

# Современные научные исследования в области грудного вскармливания

Макарова А.А., ассистент  
кафедры неонатологии и  
перинатологии СГМУ, к.м.н.

«..грудное вскармливание – это единственная форма питания человека с рождения, которая была сформирована в ходе его биологической эволюции. Оно оказывает положительное воздействие на непосредственное и отдаленное здоровье ребенка и взрослого человека, включая основы его духовности»

Е.М. Фатеева, д.м.н., врач-педиатр, профессор,  
научный консультант отдела детского питания НИИ  
питания РАМН

Уникальность ГВ в его составе и  
выполняемых функциях:

1. Состав: более 400 компонентов.

2. Функции: - питательная

- защитная

- регуляторная

- психо-эмоциональная

- генетическая

Все функции являются взаимосвязанными.

«Мы все б тусклей гораздо жили  
Или не жили бы давно,  
Когда б на миг предположили,  
Что всё уже совершенно,  
Что за далекими горами  
Не блещет новая гора,  
Что завтра повторим мы с вами  
Лишь то, что сказано вчера...»

Р.Гамзатов

- Грудное молоко – это свежая, натуральная, **стерильная**, имеющая температуру тела, доступная в любое время пища для малыша.
- Грудное молоко – **«живая биоматерия»**, в одной из культур получила название «белая кровь». Содержит КОЕ более  $10^7$  (лакто- бифидобактерий), классы лейкоцитов.

# Функции грудного молока.

**1. Питательная.** Содержит все необходимые питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли.

Оптимальное их количество и форма отвечают индивидуальным потребностям детей грудного возраста и являются наиболее благоприятными для переваривания.

Содержит ферменты необходимые для переваривания молока (трипсин, амилаза, липаза)

## Современные данные:

- **Белки.** 1. Выделено более 1400 видов белка, выполняющих нутритивную, иммунологическую, гормональную функцию
- 2. Концентрация белка зависит от гестационного возраста, времени после родов (0,7 – 4,3 г/дл)

- **Жиры:** 1. Представлены мелкодисперсными глобулами (Строение жировой глобулы ГМ – мембранный белок – 60%, липиды 30%, ферменты, нуклеиновые кислоты, минеральные вещества 10%)  
2. Свойства **фосфолипидов и ганглиозидов**, выделенных мембраны жировых глобул ГМ:
  - Защищают целостность кишечного барьера
  - Снижают риск ротавирусной инфекции
  - Оказывают влияние на развитие мозга и когнитивные функции (жизненно важно для недоношенных детей, т.к. мозг не зрелый)

Zavaleta et al 2011

Gurdina et al 2012



- **Углеводы:** лактоза, олигосахариды.  
**ОСГМ** предполагаемое количество –десятки сотен.  
Определена функция более 130 видов ОСГМ
- **Защитная функция олигосахаридов грудного молока-** способность связывать бактерии, вирусы, токсины и выводить их из организма ребенка.
- **Способствуют стабилизации бифидофлоры.**
- **Снижают межклеточные взаимодействия в иммунной системе и лейкоцитарную инфильтрации слизистых.**
- **ОСГМ – источник сиаловой кислоты, необходимой для развития мозга.**

Лукоянова О.Л., 2014

Sprenger, N., et al. 2009, Wang B., 2012

- **Защитная** функция ГМ:
- Содержит **секреторный ИГА**, классы **лейкоцитов** (нейтрофильные лейкоциты, макрофаги, лимфоциты),
- **неиммунологические** противовоспалительные вещества ( лактоферин, лизоцим, липаза и др.),
- **противовоспалительные вещества** (каталаза, антиоксиданты, гистаминаза, антитрипсин, простогландины и др.)

- **Регуляторная** функция ГМ: Содержит широкий спектр гормонов, что способствует адаптации младенца, обеспечивает регуляцию жизненно-важных функций.

**Гормоны:** кортикостероиды, кальцитонин, гонадолиберин, инсулин, тиреолиберин, эритропептин, окситоцин, пролактин, релаксин и др. **Факторы роста** и ветвления сосудов, нервов (более высокая адаптивность) **Факторы созревания ворсин кишечника** (меньшая проницаемость для крупных молекул, защита от инфекций)

**Опиоды** имеющие отношение к поведенческой и интеллектуальной сфере ребенка.

Бифидогенный фактор, таурин, формирование челюстно-лицевого аппарата и др.

