

АО «Медицинский университет Астана»  
Кафедра педиатрии

# Смешанное вскармливание

Выполнила: Рахметова  
Д.

Группа: 641 ОВП

Астана 2017

# Введение

- Рациональное питание детей первого года жизни ("вскармливание", по принятой в нашей стране терминологии) является одним из важнейших условий, обеспечивающих как их адекватный рост и развитие, так и устойчивость к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Характер вскармливания на первом году жизни в значительной степени определяет состояние здорового ребенка не только в раннем возрасте, но и в последующие периоды его жизни.

# Виды вскармливания:

- **Полное грудное**
- 1.Исключительно грудное вскармливание – ребенок вскармливается только грудным молоком через сосок матери. 2.Преимущественно грудное вскармливание – ребенок получает грудное молоко, а также прикорм с ложки.
- **Смешанное вскармливание** – до введения прикорма ребенок кормится грудным молоком (не менее 150-200 мл в сутки) в сочетании с его искусственными заменителями, а после введения прикорма кормление грудным молоком (не менее 150-200 мл в сутки) и его искусственными заменителями сочетается с блюдами прикорма.
- **Искусственное вскармливание** – до введения прикорма ребенок кормится только заменителями грудного молока (или они сочетаются с грудным в объеме менее 150 мл в сутки), а после введения прикорма кормление заменителями сочетается с блюдами прикорма.

# Онтогенез органов

## ПИЩЕВАРЕНИЯ

- В эмбриональном периоде основным видом питания является гистотрофное (т.е. после имплантации blastocysta зародыш питается секретом слизистой оболочки матки, а потом материалом желточного мешка). После образования плаценты (с 75-го дня внутриутробной жизни) плод получает гемотрофное питание (т.е. за счет трансплацентарного транспорта питательных веществ от матери).



- Проявления протеолитической и аминопептидазной активности тонкой кишки отмечаются с 8-й недели. Дисахаридазная активность формируется позже протеазной. С 5-6-го месяца беременности увеличивается активность мальтазы, достигая максимума к 8-му месяцу. Сахаразная активность нарастает позже, к 8-9-му месяцу. Активность лактазы формируется позднее двух других дисахаридаз и достигает своего пика к рождению доношенного ребенка. Вот почему недоношенные дети так часто имеют проявления лактазной недостаточности.

# Особенности пищеварения у детей раннего возраста

- У недоношенного имеется относительная функциональная незрелость слюнных желез, желудка, поджелудочной железы, секреты которых обеспечивают дистантное пищеварение. Поэтому лактотрофное питание является важнейшим этапом адаптации новорожденного к внеутробному существованию в первые месяцы жизни. Особый механизм полостного пищеварения, адаптированный к лактотрофному питанию, связан с аутолизом, при котором частичный гидролиз полимеров осуществляется за счет ферментов, содержащихся в женском молоке.

# Грудное вскармливание

- Не вызывает сомнений, что оптимальным видом питания для ребенка первого года жизни является материнское молоко. Его состав адекватен особенностям метаболизма малыша на ранних этапах развития.



# ПРЕИМУЩЕСТВА ГРУДНОГО МОЛОКА

- Грудное молоко содержит все необходимые питательные вещества для малыша: факторы роста и тканевой дифференцировки (эпидермальный, инсулиноподобный, лактоферрин, таурин, нуклеотиды, простагландины), защитные факторы (макрофаги, иммуноглобулины, комплемент, лизоцим, др.), регуляторы метаболизма (витамины, карнитин, ферменты), гормоны и гормоноподобные вещества.

# Физиологическая потребность детей первого года жизни в основных пищевых веществах и энергии

нутриент	ВОЗРАСТ РЕБЕНКА		
	0-3 месяца	4-6 месяцев	7-12 месяцев
Энергия, ккал/кг	115	115	110
Белки, г/кг	2,2	2,6	2,9
Жиры, г/кг	6,5-7,0	6,0-7,0	5,5
Углеводы, г/кг	13,0	13,0	13,0

# Количество ингредиентов(г), калорийность (ккал) на 100 мл грудного молока

Вид молока	Ингредиенты			
	белки	жиры	углеводы	калорийность
Молозиво	7,0-5,0	2,0	4,0-5,0	150
Переходное	2,5	3,2	5,5-6,6	60-80
Зрелое	1,1-1,5	3,5-4,5	7,0	65-70

# АКТ СОСАНИЯ

- Осуществляется посредством сосательного и глотательного рефлексов, которые созревают соответственно к 32 и 34 неделям гестации, а полная координация между ними достигается к 37-38 неделе. У детей, которых рано стали прикладывать к груди, активней формируются все системы организма, в том числе и нервная система. Такие дети опережают своих сверстников в интеллектуальном и эмоциональном развитии.

