

---

# **Питание детей первого года ЖИЗНИ**

---

# Определения

---

# Определение здорового питания детей

Здоровое питание – это рациональное, сбалансированное питание, обеспечивающее гармоничное развитие, адекватное морфологическое и функциональное созревание различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивость к различным заболеваниям и неблагоприятных факторов внешней среды.

# Актуальность рационального вскармливания у детей

## По данным ВОЗ:

- 3 % женщин в мире не способны кормить своих детей грудью;
- В России более 10 % женщин не кормят детей грудью с рождения;

## История грудного вскармливания в России:

- 1901 г- 92 % женщин кормили грудью, а в 1928-98,1 %;
- 1928 г- число детей находящийся на искусственном вскармливании -1,9 %.

## В настоящее время

- Число детей до 6 мес. находящийся на грудном и смешанном вскармливании -34 % (в Москве-24-25 %).

(2006 г - 45,4 %)

## Причины снижения грудного вскармливания в России

- Отсутствие у женщин доминанты грудного вскармливания, которая должна формироваться задолго до родов и всемерно поддерживаться во время беременности и после рождения ребенка.
- Недостаточно активная позиция врачей и других медицинских работников по поддержке и поощрению грудного вскармливания.

# Основные виды вскармливания детей раннего возраста

- **Естественное (грудное) вскармливание** - кормление осуществляется при непосредственном прикладывании ребенка к груди его биологической матери;
- **Смешанное вскармливание** - предусматривает сочетание грудного вскармливания (не менее 150-200 мл женского молока) с кормлением искусственными заменителями женского молока;
- **Искусственное вскармливание** представляет собой вид вскармливания, при котором ребенок получает только искусственные заменители женского молока.

# Виды грудного вскармливания (В О З - 1997 г.)

- **Исключительно грудное вскармливание** – вскармливание ребенка только грудным молоком матери прикладыванием к груди;
- **Преимущественно грудное вскармливание** – вскармливание материнским молоком и нерегулярный докорм смесями не более 100 мл/сут.;
- **Частично грудное вскармливание (дополненное)** - сочетание вскармливание ребенка грудным молоком с регулярным докормом смесями (более 100 мл/сут.) или прикормом;
- а) смешанное грудное вскармливание,
- б) грудное вскармливание с прикормом,
- **Символическое грудное вскармливание** - прикладывание ребенка к груди матери вне задач пищевого обеспечения.

---

# Свойства и состав женского грудного молока.

---

## *Этапы выработки молока*

- **1-4 день - молозиво (много белка, меньше жира и углеводов; защита от инфекции и аллергии; послабляющий эффект; содержит факторы роста)**
- **5-18 день - переходное молоко;**
- **зрелое молоко (более водянистое)**

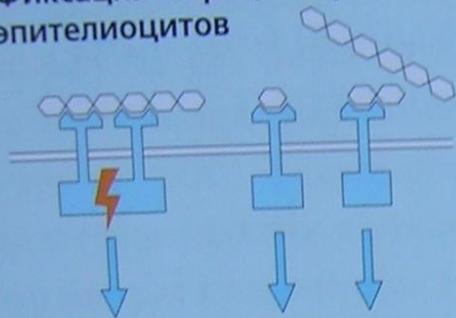
## *Состав грудного молока*

- Вода (87-90%)
- Белки (1%) - альбумин > казеин; незаменимые аминокислоты (таурин, гистидин, цистеин), нуклеотиды
- Жиры (4%) - ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая)
- Углеводы (7%) - лактоза, бифидус-фактор (олигосахариды)
- Минеральные вещества - кальций/фосфор 2:1, меди, цинк, железо
- Витамины - А, D, E

