



Занятие 3

**Почему важно грудное
вскармливание**



Преимущества ГВ

Преимущества грудного вскармливания

Грудное молоко

- Полноценное питание
- Легко усваивается и полноценно используется
- Защищает от инфекций



- Стоит дешевле искусственного питания

Кормление Грудью

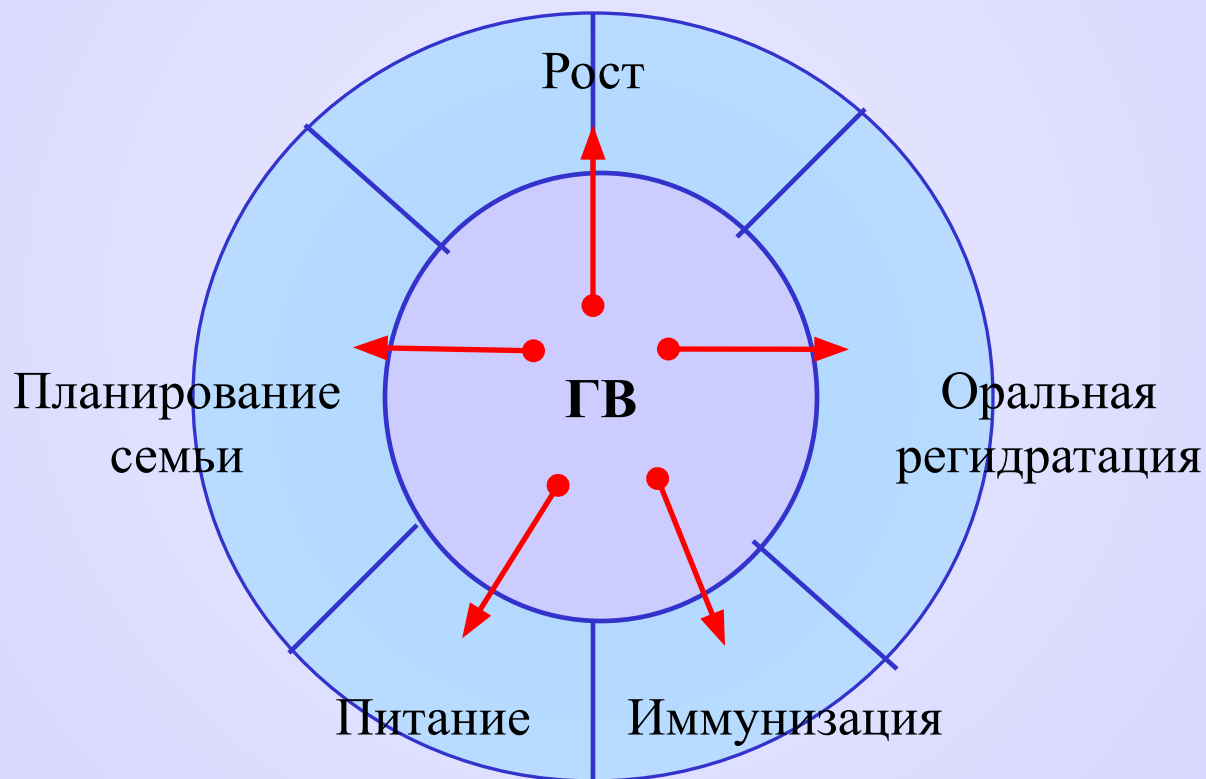
- Обеспечивает эмоциональный контакт и развитие
- Помогает избежать новой беременности
- Защищает здоровье матери



- Грудное молоко является самой идеальной пищей для младенца первых 2-х лет и особенно первых месяцев жизни. Вследствие незрелости пищеварительных ферментов малыш не готов к приему другой пищи.
- Материнское же молоко полностью соответствует особенностям пищеварения и обмена веществ в его организме. Более того, грудное молоко и предшествующее ему молозиво обеспечивают адаптацию новорожденного к новым условиям постнатальной жизни.



Стратегия по выживанию детей



ENC/BF – Session 3



- После рождения ребенка прекращается подавляющее влияние плацентарных гормонов на выработку молока. Грудные железы в течение первых 30-и часов наполняются молозивом.
- У матерей, начинающих кормить своих детей сразу после родов, уже через 24-48 часов начинают вырабатываться значительные количества молока



- Раннее начало грудного вскармливания, и ранний контакт новорожденного с матерью обеспечивает запоминание образа матери и отношение окружающего нового мира к нему.
- Создается благоприятный фон для импринтинга - запечатления в памяти новорожденного отличительных черт, воздействующих на него жизненно важных объектов и таких факторов как доброта, сочувствие, понимание, любовь.



- Наиболее значим процесс ГВ для адаптации новорожденных в раннем неонатальном периоде.
- Проведенные медико-биологические исследования показали, что после рождения в течение первых 2-3 суток в крови новорожденных отмечается подъем уровня неопиатных пептидов-аналгетиков.
- Эти пептиды вовлечены в процессы ранней метаболической адаптации к условиям внеутробной жизни, т.к. участвуют в регуляции выделения ряда гормонов, способствующих установлению охранительного режима в условиях перинатального стресса.
- Важно, что участие в синтезе этих пептидных гормонов и медиаторных нейроаминов принимает APUD (Amine and Amine Precursor Uptake and Decarboxylation) система желудочно-кишечного тракта, активирование которой происходит с началом ГВ.
- Отсюда очень существенна роль раннего начала ГВ и раннего воссоединения новорожденного с мамой для нивелирования родового стресса.



Эволюция грудного молока

- **Функциональное развитие**
 - Молозиво: 2-5 дней или дольше в случае преждевременных родов
 - Переходное молоко: до 10 дней, богато полиненасыщенными жирными кислотами длинных цепочек
 - Зрелое молоко
 - Инволюционное: в меньшем количестве с большим содержанием защитных факторов Wintares для ВОЗ, 2001

