

ФГБУ МГМСУ им. А. И. Евдокимова

Вскармливание детей раннего возраста

доцент каф. педиатрии
к.м.н. Мстиславская С.А.

Виды вскармливания

- Естественное – на долю материнского молока приходится более $\frac{2}{3}$ суточного объема питания
- Смешанное – на долю материнского молока приходится от $\frac{1}{3}$ до $\frac{2}{3}$ суточного объема питания
- Искусственное - на долю материнского молока приходится менее $\frac{1}{3}$ суточного объема питания

Противопоказания к естественному вскармливанию со стороны матери

Абсолютные (1)

- Тяжелые соматические заболевания женщины в стадии обострения
- Психические заболевания, в том числе послеродовые психозы в анамнезе
- Онкологические заболевания, в том числе в анамнезе
- Открытые формы туберкулеза

Противопоказания к естественному вскармливанию со стороны матери

Абсолютные (2)

- ВИЧ-инфекция, заболевание СПИД
- Сифилис, если ребенок клинически здоров
- Гепатит В и С, если ребенок не инфицирован?
- Гепатит А
- Цитомегаловирусная инфекция с частыми рецидивами

Противопоказания к естественному вскармливанию со стороны матери

Временные

- Гнойный мастит
- Острые респираторные заболевания (при фебрильной температуре)
- Кишечные инфекции (при выраженной интоксикации)
- Закрытые формы туберкулеза (на время формирования иммунитета после вакцинации ребенка БЦЖ)

Противопоказания к естественному вскармливанию со стороны ребенка

Абсолютные

- Врожденные нарушения обмена аминокислот (*фенилкетонурия, лейциноз*)
- Врожденные нарушения обмена углеводов (*галактоземия*)

Временные

- *Гемолитическая болезнь новорожденных до 3-4 дня жизни?*
- Глубокая незрелость (недоношенные дети весом менее 1250г)

Режимы вскармливания на 1 году жизни

- 1 месяц– по требованию, до 23 раз в сутки
- До 2 месяцев – 7 раз в сутки
- От 2 до 4 месяцев – 6 раз в сутки или 5 раз в сутки
- С 4 до 12 месяцев – 5 раз в сутки

Способы расчета питания на первом году жизни (1) *Объемный*

До 2 мес. – $1/5$ веса тела

2-4 мес. – $1/6$ веса тела

4-6 мес. – $1/7$ веса тела

6-12 мес. – 1000-1200 мл в сутки

Способы расчета питания на первом году жизни (2)

Калорийный

- 0-3 мес. – 125ккал/кг
- 4-6 мес. – 120 ккал/кг
- 7-9 мес. – 115-110 ккал/кг
- 10-12 мес.– 105-100 ккал/кг

(в 100мл молока-70ккал)

Молозиво (1)

- Молозиво гораздо калорийнее 150ккал/100мл
- Больше сывороточных белков (*в том числе альбуминов и глобулинов*)
- Богато факторами иммунитета: *лейкоцитов (лимфоцитов, нейтрофилов, макрофагов), иммуноглобулинов, антител и интерферона*

Молозиво (2)

- Больше водо- и жирорастворимых витаминов: *А, Е, В6, фолиевой кислотой*
- Больше микроэлементов: *цинка, фтора, кальция, магния*
- Содержит активные гормональные и ферментные вещества: *эпидермальный фактор роста, кортизол, инсулин*
- Обладает мягким послабляющим эффектом

Состав молозива, зрелого женского и коровьего молока

Вид молока	Белки (г/100мл)	Жиры (г/100мл)	Углеводы (г/100мл)	Калории (ккал/100 мл)
Молозиво	2,2-7,0	2,8-4,1	4,1-7,6	150-80
Зрелое женское молоко	0,9-1,2	4-4,2	6,0-7,0	65-70
Коровье молоко	2,8-3,0	1,5-3,5	3,3-3,5	45-56

Белки грудного молока (1)

Функции:

пластическая, иммунологическая,
ферментативная

- Сывороточные протеины: казеин 80%:20%
- Сывороточные протеины (*18 белков идентичны белкам крови и хорошо всасываются*) в том числе *slgA*

Белки грудного молока (2)

- *Казеин (β -казеин и κ -казеин):*
 - *Источник незаменимых аминокислот*
 - *Антибактериальная активность*
 - *Формирование казеиновой мицеллы*
 - *Иммуномодуляция*
 - *Источник активных пептидов*
- *α -лактальбумин*
 - *Источник пребиотических пептидов*
 - *Иммуностимулирующие пептиды*