# СОСТАВ ЖЕНСКОГО МОЛОКА

- Белок женского молока состоит из сывороточных протеинов (70-80%) и казеина (20-30%). Соотношение сывороточных протеинов к казеину (крупнодисперсный белок) в грудном молоке – 4:1, а в коровьем – 1:4. Количество белка в женском молоке – 1,1 – 1,5 г на 100 мл, в коровьем – 2,8 – 3,5 на 100 мл. Ни один из белков женского молока не идентичен ни одному из белков коровьего. Белки человеческой сыворотки в основном состоят из человеческого альфа –лактоглобулина, основной белок коровьей сыворотки - бета-лактоглобулин (казеин). Белки женского молока образуют в желудке под влиянием соляной кислоты значительно более нежный и мелкодисперсный сгусток, чем казеин, что обеспечивает их более легкое расщепление. В грудном молоке содержится таурин.

# ПРАВИЛА И РЕЖИМ КОРМЛЕНИЯ ГРУДЬЮ

С целью становления полноценной лактации здорового новорожденного необходимо прикладывать к груди в первые 30 минут после рождения. Раннее прикладывание ребенка к груди матери позитивно влияет как на здоровье женщины, так и ребенка, а именно:

- обеспечивает быстрое включение механизмов секреции молока и более стабильную последующую лактацию;
- способствует продукции окситоцина, что стимулирует сокращение матки после родов и снижает риск кровопотери у матери;
- оказывает седативный эффект на женщину благодаря физическому и эмоциональному контакту с ребенком;
- усиливает чувство материнства;
- обеспечивает лучшую адаптацию новорожденного к внеутробной жизни;
- обуславливает заселение пищеварительного тракта младенца нормальной микрофлорой и формирование иммунного ответа.

# Внимание!

- И так, грудное молоко - лучшее питание для ребенка первого года жизни при условии рационального питания



# Виды вскармливания

- **Смешанным** называется такой вид питания, когда докорм в виде молочной смеси составляет от  $1/3$  до  $2/3$  суточного объема пищи. Недостающее количество молока, требуемое для питания ребенка, определяется благодаря контрольному взвешиванию и называется докормом. Докорм вводится после кормления грудью. Искусственное вскармливание – это вскармливание молочными смесями либо смесями в сочетании с грудным молоком, количество которого составляет менее  $1/3$  от суточного объема.

# Расчет объема пищи

- Функциональная емкость желудка с 1 по 10 день жизни увеличивается с 7 до 80 мл. Примерное суточное количество принимаемой пищи в первые 5-7 дней жизни ребенка можно рассчитать по следующим формулам:
- Формула Тура Объем пищи в сутки =  $70(80) \times n$ , где  $n$  – возраст ребенка в днях; • Коэффициент 70 используется при расчетах питания детей, родившихся с массой тела менее 3200г; коэффициент 80 используется для детей, родившихся с массой более 3200.

- **Формула Зайцевой**

Суточный объем пищи = 2% массы тела при рождении  $\times$   $n$ , где  $n$  – возраст ребенка в днях.

- **Расчет молока на 1 кормление**

Объем =  $10 \times n$ , где  $n$  – возраст в днях.

**Расчет объема молока (в мл) на 1 кормление, исходя из функциональной вместимости желудка**

Объем =  $3 \text{ мл} \times m \times n$ , где  $m$  – масса тела (кг),  $n$  – сутки жизни ребенка.

**Калорийный метод**

В дальнейшем для расчета необходимого количества молочной смеси рекомендуется пользоваться энергетическим (калорийным) методом. Метод основан на учете физиологической потребности ребенка в энергии, которая в первом полугодии составляет 115 ккал/кг, во втором – 110 ккал/кг. Расчет производится, исходя из должной массы ребенка.