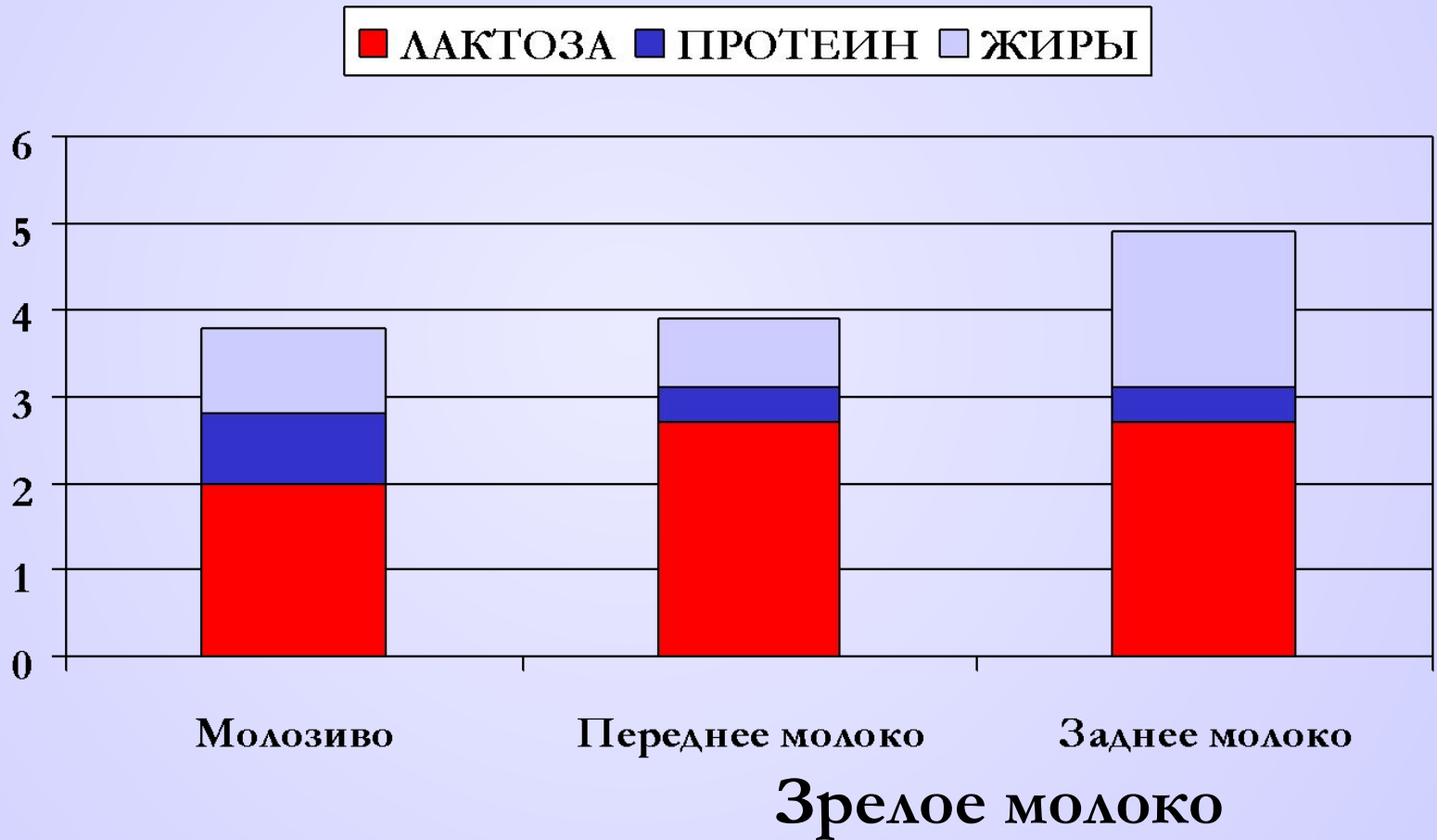


Функции грудного молока

- Питание
- Защита
- Созревание
 - Способствует адаптации младенца к внеутробной жизни
- Компенсация:
 - Компенсирует функциональную незрелость плода



Особые свойства молозива (3)





Особые свойства молозива

- Молозиво представляет собой клейкую желтоватую жидкость с небольшим объемом и высокой плотностью. Оно содержит меньше лактозы, жира и водорастворимых витаминов, чем зрелое грудное молоко, но зато больше жирорастворимых витаминов таких как А, Е, К и больше натрия и цинка.
- Такой состав молозива хорошо соответствует специфическим потребностям новорожденных.
- Так, их почки не могут перерабатывать большие объемы жидкости, не испытывая метаболического стресса. К моменту рождения они еще функционально незрелы, что определяется низкой скоростью гломерулярной фильтрации и низкой концентрирующей способностью.
- Высокое содержание натрия в молозиве способствует водоконсервирующему механизму почек.



Особые свойства молозива

- Поэтому младенец, вскармливаемый исключительно грудным молоком так часто и так долго, как ему хочется, не нуждается в дополнительном введении жидкости.
- Частое прикладывание новорожденного к груди матери как днем, так и ночью, обеспечивает его необходимым объемом питания и всеми компонентами, содержащимися в молозиве и в последующем в зрелом грудном молоке.



Особые свойства молозива

- Выработка лактазы и других кишечных энзимов еще только начинается, поэтому содержание в молозиве лактозы, по сравнению со зрелым грудным молоком, ниже.
- Этим определяется противопоказание к вскармливанию новорожденных первых дней жизни донорским зрелым грудным молоком, так как возможно развитие искусственно обусловленной лактазной недостаточности, проявляющейся беспокойством ребенка, срыгиваниями, вздутием живота, частым жидким стулом.



Особые свойства молозива

- В молозиве содержание белка выше, чем в зрелом грудном молоке, но это не вызывает излишнюю азотистую нагрузку на незрелые почки новорожденного, так как молозиво полностью усваивается и не возникают трудности с выведением метаболитических отходов.
- С началом самостоятельного дыхания новорожденный выходит из состояния «физиологической» гипоксии. Для защиты от окислительных повреждений в молозиве предусмотрено высокое содержание естественных антиоксидантов, в частности, витамина Е.
- Этот витамин участвует также в биосинтезе гема и билирубина, пролиферации клеток, в тканевом дыхании и других важнейших процессах клеточного метаболизма, становление которых особенно важно в первые дни после рождения.



Особые свойства молозива

- Высокое содержание витамина А также способствует становлению метаболизма, функции зрения, росту и развитию младенца, повышению устойчивости к заболеваниям.
- Биологическая роль витамина К заключается в активировании процесса гамма-карбоксилирования остатков глутаминовой кислоты в протромбине [II фактор], проконвертине [VII фактор], антигемофилическом глобулине В [IX] и факторе Стюарта-Проура [X].
- При недостатке витамина К в печени образуются неактивные акарбоксии-II, VII, IX, X-факторы, не способные связывать ионы кальция [VI фактор] и полноценно участвовать в процессах свертывания крови.
- Вскармливание молозивом предупреждает К-гиповитаминоз и способствует формированию кишечной флоры, участвующей в синтезе менахиона - витамина К и тем самым предупреждает развитие геморрагической болезни новорожденных.



Особые свойства молозива

- Многообразием роли эссенциального микроэлемента **цинка** определяется его высокое содержание в молозиве. Он **участвует во всех видах обмена веществ, так как является компонентом более 100 металлоэнзимов. Он стабилизирует клеточные мембраны, участвует в процессах мембранного транспорта, играет важную роль в иммунных механизмах и мн. др.**
- Молозиво, являясь естественным слабительным, способствует выведению мекония – дополнительного источника токсичного билирубина, что особенно важно для новорожденных групп высокого риска по реализации билирубиновой энцефалопатии.



Особые свойства молозива

- Молозиво является естественной гастроэнтеральной защитой младенца, так как в нем высокое содержание иммуноглобулинов всех классов и особенно – секреторного Ig A, который, покрывая незрелую поверхность слизистой желудочно-кишечного тракта, защищает новорожденного, от проникновения бактерий, вирусов, паразитов, грибов и других патогенных факторов.