Белки грудного молока (3)

□ Лактоферрин

- *транспорт железа*
- *бактерицидная, антивирусная, бактериостатическая, антиадгезивная роль*
- *фактор роста*
- *иммуномодулятор*

□ Лактопероксидаза (*образование безопасного для организма бактерицидного агента: OSCN*)

Белки грудного молока (4)

- Липаза (*гидролизует триглицериды молока, жирные кислоты в кишечнике младенца обладают противопаразитическим, антивирусным и бактерицидным действием*)
- Пепсиноген
- Трипсин
- Нуклеотиды

Жиры женского молока (1)

Функции:

- важный компонент клеточных мембран,
- образование простагландинов, лейкотриенов, тромбоксанов,
- минерализация нервных волокон,
- формирование сетчатки глаза,
- формирование витамина Д,
- двигательная активность ЖКТ,
- поступление желчи в кишечник, отложение балластного жира
- источник энергии (50%)

Жиры женского молока (2)

- Триглицериды
- Фосфолипиды
- Стероиды
- Холестерин
- Насыщенные жирные кислоты:
пальмитиновая и олеиновая (омега-9)
- ПНЖК:
 - линолевая (*предшественник арахидоновой кислоты – омега 6*)
 - альфа-линоленовая (*предшественник докозагексаеновой и эйкозапентаеновой – омега 3*)

Углеводы женского молока (1)

Функции:

- Рост нормальной микрофлоры кишечника
- Протективное действие в отношении кишечных инфекций
- Лучшее усвоение минеральных веществ: Ca, Zn, Mg и др.
- Развитие ЦНС

Углеводы женского молока (2)

□ 90% - β -лактоза

- *снижает рН содержимого кишечника,*
- *препятствует росту гнилостной флоры*
- *стимулирует рост бифидобактерий и лактобацилл*
- *при расщеплении лактозы образуется галактоза, которая стимулирует развитие ЦНС*

Углеводы женского молока (3)

□ Олигосахариды

- *Ингибируют адгезию патогенных бактерий*
- *Способствуют размягчению стула*
- *Уменьшают частоту метеоризма*
- *Способствуют росту бифидобактерий и лактобацилл*

Минеральные вещества и ВИТАМИНЫ

- Нет нагрузки осмотически активными ионами
- Высокая биодоступность:
- ✓ наличие ферментов переносчиков:
лактоферрин, церрулоплазмин,
- ✓ оптимальное соотношение Ca: P, Fe: вит С
- Оптимальное соотношение витаминов

Особенности грудного молока женщины после преждевременных родов (1)

✓ Белки:

- *больше белка (1,2–1,6 г в 100 мл)*
- *более высокая концентрация незаменимых аминокислот*
- *выше содержание sIgA*

<i>Стадия созревания молока</i>	<i>Содержание sIgA (г/л)</i>		
	<i>29-32 нед.</i>	<i>33-35 нед.</i>	<i>36-37 нед.</i>
<i>Молозиво</i>	<i>7,67+/-1,03</i>	<i>6,33+/-1,13</i>	<i>4,96+/-1,01</i>
<i>Переходное молоко</i>	<i>6,12+/-0,89</i>	<i>6,78+/-0,81</i>	<i>4,83+/-0,6</i>
<i>Зрелое молоко</i>	<i>3,73+/-0,15</i>	<i>3,28+/-0,3</i>	<i>3,22+/-0,22</i>

Особенности грудного молока женщины после преждевременных родов (2)

✓ Жиры:

- *более высокое содержание жиров*
- *выше уровень эссенциальных жирных кислот*

✓ Углеводы:

- содержится меньше лактозы и больше олигосахаров

✓ Минеральные вещества

Преимущества естественного вскармливания (1)

- Регуляция биологического возраста и созревания детей
- Преимущества нервно-психического развития детей
- Оптимальное физическое развитие детей
- Уменьшение риска желудочно-кишечных нарушений

Преимущества естественного вскармливания (2)

- Снижение риска респираторных заболеваний
- Снижение риска аллергических заболеваний
- Снижение риска развития ожирения и заболевания сахарным диабетом, лейкозами, болезнями толстой кишки
- Экономическая выгода

Гипогалактия

Первичная
(2-5%)

Вторичная

снижение функций молочных желез,
которое может проявляться в нарушении
процессов лактопоэза, лактогенеза или
молокоотдачи, а также в сокращении
лактации по времени (менее 5 месяцев)

