если кормить малыша по часам, жирность молока увеличивается через полчаса после кормления;</li> <li>•при частом кормлении по требованию молоко остаётся жирным стабильно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•в «переднем» молоке много лактозы, водорастворимых минералов и белков;</li> <li>•в «заднем» молоке велико количество жиров и их ферментов</li> </ul>

Базовые компоненты молока (например, белки, жиры, углеводы, кальций, цинк, железо) не поддаются коррекции и неизменно присутствуют в его составе.

Жирность молока все же можно незначительно повысить, если добавить в рацион кормящей матери орехи, продукты, насыщенные жирными кислотами.

В случае, если количество названных микроэлементов не восполняется вместе со сбалансированным питанием женщины, материнский организм задействует свои резервы, отчего молоко насыщается полезными веществами. Однозначно то, что грудное молоко вне зависимости от количества и качества потребляемой мамой пищи будет содержать эти компоненты.

То же нельзя сказать о водорастворимых витаминах, селене и йоде. Они обогащают грудное молоко через непосредственное употребление кормящей мамой микроэлементов в составе пищи.

# Заключение:

- Производятся специальные адаптированные молочные смеси для искусственного вскармливания младенцев, которые по какой-то причине не получают грудное молоко. Методы адаптации молочных смесей из коровьего молока сводятся к снижению количества белков, сбалансированию незаменимых кислот, полинасыщенных жирных кислот, минеральных веществ (Ca, P, Na), витаминов, повышению содержания лактозы. Тем не менее, все смеси содержат лишь часть желательного для получения младенцем состава веществ, и соответствуют лишь минимальным требованиям адаптации к женскому молоку. В смесях отсутствуют иммунные факторы, гормоны и факторы роста. Дети, выросшие на искусственном вскармливании, отличаются худшим интеллектом, иммунитетом и общим здоровьем, чем дети, вскормленные грудью.
- Однако: Согласно результатам исследования Университетского колледжа Дублина, грудное вскармливание никак не влияет на когнитивные способности ребёнка, но снижает уровень гиперактивности.

# Литература:

- <http://topotushky.ru/pitanie/grudnoe-vskarmlivanie/sostav-grudnogo-moloka.html>
- <https://razvitiemalysha.ru/grudnichok/grudnoe-vskarmlivanie/sostav-grudnogo-moloka.html>
- <https://womanadvice.ru/costav-grudnogo-moloka>
- <https://cyberleninka.ru/article/v/grudnoe-vskarmlivanie-sostav-i-svoystva-grudnogo-moloka-soobschenie-1>