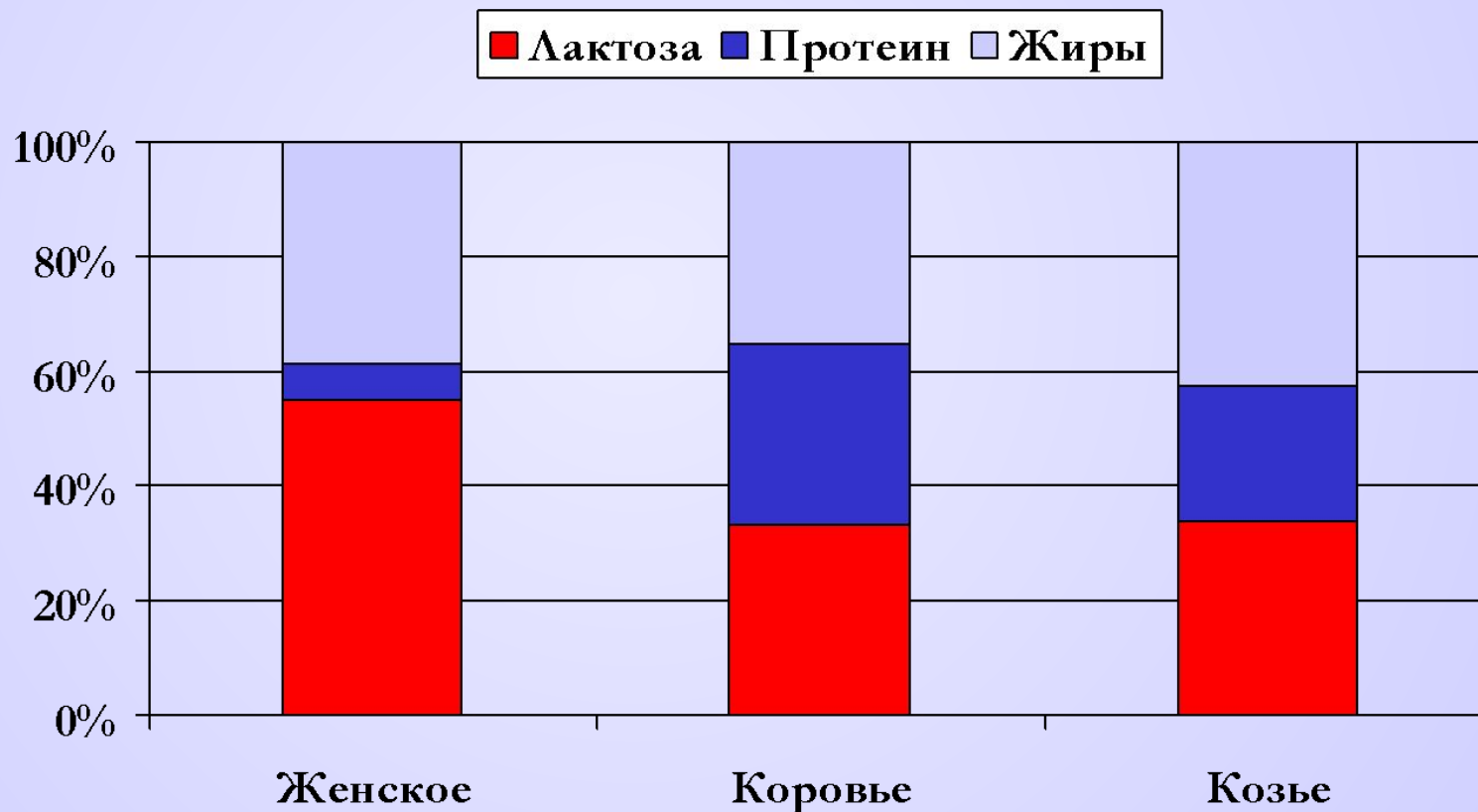


Зрелое молоко

- На 3-14 день после родов молозиво переходит в зрелое молоко, состав которого изменяется соответственно меняющимся потребностям ребенка и его индивидуальным запросам.



Основные питательные вещества женского молока и молока животных



ENC/BF – Session 3



Белки ГМ

- В зрелом грудном молоке содержание белка ниже, чем в молозиве, и тем не менее, его совершенно достаточно для обеспечения оптимального роста и развития детей, так как с каждым кормлением увеличивается объем потребляемого молока.
- Белок женского молока представлен в основном сывороточными альбуминами, которые легко перевариваются и усваиваются.
- В коровьем молоке, на основе которого наиболее часто изготавливаются искусственные смеси, белок в большей концентрации представлен казеином.
- В женском молоке соотношение сыворотки к казеину составляет ориентировочно 80:20, что позволяет образовывать более мягкий для желудка творожок, облегчающий пищеварение.



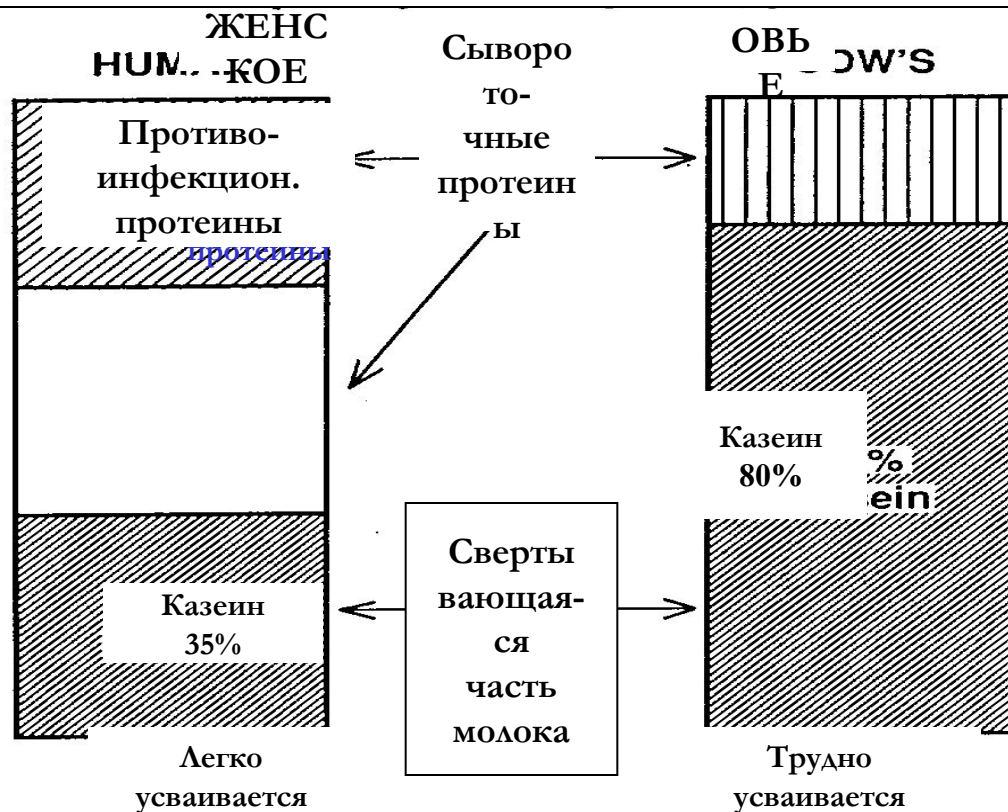
Белки ГМ

- Соотношение сывороточных белков к казеину в коровьем молоке 20:80, а в искусственных смесях от 18:82 до 40:60, что **определяет повышенные уровни мочевины и аминокислот** в крови новорожденных, вскармливаемых этими смесями и, следовательно, **их незрелые почки испытывают высокую метаболическую нагрузку**.
- Кроме того, искусственные смеси **могут привести к гиперосмолярности вследствие высокого содержания в них не только белка, но и солей, обуславливая развитие вялости, вплоть до летаргии, судорог, повреждения ЦНС**.
- Ни один белок грудного молока не идентичен белкам коровьего молока. Белки женского молока представлены альфа-лактоальбумином – важным компонента энзимной системы в синтезе лактозы.