Признаки гипогалактии (1)

- Малая прибавка ребенка в весе (за месяц)
- Симптом «сухих пеленок», т.е. снижение суточного объема мочи
- Скучный стул ребенка плотной консистенции
- Ребенок беспокоен между кормлениями и часто требует грудь
- Малыш подолгу сосет грудь и после кормления плачет
- Ребенок отказывается сосать грудь матери

Признаки гипогалактии (2)

- Женщина не чувствует прилив молока и грудь ее всегда мягкая
- Женщина не может сцедить молоко из груди
- Снижение суточного объема грудного молока

*(провести контрольные взвешивания
до и после кормления)*

Принципы поддержки грудного вскармливания (ВОЗ)

- Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.)***
- Не давать новорожденным никакой другой пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями***
- Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по***

Преимущества кормления грудью по требованию

- Увеличивается количество грудного молока и усиливается молокоотдача
- Ребенок быстрее набирает вес
- Реже возникает нагрубание молочных желез (профилактика лактостаза)
- У ребенка легче формируются навыки грудного вскармливания, что обеспечивает продолжительное кормление грудью

Гипогалактия



Докорм (введение смеси)



Правила введения докорма

- После прикладывания к груди
- Постепенное увеличение
- Лучше – с ложки



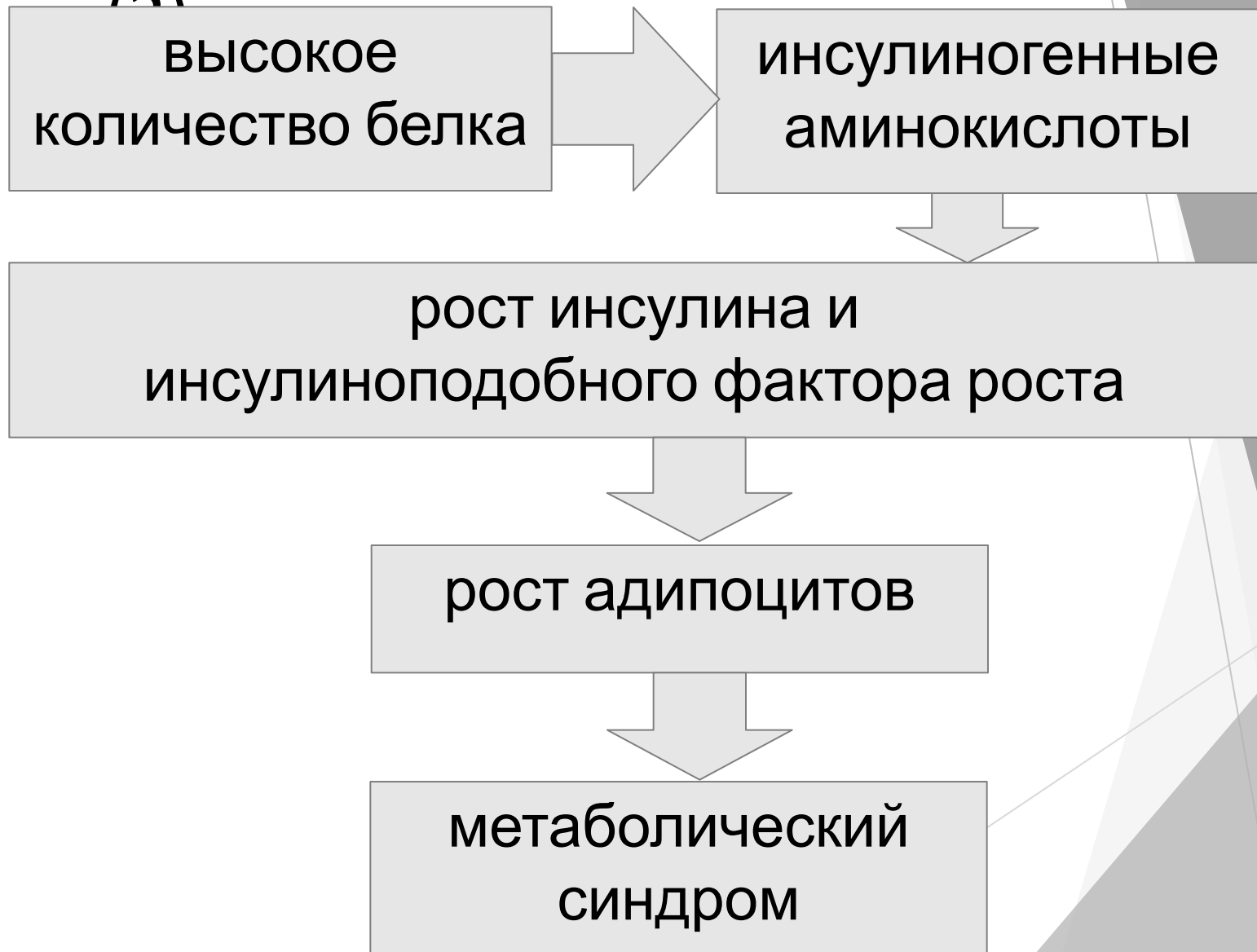
Принципы создания смесей (1)