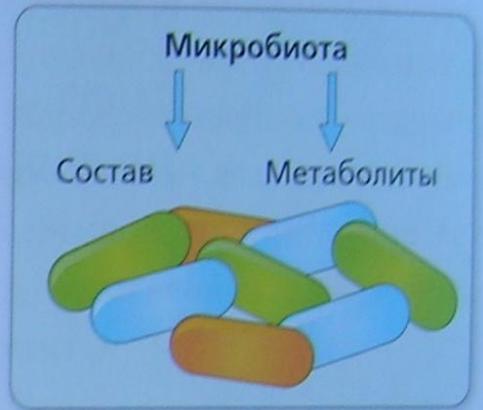
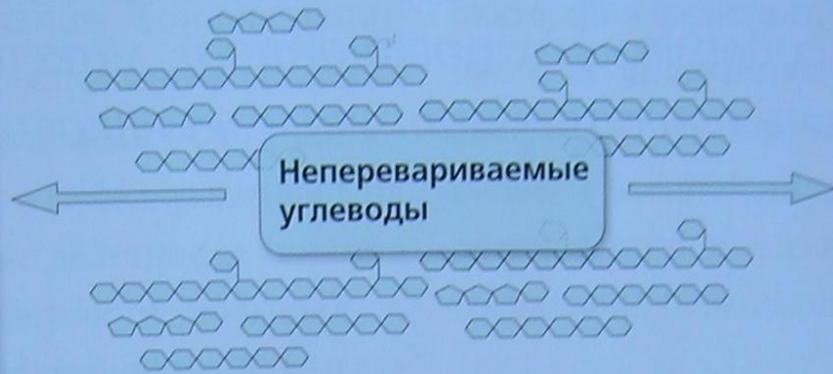
# Сравнительный состав некоторых компонентов женского молока(на 1 л)

Нутриенты	Ед. изм.	Молозиво (1-5 день)	Переходное мо- локо(6-10 дн.)	Зрелое мо- локо(с 15 д.)
Белки	г	22	17,5	10
Жиры	г	25	44	45
Углеводы	г	57	64	73
Энергия	ккал	1500-700	700	700
IG A	г	3.6	-	1.4
Лактоферрин	г	3.3	-	1.7
Натрий	мг	410	325	180
Калий	мг	810	650	455
Цинк	мкг	8	3.8	1.4
Вит. А	мкг	1600	880	550
В-каротин	Мг	1370	380	200
Вит. Е	Мг	14.8	8,9	4.3
Таурин	мг/л	54	-	35
Нуклеотиды	Мг/мл	До 70	-	60
Селен	мкг	12	-	15