Различия в качестве протеинов в различных видах молока

Различия в качестве протеинов в различных видах молока





Белки ГМ

- Основным белком коровьего молока является бета-лактоглобулин, способный вызывать антигенную реакцию у подверженных аллергии детей.
- Женское молоко имеет более высокое содержание таких аминокислот, как цистин и таурин.
- Цистин очень важен для развития структур мозга особенно недоношенных детей. У новорожденных содержание цистотионазы, ускоряющей переход метионина в цистин в клетках мозга и в печени новорожденных, недостаточно и ГМ в «готовом» виде передает цистин клеткам мозга.
- Таурин необходим для соединения солей желчи и усвоения жиров. Он также служит нейротрансмиттером и нейромодулятором при развитии центральной нервной системы, дифференцировка основных структур которой продолжается после рождения ребенка.



Жиры ГМ

- Содержание жиров в грудном молоке повышается с 2,0 г в 100 мл молозива до 4,0-4,5 г в 100 мл зрелого молока на 15 день после родов, оставаясь впоследствии относительно неизменным, хотя индивидуальные его значения могут колебаться в широких пределах. Это справедливо не только для общего содержания жиров, но и для состава жирных кислот и связано с повышением энергетических потребностей младенцев.
- Жиры являются наиболее изменчивым компонентом грудного молока в течение суток. Так, наблюдаются суточные колебания жиров с максимумом, регистрируемым поздним утром и непосредственно после полудня, а также в течение кормлений.
- Так, у некоторых женщин концентрация жиров в молоке к концу кормления в 4-5 раз выше, чем в начале. Считается, что высокий уровень жиров в конце кормления действует как регулятор насыщения. Поэтому продолжительность кормления не должна ограничиваться.



Жиры ГМ

- В женском молоке жиры находятся в виде микроскопических шариков, по размерам значительно меньшим, чем в коровьем. Мембраны шариков содержат фосфолипиды, стеролы и белки. Фосфолипиды на 98% представлены триглицеридами.
- Жир грудного молока усваивается значительно легче, чем жир искусственных смесей, поскольку, обладая высокой дисперсностью, легко эмульгируются и всасываются. Усвоение жира женского молока составляет 85-90%.



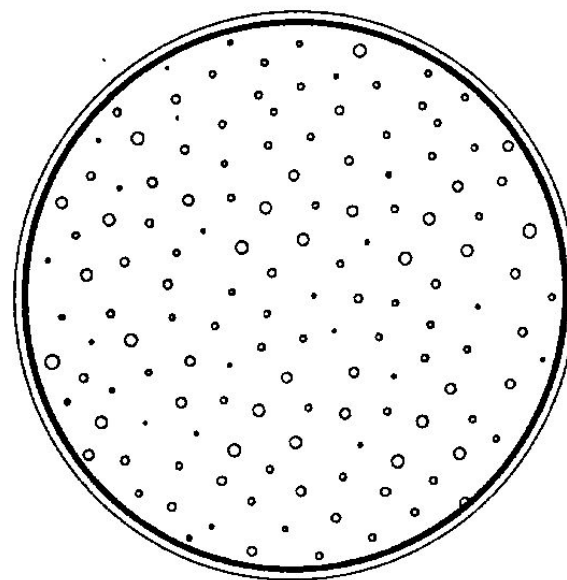
Различия в составе жиров в различных видах молока

Различия в составе жиров разных видов молока

женское



коровье





Жиры ГМ

- По составу жирных кислот женское молоко относительно стабильно и содержит около **42% насыщенных и 57% ненасыщенных жирных кислот.**
- **Присутствие неспецифической липазы в грудном молоке способствует усвоению жиров в течение 2 часов. Это особенно важно при кормлении недоношенных детей, у которых выработка солей желчи и панкреатической липазы наиболее несовершенны.**
- **Необходимо помнить, что липаза присутствует только в женском молоке и не может быть обеспечена ни при каком другом вскармливании.**



Жиры ГМ

- Жиры женского молока на 60-70% представлены длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами (линолевая, линоленовая, арахидоновая, докозагексаеновая), которые очень важны для созревания структур мозга, миелинизации нервных путей.
- Заменители грудного молока не содержат эти кислоты. В коровьем молоке преобладают короткоцепочечные жирные кислоты, которые в сочетании с повышенным содержанием казеина, приводят к **образованию нерастворимых щелочей и возникновению непроходимости молочных шариков с прободением кишечника.**
- Линоленовая и арахидоновая жирные кислоты участвуют в синтезе простагландинов, которые влияют на множество физиологических функций, активирующих пищеварение наряду с созреванием клеток кишечника, влияя таким образом на весь защитный механизм. **Заменители грудного молока не содержат эти компоненты.**

•



Углеводы ГМ

- **Основным углеводом женского молока является лактоза и в незначительном количестве содержатся галактоза, фруктоза и другие моносахариды.**
- **Лактоза присуща только молоку и женское молоко содержит его наивысшие концентрации: в среднем 4% в молозиве и 7% в зрелом молоке.**
- **Лактоза обеспечивает около 40% энергетических потребностей младенца. В ходе обмена веществ она преобразуется в глюкозу (источник энергии) и галактозу – составную часть галактолипидов, необходимых для развития ЦНС.**
- **Лактоза способствует поглощению кальция и железа, стимулирует образование кишечных колоний *Lactobacillus bifidus*.**
- **Эти бактерии обеспечивают кислую среду в желудочно-кишечном тракте, которая подавляет рост патогенных бактерий, грибков и паразитов.**



Углеводы ГМ

- Добавки к питанию в первые месяцы после рождения мешают формированию должного биоценоза в кишечнике и становлению защитных механизмов.
- Поэтому у детей на искусственном вскармливании кишечная среда имеет более высокий показатель pH, что способствует развитию преимущественно болезнетворных бактерий.



Углеводы ГМ

- В практике нередко приходится сталкиваться с такой ситуацией, при которой мать жалуется, что у нее раздражительный крикливый ребенок с частым жидким стулом, часто писающий и срыгивающий.
- Возможно, что мать не дает ребенку достаточно времени насытиться молоком одной груди. Вместо этого она, спустя некоторое время, меняет на другую и ребенок получает преимущественно «переднее» молоко, богатое лактозой и меньшим содержанием жира.
- Избыток лактозы при недостаточной выработке расщепляющего энзима лактазы, приводит к чрезвычайно кислой реакции, которая сама по себе может вызвать повреждение щетинок кишечника.



Углеводы ГМ

- У ребенка возникает боль в животе, частый жидкий пенистый стул и в экстремальных ситуациях может развиваться обезвоживание.
- Такая мнимая непереносимость грудного молока может исчезнуть через 24 часа, если мать даст своему ребенку возможность “закончить” первую грудь, прежде чем предложить вторую, если ребенок не насытился.



