

*Грудному вскармливанию –
скажем «ДА»!*

Занятие №4

**«Состав грудного молока.
Отличия от молока животных»**

*Отдел контроля качества ГКП на ПХВ
«Городской родильный дом» УЗ г. Шымкент,
2023 год*

Уникальность грудного молока

- Грудное молоко содержит более 200 уже известных компонентов . Молоко млекопитающих соответствует специфическим потребностям его рода - они растут быстро, наращивая мышечную массу, тогда как наши дети растут гораздо медленнее, но у них бурно развивается мозг. Молоко каждой матери лучше всего подходит для ее собственных детей. Его состав постоянно меняется, молоко адаптируется к возрасту ребенка, а зрелое грудное молоко меняется от одного кормления к другому. Это живая жидкость, активно защищающая от инфекции.

-
- **Белок** Содержание может быть в грудном молоке менее 0.8 г/100мл., ровно столько, сколько нужно для роста младенца и развития его мозга. в коровьем молоке – в 3 раза выше.
 - При искусственном вскармливании - повышенные уровни мочевины и аминокислот в крови - нагрузка на почки, гипернатриемия.
 - Человеческий – *альфа* –лактальбумин.
 - Коровий - *бета*-лактоглобулин –антигенная реакция у подверженных аллергии детей.

-
- ***Жиры*** Полиненасыщенные жирные кислоты с длинной цепью (57%)
 - **Важны для развития мозга и миелинизации нервных волокон. Среди них особенно важны арахидоновая и линоленовая кислоты, которые также необходимы для формирования сетчатки глаза ребенка.**

-
- *Липаза*
 - Активируется солями желчи;
 - Влияет на процесс усвоения жиров;
 - Способствуют образованию свободных жирных кислот и моноглицеридов, разрывающих вирусные оболочки и лизирующих простейших - *противоинфекционная роль;*
 - Метаболический модулятор;
 - Разрушается при нагревании

-
- *Ферменты в материнском молоке*
 - *Амилаза*
 - *Протеазы*
 - *Ксантин оксидаза*
 - *Глутатион пероксидаза*
 - *Щелочная фосфатаза*
 - *Антипротеазы*
 - *Сульфгидрилоксидаза*
 - *Лизоцим, пероксидаза*
 - *Переваривание*
 - *Полисахаридов*
 - *Расщепление белков*
 - *Носитель железа, молибдена*
 - *Носитель селена*
 - *Носитель цинка, магния*
 - *Защита биоактивных компонентов-ферментов, Ig,*
 - *гормональных факторов роста*
 - *Поддержание структуры и функции белков в молоке*
 - *Бактерицидная.*
 - *Затрудняет хемотаксис и выработку/производство токсических кислородных радикалов.*
 - Табл

-
- *Лактоза*
 - 4% в молозиве, 7% в зрелом молоке.
 - Обеспечивает 40% энергетических потребностей.
 - Преобразуется в ходе обмена веществ в *глюкозу* (источник энергии) и *галактозу*, составную часть галактолипидов, необходимую для развития ЦНС.
 -
 - *Лактоза*
 - Способствует поглощению кальция и железа.
 - Стимулирует образование кишечных колоний *Laktobacillus bifidus*. Эти сбраживающие бактерии обеспечивают кислую среду в желудочно-кишечном тракте, подавляющую рост патогенных бактерий, грибков и паразитов.
 - *Любые добавки к питанию тормозят защитный механизм.*
 - Относительная непереносимость лактозы- «коликовый» ребенок с жидким, частым стулом -много лактозы, мало жиров

-
- *Противоинфекционные и противовоспалительные компоненты в материнском молоке.*
 - Секреторные IgA
 - Т-лимфоциты
 - В-лимфоциты
 - Макрофаги
 - Нейтрофилы ИХ действие см презентацию
 - *Предупреждает бактериальное «прилипание».*
 - *Ограничивает проникновение антигенов, затрудняет хемотаксис нейтрофилов.*
 - *Передача иммунитета ч/з клетки.*
 - Фагоцитоз **СТРЕЛКИ**

-
- - *Микроэлементы в грудном молоке*
Многонациональные исследования в разных районах мира показали несущественные различия в содержании 6 м-элементов – кальция, хлора, магния, фосфора, калия, натрия. Их концентрация в грудном молоке контролируется, вероятно, гомеостатическими механизмами
 - *Содержание других элементов в грудном молоке сильно различалось в зависимости от условий окружающей среды или пищевых продуктов (иод, фтор, селен, цинк)*

-
- *Гормоны в материнском молоке*
 - *Адреностероиды*
 - *Кальцитонин*
 - *Эритропоэтин*
 - *Соматолиберин*
 - *Инсулин*
 - *Нейротенсин*
 - *Окситоцин*
 - *Овариальные стероиды Прولاктин Релаксин Соматостатин
Трийодтиронин Тироксин Тиреолиберин Тиреотропин*

-
- *Грудное молоко-это животворная жидкость, защищающая ребенка от инфекций!*
 - Вскармливаемый исключительно грудью ребенок получает 0,5г секреторного IgA (SIgA) в день, что составляет 50 доз глобулина, даваемых пациенту с гипоглобулинемией.
 - Растворимый Ig A покрывает слизистую кишечника, **ОБЕСПЕЧИВАЯ** недоступность для болезнетворных микроорганизмов.
 - Антитела SIgA связывают токсины, бактерии, макромолекулярные антигены.
 - Грудное молоко стимулирует собственную выработку у ребенка SIgA.

-
- *Грудное молоко содержит лейкоциты и ряд антиинфекционных факторов, которые защищают ребенка от инфекций*
 -
 - 1. Мать инфицирована
 - 2. Лейкоциты
 - в организме
 - матери начинают
 - вырабатывать
 - защитные антитела
 - 3. Отдельные лейкоциты
 - попадают в грудную железу
 - и там вырабатывают антитела
 -
 - 4. Антитела к инфекции
 - матери попадают в молоко
 - и защищают ребенка 5. *Ребенка нельзя отлучать от матери при её инфицировании*

-
- **Витамины в различных видах молока** Концентрация витамина *K* выше в молозиве и заднем грудном молоке. **NB!**
 - Через две недели в организме образуется *кишечная флора, поставляющая витамин K*.
 - Содержание витамина *D* невелико-
 - 0,15 мкг/100мл. Наилучший путь производства- через кожу при солнечном свете.
 - В козьем молоке отсутствует фолиевая кислота, что является причиной анемии. **NB!**
 - **Вода** В грудном молоке много воды, но оно не перегружает почки младенца, при этом в его организме не задерживается ненужная жидкость

-
- *Запах*
 - **Запах грудного молока зависит от того, что ест мать. Смена запахов помогает ребенку привыкнуть к вкусу домашней пищи и упрощает его адаптацию к прикормам после 6- месячного возраста.**
 - ***Состав грудного молока на втором году* Процент дневной нормы, обеспечиваемый 500мл грудного молока: Витамин «С» на 95% Витамин «А» на 45% Белок на 38% Энергия на 31%**

-