- **Генетическая функция-** наличие стволовых клеток в ГМ
- Стволовые клетки грудное молоко имеют мультилинейный дифференциальный потенциал (дифференцируются в клетки трех зародышевых слоев)
- Дифференциация стволовых клеток грудного молока в клетки нейроглии и нейроны.
- Гены активируются и ингибируются под влиянием нутриентов вплоть до полного выключения.
- STEM CELLS 2012;30:2164–2174 [www.StemCells.com](http://www.StemCells.com)
- Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran



«Грудное молоко, влияя на экспрессию генов без изменения нуклеатидной последовательности ДНК, может **положительно менять фенотип и исходы развития** даже если есть генетическая предрасположенность к тому или иному заболеванию»

Tammen, S.A., 2013

# Эпигенетические эффекты грудного молока

- Лактоферин – НЭК, нарушение иммунной системы
- Просогландин J – ожирение и связанные с ним нарушения
- ДЦПНЖК (омега 3)- жировые болезни печени, высокий уровень холестеина в зрелом возрасте
- Холестерин - высокий уровень холестеина в зрелом возрасте
- Олигосахариды – кишечный дизбиоз и связанные с ним состояния

Лукоянова О.Л., 2014

- Питание на 1-м году жизни – «метаболическое программирование» риска развития целого ряда заболеваний (аллергии, ожирения, метаболический синдром, остеопороз, сахарный диабет и др) Программа развития на всю последующую жизнь. Отсроченные эффекты через 20-40 лет.
- Питание женщины за год до зачатия определяет факторы здоровья ребенка (онкопатология)

# Эссенциальные факторы формирования здоровья детей (Воронцов И.М.)



- 1. Атмосфера любви (мама- первая «земная Вселенная» для ребенка)
- 2. Адекватное питание
- 3. Адекватный сон и физическая нагрузка
- 4. Обучение (впечатление, стимуляция и т.д.)
- Если есть 1,2,3 – ребенок осилит любой порог обучения.



# Влияние грудного вскармливания на развитие материнства

«Природа распорядилась так, что младенцы не выбирают себе матерей. Младенцы просто «являются» к ним, а матерям отпущено время, что бы переориентироваться. У матери есть несколько месяцев, что бы привыкнуть к тому, что теперь её ориентиром будет не солнце на востоке, а нечто в самом центре её существа»

Д. Винникот

«Когда мать прикладывает ребенка к груди, лицо ее приобретает черты ни с чем не сравнимой духовной красоты. Наслаждение, испытываемое матерью при первом раннем кормлении ребенка, не сопоставимо ни с какими иными положительными эмоциями. И одновременно весь ее внутренний мир облагораживается растущим чувством ответственности за судьбу рожденного ею существа. Все это — существенный залог того, что мать сохранит способность кормить ребенка до положенного срока»

Аршавский И.А., 1990 г

# Влияние грудного вскармливания на развитие материнства

- Прикасаясь к соску матери ребенок стимулирует поступление в кровь матери **гормонов «привязанности» и «любви»**, соответственно, окситоцину и пролактину.
- Для кормящей матери естественное вскармливание ребенка является наилучшим и почти единственным путем **формирования материнского чувства**. Уровни материнской заботы и тревоги, степень отклика на возникающие ребенка потребности, точность их интуитивного понимания, степень реакции на реальную или потенциальную угрозу, потребность в постоянном общении с ребенком и радость от него - всё это определяется не фактом родов, **а почти исключительно прикладыванием к груди**.

Фатеева Е.М.

## Психо - эмоциональная функция ГВ

- Акт кормления, достаточная его длительность и повторяемость, отклик матери кормлением не только на голод, но и нередко – на беспокойство и тревогу, создают для ребенка ту **атмосферу любви и защищенности, без которой невозможно полноценное развитие его интеллекта и психики.**
- **Именно у груди на руках у матери** осуществляется постепенное усложнение форм взаимного общения, усугубление психологической взаимосвязи, любви, поддержки в познании мира.

Фатеева Е.М

- **Влияние эмоционального статуса матери в момент кормления** на психическое развитие и заболеваемость ребенка на первом году жизни.
- При положительных эмоциях матери ребенок начинает раньше улыбаться, говорить, при ОРЗ уменьшается время температурного периода, меньше вероятность осложнения пневмонией.

Яйленко А.А.

**Ключевые признаки прогноза полноценной длительной лактации:** положительное эмоциональное состояние матери и сбалансированный её рацион.

Чокырла Л.Ф.

## Диада «Мать – дитя»

- Сосательный автоматизм вырабатывается внутриутробно, но его не достаточно для овладения ребенком сосательного поведения. **Непременным условием служит своевременное появление соска матери.**
- Эксперименты на животных. Гибель связана не с недостатком питания, а с несостоявшимся импринтингом, с невозможностью трансформации сосательного стереотипа в законченную функцию сосания, как поведенческого акта. **В результате страдает вся дальнейшая программа развития функций головного мозга.**

- Благодаря состоявшемуся сосательному поведению **ребенок становится неотъемлемой частью матери**, стимулируя и регулируя не только сложную вертикальную систему лактации, но и целый каскад реакций в организме женщины до психологической трансформации, перестройки высшей нервной деятельности.

Скворцов И.А.

Благодарю за  
внимание !