Витамины в ГМ

- Содержание витаминов в женском молоке почти всегда соответствует потребностям ребенка, хотя оно может изменяться в зависимости от рациона питания женщины.
- Количество получаемых ребенком жирорастворимых витаминов может существенно меняться в зависимости от содержания жиров в материнском рационе.
- Содержание витамина А в женском молоке значительно выше, чем в коровьем, за исключением популяций, имеющих его дефицит.
- На втором году жизни недостаток витамина А отмечается преимущественно у детей, рано отнятых от груди, чем у тех, кого продолжали кормить до двух лет. Это объясняется тем, что к концу второго года состав грудного молока вновь приближается к молозивному с высоким содержанием витамина А.



Витамины в ГМ

- Концентрация витамина К в зрелом молоке ниже, чем в молозиве. Тем не менее его дефицит не возникает, так как уже через две недели после рождения у детей на грудном вскармливании сформирована кишечная микрофлора, являющаяся поставщиком этого витамина.
- **Уровень витамина Д в женском молоке невелик и считается недостаточным для младенца.** Ученые пришли к выводу, что оптимальный путь его введения в организм не связан с желудочно-кишечным трактом, через который он может быть поглощен в токсических дозах.
- Кожа является органом, позволяющим при солнечном свете как производить витамин Д, так и препятствовать его поглощению в количествах больших, чем организм может безопасно использовать и накапливать



Витамины в ГМ

- Концентрация витамина В12 в грудном молоке очень низка, но его биологическая ценность усиливается наличием в грудном молоке фактора переноса, отсутствующего в коровьем.
- Содержание никотиновой, фолиевой и аскорбиновой кислот обычно выше, чем в молоке жвачных животных.
- У женщин, длительное время употреблявших противозачаточные средства, может наблюдаться дефицит витамина В12 в молоке. Единственным путем устранения витаминной недостаточности у вскармливаемых грудью младенцев является улучшение рациона питания матери.



Мнеральные вещества ГМ

- Содержание минеральных веществ в грудном молоке таких как фосфор, кальций, железо, магний, цинк, калий и фтористые соединения ниже, чем в любом его заменителе, мало зависит от рациона питания матери и больше соответствуют потребностям и возможностям обмена веществ младенцев.
- Кальций всасывается более эффективно, поскольку в грудном молоке соотношение кальция к фосфору 2:1.
- Коровье молоко более богато фосфором, что ведет к его предпочтительному всасыванию и служит причиной недостаточности кальция у детей на искусственном вскармливании.
- Недостаток кальция еще более усугубляется образованием нерастворимых щелочей кальция, приводящих к непроходимости и прободению кишечника.



Мнеральные вещества ГМ

- Повышенная кислотность желудочно-кишечного тракта, наличие адекватных количеств цинка и меди, фактора переноса железа (лактоферрина) — все это способствует всасыванию 70% железа, содержащегося в женском молоке, по сравнению с 30% из коровьего и 10% - из смесей.
- Чтобы повысить всасываемость железа из смесей, его дополнительно вносят в них в большом количестве, что способствует размножению патогенных кишечных бактерий, питающихся за счет железа и может снизить поглощение цинка или меди.



Мнеральные вещества ГМ

- Цинк необходим для роста, структуры и функционирования энзимов и клеточного иммунитета.
- Содержание цинка в грудном молоке достаточно для удовлетворения потребностей ребенка и не нарушает поглощение меди и железа.
- Биологическая ценность цинка женского молока высока по сравнению с цинком, добавляемым в смеси.
- Грудное молоко является незаменимым лечебным средством при энтеропатическом акродерматите, связанном с дефицитом цинка.
- Это заболевание присуще детям на искусственном вскармливании и особенно у получающих смеси на основе соевых бобов.



Мнеральные вещества ГМ

- Содержание меди, кобальта и селена в женском молоке больше, чем в коровьем.
- Повышенная биологическая ценность **меди** грудного молока объясняется тем, что она вступает в связь с белками, имеющими низкий молекулярный вес.
- Недостаточность меди, вызывающая гипохромную микроцитарную анемию и неврологические отклонения встречаются только у детей на искусственном вскармливании.



Защитные свойства ГМ

- Грудное молоко обеспечивает уникальную защиту от инфекций и аллергии, а также стимулирует соответствующее развитие собственной иммунной системы ребенка.
- В грудном молоке значительно содержание многих противовоспалительных компонентов. чьи функции до конца еще не изучены.
- Защитные свойства грудного молока определяются естественной передачей пассивного гуморального иммунитета от матери ребенку энтеральным путем, обеспечивая первую линию защиты желудочно-кишечного тракта от патогенной микрофлоры.



Защитные свойства ГМ

- Защитная функция иммуноглобулинов всех классов, содержащихся в молозиве и зрелом молоке, реализуется местно, непосредственно в просвете кишечника.
- Было показано, что во внешних секретах, омывающих поверхность слизистых оболочек пищеварительной, респираторной и моче-половой систем, преобладающим иммуноглобулином является sIgA. Его наиболее высокая концентрация обнаружена в молозиве.
- Со 2-3-го дня лактации его уровень постепенно снижается и стабилизируется с 6-го дня, оставаясь на постоянном уровне в последующие 8-10 месяцев. При этом защита, предоставляемая младенцу весьма значительна. В пересчете на 1 кг массы тела при исключительно грудном вскармливании ребенок получает 0,5г sIgA в сутки, что примерно составляет 50 доз глобулина, вводимого больному с гипоглобулинемией.



Защитные свойства ГМ

- SIgA синтезируется клетками субэндотелия кишечного тракта за исключением первых 4-6 недель жизни, когда новорожденный получает его с грудным молоком.
- SIgA вырабатывается и молочной железой, устойчив к расщепляющим белки ферментам и низкому pH кишечной среды. В итоге слизистая пищеварительного тракта младенцев, находящихся на исключительно грудном вскармливании, покрыта секреторным Ig A, который связывает токсины, бактерии и микромолекулярные антигены, предотвращая таким образом их попадание на эпителий.
- Грудное молоко стимулирует также у ребенка синтез собственного sIgA.



Защитные свойства ГМ

- В грудном молоке содержатся и другие защитные факторы.
- Лактоферрин представляет собой ненасыщенный железосвязывающий гликопротеин, который борется за железо с железозависимыми бактериями и проявляет, таким образом, бактериостатическое действие.
- Недавние исследования выявили наличие в женском молоке других факторов, выполняющих иммунологические функции. **Доказано, что существует циркуляция между бронхами-молочной железой, кишечником-молочной железой, в результате чего каждый болезнетворный микроорганизм, поражающий мать, стимулирует выработку специфических антител и их поступление к младенцу с грудным молоком.**



Защита от инфекции

Защита от инфекции





Защитные свойства ГМ

- Грудное молоко содержит антитела к различным антигенам, и прежде всего, к энтеробактериям и вирусам, к стрептококкам, стафилококкам и пневмококкам, простейшим.
- В грудном молоке в высоких концентрациях содержатся макрофаги, лимфоциты и нейтрофильные гранулоциты. Эти клетки помогают предотвратить инфекцию как путем фагоцитоза, так и секрецией иммунных факторов, специфичных по отношению к тем микроорганизмам, с которыми контактирует мать.