Состав молозива, зрелого женского и коровьего молока

Вид молока	Белки (г/100мл)	Жиры (г/100мл)	Углеводы (г/100мл)	Калории (ккал/100 мл)
Зрелое женское молоко	0,9-1,2	4-4,2	6,0-7,0	65-70
Коровье молоко	2,8-3,0	1,5-3,5	3,3-3,5	45-56

Принципы создания смесей

(2)



Смеси для питания здоровых доношенных детей до 1 года

*Для детей
0 – 4-6 мес.*

*Для детей
6 – 12 мес.*

Смеси для питания недоношенных детей

*Смеси для
детей*

*с массой < 1800
г.*

*Смеси для детей с
массой > 1800 г.*

Лечебные смеси

- ✓ Смеси, содержащие пре- или пробиотики
- ✓ Безлактозные или низколактозные смеси
- ✓ Смеси с добавлением загустителей
- ✓ На основе частичного гидролиза белков
- ✓ На основе полного гидролиза белка
- ✓ На основе синтетических аминокислот

Прикорм



Цель введения прикорма

- Тренировка ферментной системы ЖКТ
- Развитие жевательного аппарата
- Стимуляция моторной активности кишечника
- Активация системы иммунитета
- Тренировка печени и почек

Обоснование сроков введения прикорма (1)

- Постепенное созревание ферментных систем после 3 месяцев
- Увеличение выработки соляной кислоты слизистой оболочкой желудка к 3 месяцам
- Увеличение выработки пепсина к 3-4 месяцам
- Повышение активности амилазы с 2-3 до 12 месяцев

Обоснование сроков введения прикорма (2)

- Увеличение выработки sIg A с 3 месяцев
- Снижение проницаемости кишечного барьера
- Угасание рефлекса «выталкивания ложки» к 4-5 месяцам

Окно толерантности *(4-6 месяцев)*

Пищевая толерантность — это способность переносить пищу в результате естественного процесса угасания иммунопатологической реакции на пищу

Формирование зависит от:

- ✓ Генетическая предрасположенность к атопии
- ✓ Длительности грудного вскармливания
- ✓ Составлению микробиоты ЖКТ

Правила введения прикорма



- Постепенность
- Один вид пищи
- Здоровому ребенку
- Вне проведения профилактических прививок
- Перед кормлением грудью
- Механическое щажение

Сроки введения прикорма на 1 году жизни

Наименование продуктов и блюд (г., мл.)	Возраст (мес.)			
	4-6	7	8	9-12
Овощное пюре	10-150	170	180	200
Молочная каша	10-150	150	180	200
Фруктовое пюре	5-60	70	80	90-100
Творог	-	40	40	50
Желток, шт	-	0,25	0,5	0,5
Мясное пюре	-	30	50	60-70
Рыбное пюре	-	-	5-30	30-60
Кефир	-	-	200	200
Сухари, печенье	-	3-5	5	10-15
Хлеб пшеничный	-	-	5	10
Растительное масло	1-3	5	5	6
Сливочное масло	1-4	4	5	6

Каши

- ✓ Безмолочные, гипоаллергенные
- ✓ До 6 месяцев безглюдиновые
- ✓ *Гречневая, кукурузная, рисовая*
Манная каша старше 1 года

Овощное пюре

- ✓ От бело-зеленых к красно-оранжевым
- ✓ *Цветная капуста, брокколи, кабачок*
- ✓ *Тыква, морковь*

Фруктовое пюре

- ✓ От зеленых к красно-оранжевым
- ✓ Районированные
- ✓ *Груша, яблоко, слива, банан*

Мясное пюре

- ✓ Гипоаллергенные виды
- ✓ *Крольчатина, свинина, баранина, индейка, конина*

Благодарю за внимание!