# Объемный метод расчета суточного объема пищи

- Суточный объем составляет: в возрасте от 10 дней до 2 месяцев –  $1/5$  массы тела; От 2 до 4 месяцев –  $1/6$  массы тела; От 4 до 6 месяцев –  $1/7$  массы тела; От 6 до 12 месяцев –  $1/8$  –  $1/9$  массы тела. Рассчитанный объем не включает жидкость (соки, вода, чай).

# Универсальная схема количественного расчета питания детям первого года жизни ( «160 – 120» ) (Студеникин В.М., 2000)

Возраст ребенка	Количество питания (грудное молоко или заменители), мл/кг
11 дней – 2 месяца	160
2 мес.1день- 3м-ца	150
3мес.1день-4м-ца	140
4мес.1день-5месяцев	130
5мес.1день- 12месяцев	120

Масса при рождении 2900 – 3900. При введении прикорма объем питания на 20 мл/кг меньше.

# **Алгоритм выбора смеси для смешанного и искусственного вскармливания детей первого года жизни**

- Возраст ребенка
- Функциональные возможности желудочно-кишечного тракта
- Наличие риска аллергических заболеваний
- Сопутствующая патология, характер и возможные побочные эффекты медикаментозной терапии
- Финансовая обеспеченность семьи
- Индивидуальная переносимость смеси и вкусовые предпочтения ребенка.

# Основные критерии правильно подобранной смеси

- Хорошая ее переносимость
- Гармоничное физическое развитие ребенка
- Высокий эмоциональный тонус младенца
- Отсутствие диспепсических расстройств (срыгивания, рвота, жидкий стул, запоры, непереваренные комочки в стуле)
- Отсутствие проявлений пищевой гиперчувствительности, дефицитных состояний (анемия, гипотрофия)
- Хороший аппетит ребенка.

# Все смеси подразделяются на три группы:

- Базовые смеси для вскармливания здоровых детей;
- Лечебно- профилактические смеси;
- Лечебные смеси.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ

- С учетом возраста ребенка
- «Начальные» («стартовые»). Маркированы цифрой 1. Предназначены для питания детей первого полугодия жизни.
- «Последующие». Маркированы цифрой 2. Предназначены для детей второго полугодия жизни. «Последующие». Маркированы цифрой 3. Предназначены для детей раннего возраста.
- «Стандартные». Предназначены для детей от 0 до 12 месяцев.

# Классификация молочных смесей

**По консистенции • Сухие и жидкие.**

**По характеру белкового компонента • С преобладанием сывороточных белков • С преобладанием казеина**

**По характеру обработки • Пресные • Кисломолочные**

**По наличию функциональных компонентов • С их добавлением • С их отсутствием** Базовые сме

# Базовые смеси



- Примерами «начальных» адаптированных молочных смесей могут служить: НАН 1, НЕСТОЖЕН 1, НУТРИЛАК 1, ХИПП 1, НУТРИЛОН 1, БЕЛЛАКТ 1, ХУМАНА 1, др. Примерами «последующих» смесей могут служить: НАН 2, НУТРИЛАК 2, НУТРИЛОН 2, БЕЛЛАКТ 2, ФРИСОЛАК 2, ХУМАНА 2, др. Примером смеси «от 0 до 12» является НУТРИЛАК 0 – 12.

# Заключение

- И, напоследок. Если вам пришлось под давлением обстоятельств перевести малыша на смешанное вскармливание, а затем на искусственное – это не повод для дальнейших комплексов. Это ваша индивидуальная ситуация. Конечно, грудное вскармливание – идеальный выбор для ребенка. Не имея возможности поддержать его, вы все равно даете своему ребенку не меньше любви, заботы, вы постоянно думаете о том, что он – лучше всех на свете. Вот, что самое главное.

# Литература

- «Искусственное и смешанное вскармливание» Е. Храмцова
- «Детские болезни» Шабалов
- <http://www.kraskizhizni.com/baby/0-1/718-smeshannoe-vskarmlivanie>
- «Детское питание. Разнообразное меню на каждый день от рождения до пяти лет» Т. Борисова