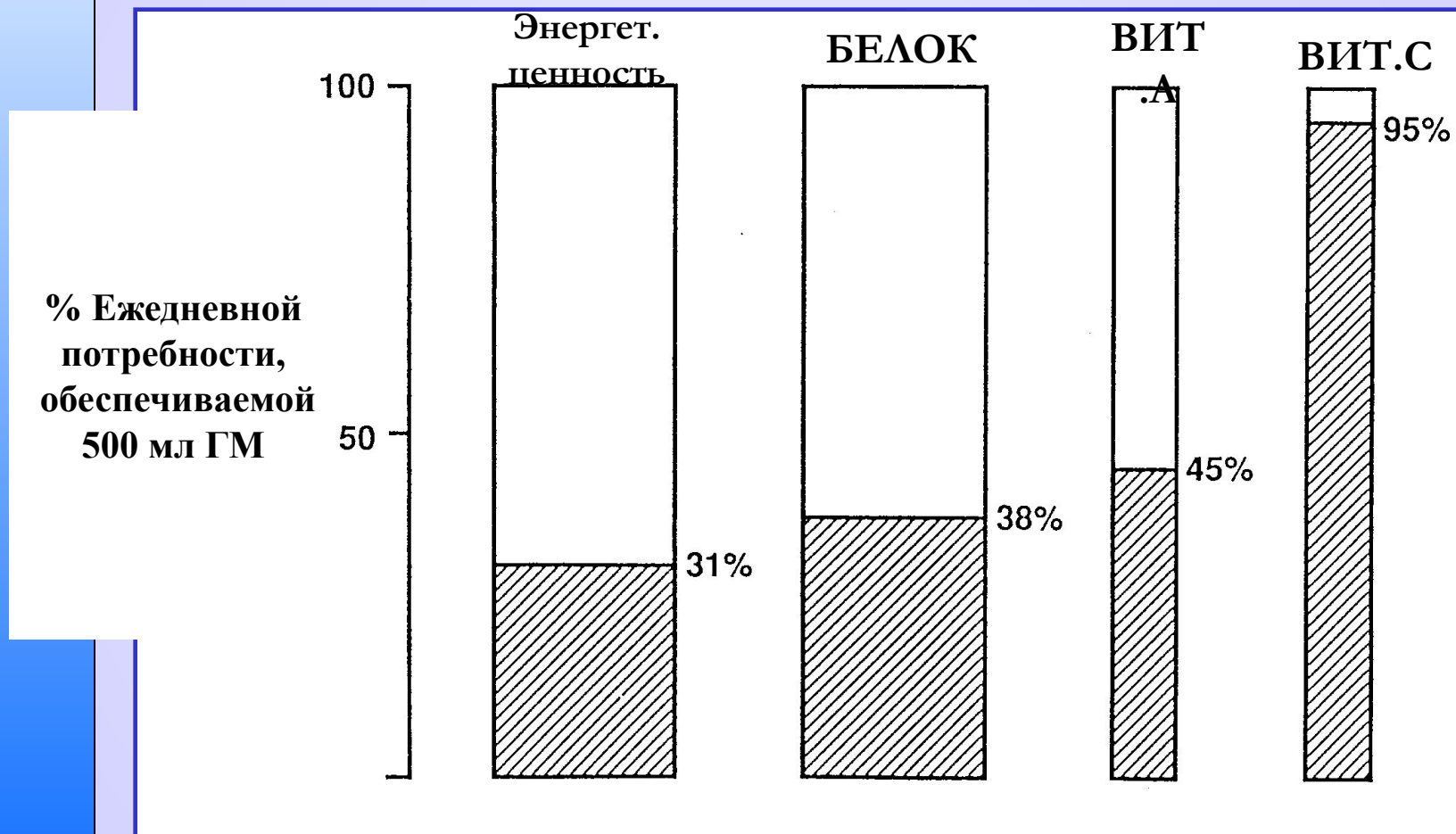


Другие позитивные свойства ГМ

- Дети, находившиеся на грудном вскармливании, менее склонны к гиперхолестеринемии, ожирению, заболеваниям желудочно-кишечного тракта, острым респираторно-вирусным инфекциям, отитам.
- У них реже отмечаются такие преморбидные заболевания, как рахит и аллергический диатез.
- Дети, находившиеся на грудном вскармливании, менее склонны к гиперхолестеринемии, ожирению, заболеваниям желудочно-кишечного тракта, острым респираторно-вирусным инфекциям, отитам.



Грудное вскармливание





Дополнительная польза для ребенка, помимо питания

- Снижение частоты случаев синдрома внезапной смерти
- Снижение риска возникновения детского диабета, рака, ушных инфекций
- Лучшая реакция на вакцинацию и лучшая способность противостоять болезням
- Уменьшение проблем, связанных с заболеваниями десен и зубов
- Лучшее психомоторное, эмоциональное и социальное развитие



Полезьа для здоровья матери

- Лактация имеет не менее важное значение и для самой кормящей женщины.
- Являясь качественно новым этапом по окончании беременности, она оказывает положительное влияние на материнский организм, улучшая ряд функций в послеродовом периоде: благоприятно влияет на сокращение матки, тем самым уменьшает вероятность послеродовых кровотечений и ускоряет инволюцию матки, благодаря опосредованному окситоцином усилению сократительной активности миометрия во время сосания груди.
- В литературе имеются данные о том, что при полноценной и продолжительной лактации снижается риск возникновения новообразований молочной железы и яичников, а также развитие остеопороза.



Польза для здоровья матери

- Частые грудные кормления замедляют возобновление месячных и помогают предохраниться от следующей беременности, сохраняют запасы железа в организме и позволяют регулировать промежутки между родами.
- Грудное вскармливание экономически выгодно для семьи, для общества в целом, так как не требуются затраты на изготовление и приобретение смесей, бутылочек, экономится время матери, уменьшаются расходы на оказание медицинской помощи в связи со снижением заболеваемости детей, вскармливаемых материнским молоком.

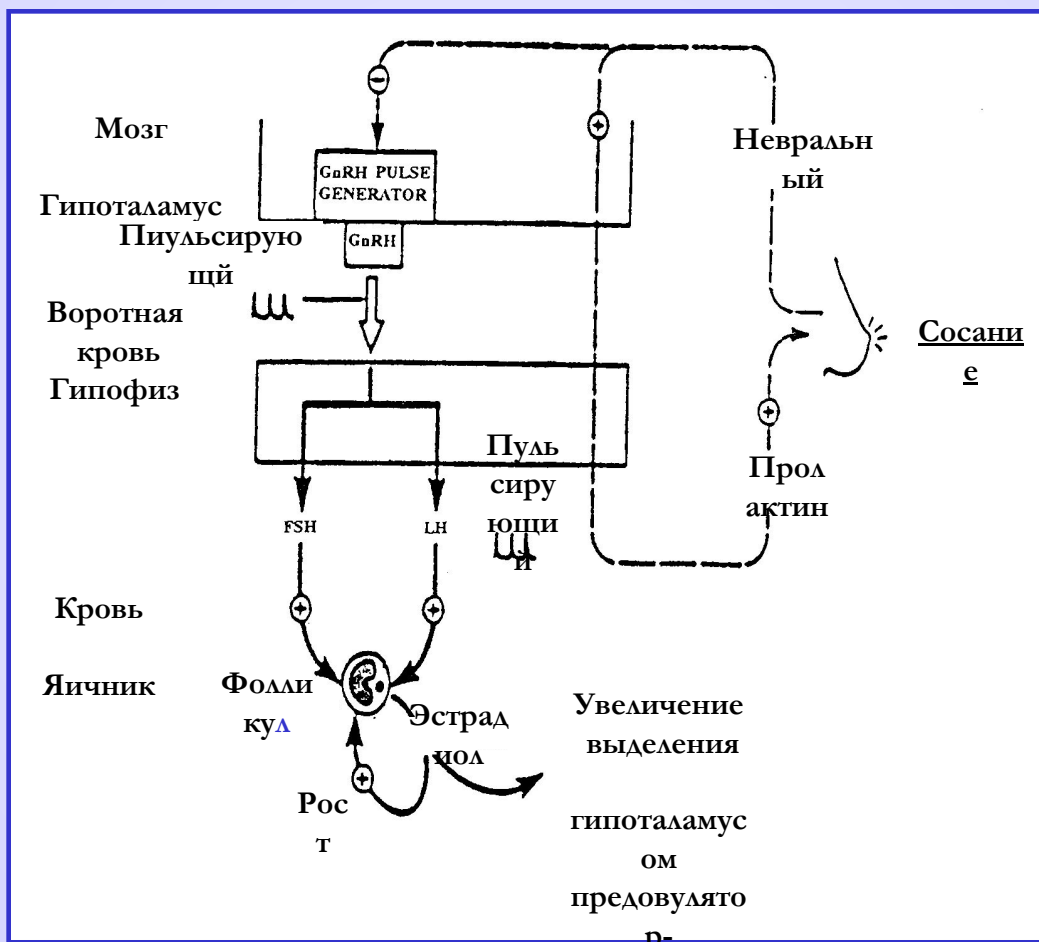


Различия в грудном молоке в зависимости от следующих факторов

- Срок беременности и период после родов
- Переднее - заднее молоко
- Время дня
- Менструальный цикл и беременность
- сцеживание молока
- Количество предшествовавших родов и промежутки между беременностями
- Характер питания матери



Физиология лактационной инфертильности





Метод лактационной аменореи (МЛА)

- Нет необходимости в другом методе планирования семьи, если
 - Младенцу **МЕНЕЕ** 6 месяцев
 - Он находится на полном ГВ
 - Нет менструации
- Используйте другой метод планирования семьи, если
 - Ребенку более **БОЛЕЕ** 6 месяцев
 - Вводится прикорм
 - Возобновились менструации



Заключение

- Тысячи компонентов в различных составляющих
 - водная составляющая 87.0%
 - коллоидная дисперсия казеина 0.3%
 - жировая, мембранная и клеточная эмульсия 4.0%



Уникальные компоненты ГМ (1)

- Защитные
 - Иммуноглобулины
 - Лейкоциты
 - Олигосахариды, как, например, Бифидум
 - Лактоферрин
 - Лизоцим



Уникальные компоненты ГМ (2)

- Способствующие созреванию
 - Факторы роста
 - Иммуномодуляторы
- Другие
 - Ферменты, способствующие перевариванию
 - Гормоны



Гормоны и факторы роста в женском молоке

Гормоны	Факторы роста
Адреностероиды	Эпидермальный фактор роста (ЭФР)
Кальцитонин	Фактор роста материнского молока
Эритропоэтин	Производный (молочная железа) фактор роста
Соматолиберин	Фактор роста нерва (НФР)
Гонадолиберин	Преобразующий фактор роста
Инсулин	Фактор, стимулирующий колонии
Нейротенсин	Бифидобактерии / бифидофакторы роста
Окситоцин	
Овариальные стероиды (секретируемые яичником)	
Пролактин	
Релаксин	
Соматостатин	
Трийодтиронин, тироксин	
Тиреолиберин	
Тиреотропин	



Ферменты в грудном молоке со специфическими функциями у новорожденных

Фермент	Функция
Амилаза	Переваривание полисахаридов
Липаза (активируемая солями желчных к-т)	Расщепление жира (триглицерид)
Протеазы	Расщепление белков (?)
Ксантин оксидаза	Носитель железа, молибдена
Глутатион пероксидаза	Носитель селена (активность анфлосидана)
Щелочная фосфатаза	Носитель цинка, магния
Антипротеазы	Защита биоактивных компонентов-ферментов Иммуноглобулины, гормональные факторы роста
Сульфгидрилоксидаза	Поддержание структуры и функций белков в молоке и желудочно-кишечных слизях (?)
Лизоцим	Бактерицидная функция
Пероксидаза	
Липазы	противоинфекционная



Компоненты молока со специфическими функциями для новорожденных

Компоненты	Функция
Полиненасыщенные жирные кислоты с длинной цепью	Развитие мозга, структура и функция мембраны, оболочек...
Карнитин	Важен для окисления жирных кислот в митохондриях
Таурин	Опиоидные агонисты
P-касаморфины	Трешпятствуют прикрепленю бактерий к слизистым поверхностям
Полисахариды	

* В данном случае речь идет о выборочном перечне лишь некоторых компонентов молока



Риск возникновения диареи в зависимости от метода кормления

Филиппины, младенцы в
возрасте
от 0 до 2 лет

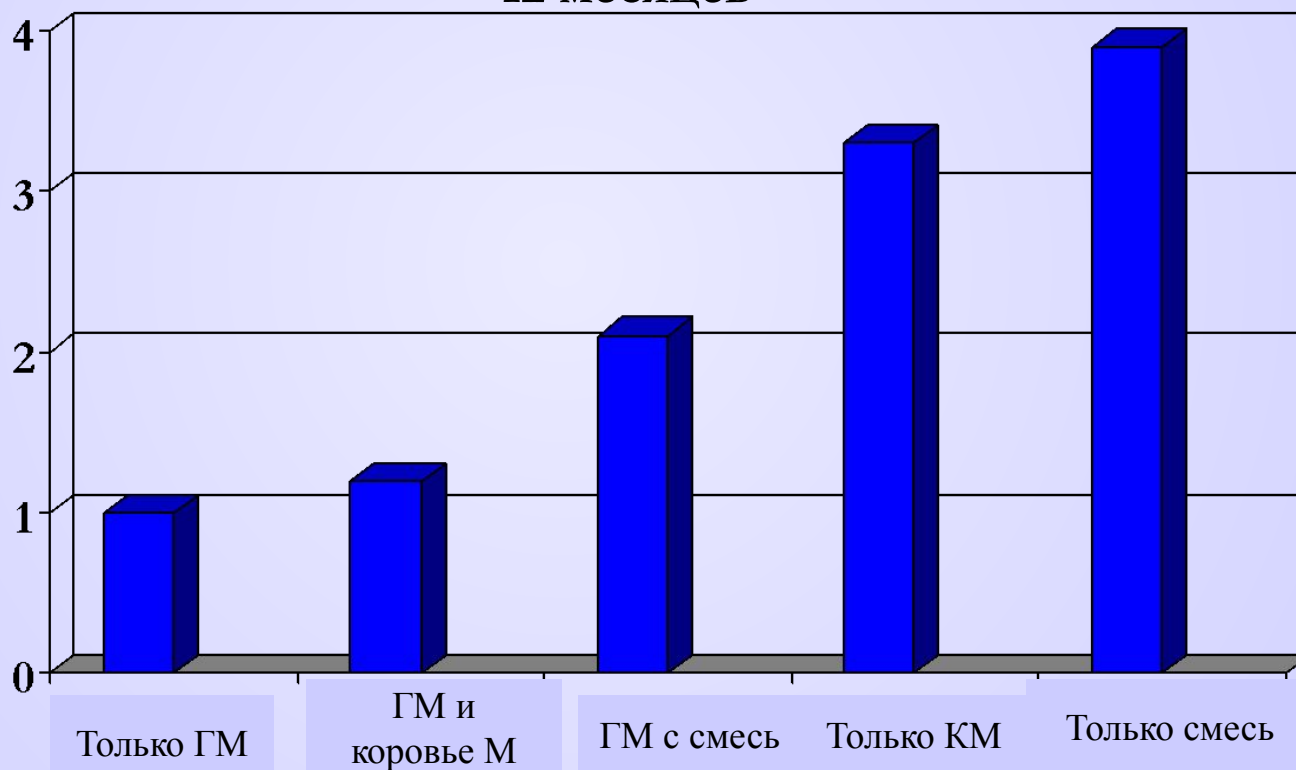


ENC/BF – Session 3



Риск смертности от пневмонии по методам кормления

Бразилия, дети в возрасте от 8 дней до 12 месяцев



ENC/BF – Session 3



Опасности, существующие при искусственном вскармливании

Опасности, существующие при искусственном вскармливании

Не способствует тесному общению



Мать

- Чаще возникает диарея, респираторные инфекции
- Персистирующая диарея
- Недостаточность питания
Дефицит витамина А
- Повышен риск смерти
 - Может возникнуть новая беременность

- Выше вероятность аллергии и непереносимости молока
- Повышен риск развития некоторых хронических заболеваний
 - Избыточный вес
 - Сниженный уровень умственного развития
- Повышен риск анемии, рака яичников и молочной железа

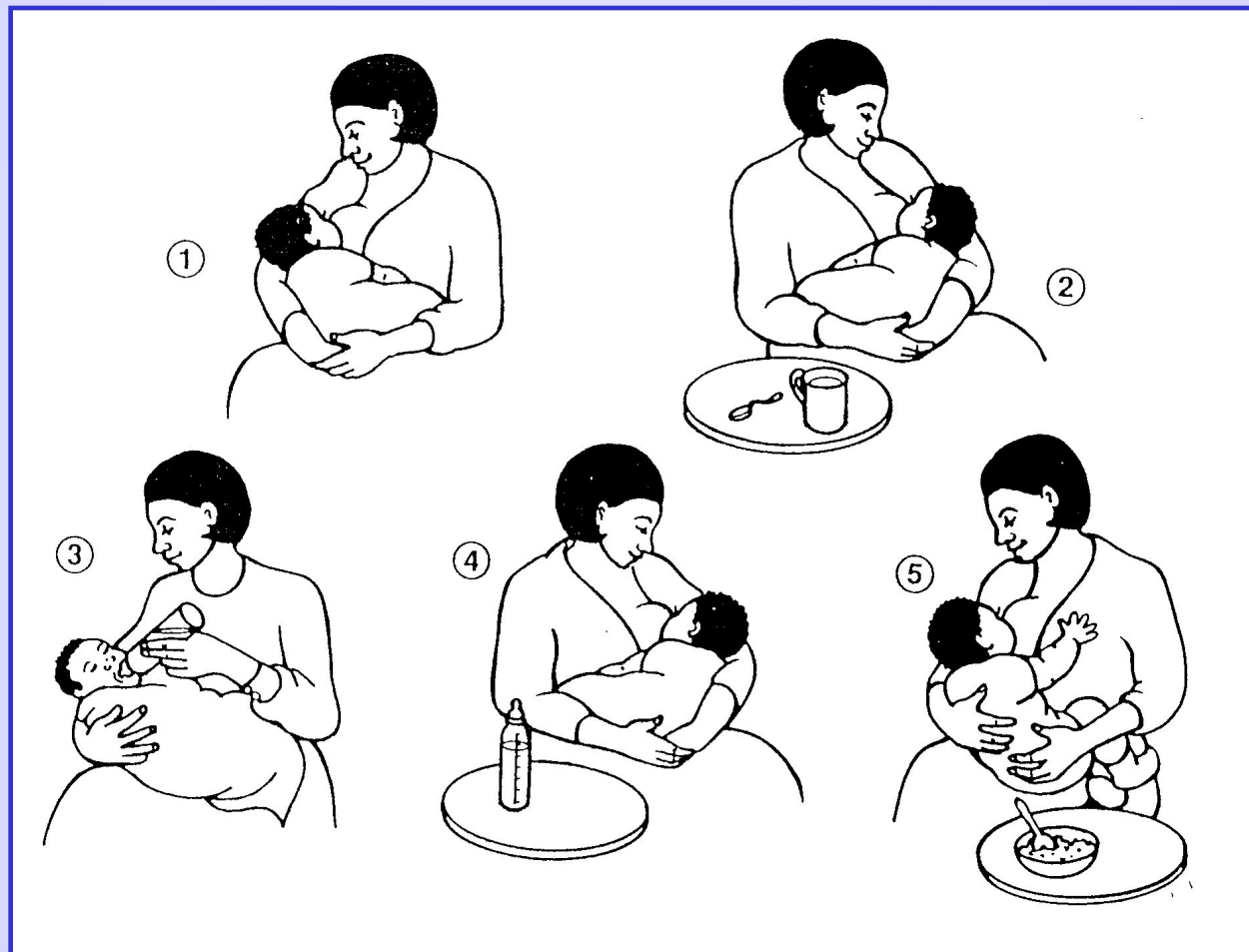


Термины по кормлению ребенка (1)

- Исключительно ГВ:
 - ГВ без докармливания другой едой и питьем, в том числе и водой (за исключением лекарств или витаминов и минеральных добавок; допускается также сцеженное грудное молоко)
- Преимущественно ГВ:
 - Помимо ГМ дается также небольшое количество воды или содержащее воду питье, например, чай
- Полное ГВ:
 - Либо исключительно ГВ, либо преимущественно ГВ
- Кормление из бутылочки:
 - Означает кормление младенца из бутылочки чем бы то ни было, в том числе сцеженным ГМ



Как называются эти виды грудного вскармливания?



ENC/BF – Session 3



Грудное вскармливание: рекомендации

- Первое прикладывание к груди - через полчаса - час после рождения
- Длительность каждого кормления не должна ограничиваться
- Исключительно ГВ от 0 до 6 месяцев
- Прикорм можно вводить с 6 месячного возраста
- Продолжайте ГВ до 2-х -летнего возраста или дольше



Любой из следующих факторов препятствует ГВ

- Ребенку дают **какое-либо** питье или пищу, помимо грудного молока
- Ребенку дают пустышку
- Ограничивается число грудных кормлений
- Ограничивается время сосания или длительность кормления