Фиксация на рецепторах  
эпителиоцитов

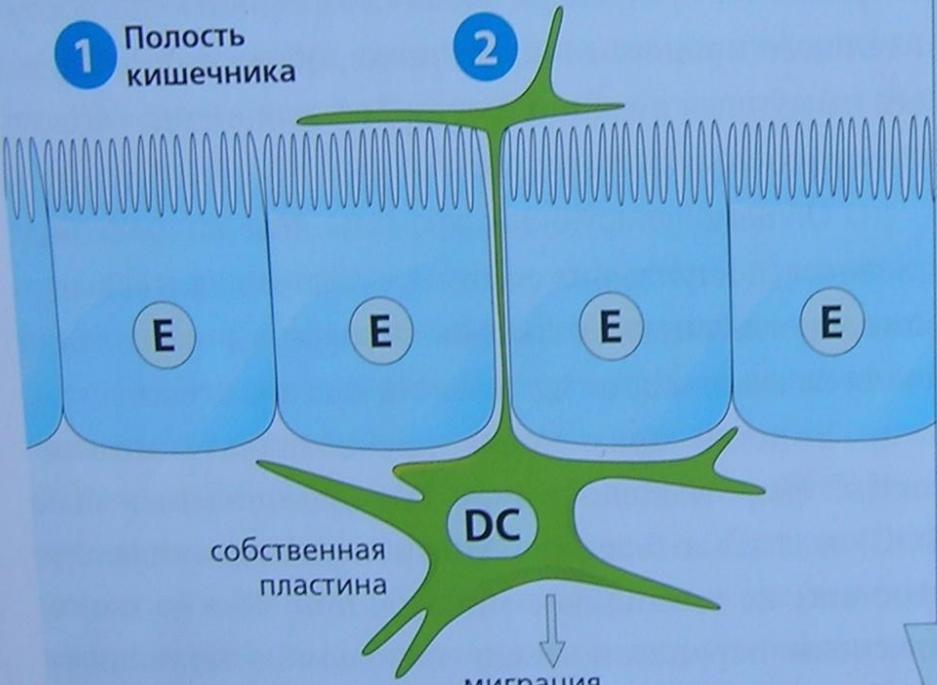


Активация    Блокирование



1 Полость  
кишечника

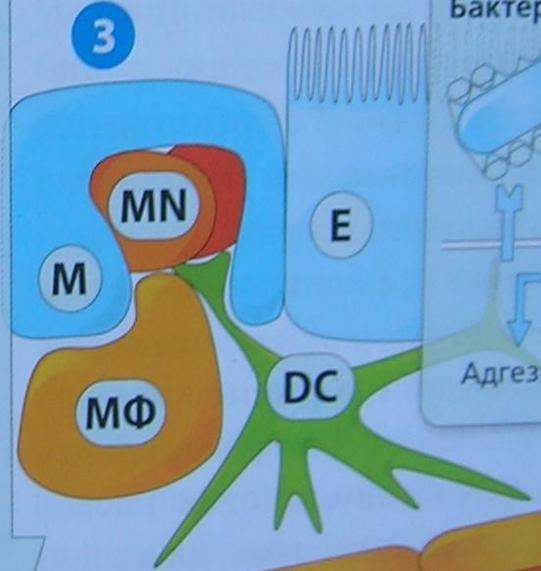
2



собственная  
пластина

миграция  
в мезентериальные  
лимфоузлы

3

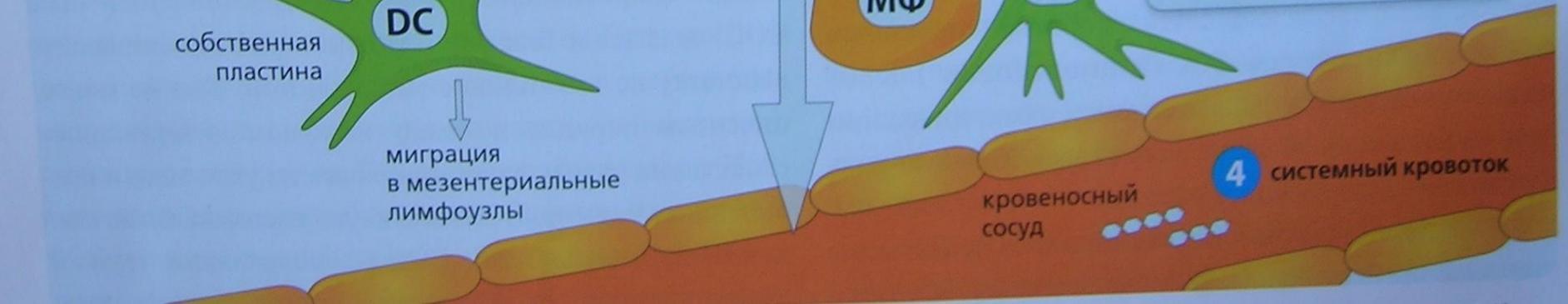


Бактериальная фиксация



4 системный кровоток

кровеносный  
сосуд



# Содержание и биологическая доступность железа в продуктах питания грудных детей

Продукты	Содержание (в мкг/100 г)	Всасывание железа	
		кол-во(мкг)	в %
Женское молоко	40	20	50
Коровье молоко	20	2	10
Детская мол. Смесь	600	120	20
Морковь	500	20	4
Говядина	1200-1800	460	23 (гемов.)

# Биологически активные компоненты женского молока

## · Защитные факторы:

- Иммуноглобулины А, М, G.
- Секреторный IgA.
- Лактоферрин.
- Лизоцим.
- Компоненты комплемента C3, C4.
- Олигосахариды
- В-лимфоциты.
- Т-лимфоциты (иммунологическая память).
- Нейтрофилы.
- Макрофаги, моноциты.
- Лактопероксидаза.

# Биологически активные компоненты женского молока

## Регуляторы метаболизма:

- Гормоны (СТГ, ТТГ, Т3, Т4, гонадотропин, эстрогены, прогестерон, кортикостероиды, пролактин, кальцитонин и др.).
- Витамины, макро- и микроэлементы, простагландины, карнитин и др.
- Ферменты (более 30).

# Биологически активные компоненты женского молока

Регуляторы роста и дифференцировки тканей:

- Эпидермальный фактор роста.
  - Фактор роста нервов.
  - Инсулиноподобный фактор роста.
  - Полиненасыщенные жирные кислоты.
  - Таурин.
  - Нуклеотиды.
  - Селен.
-

## **Важнейшие свойства женского грудного молока**

- **стерильность;**
- **оптимальная для усвоения температура молока;**
- **оптимальный, сбалансированный уровень пищевых ингредиентов, не создающий нагрузки на пищеварительный тракт новорожденного и грудного ребенка;**
- **высокая усвояемость молока, связанная с наличием ферментов, функционирующих в самом молоке (аутолитический тип пищеварения);**
- **комплекс бифидогенных факторов, оказывающих протективное воздействие на биоценоз кишечника ребенка;**
- **широкий спектр биологически активных веществ и защитных факторов, в том числе секреторный Ig A;**
- **и самое главное свойство – эмоциональный и физический контакт матери и ребенка, обуславливающие в дальнейшем его социальное поведение и психическое развитие – ребенок растет спокойным, ласковым, добрым, коммуникабельным.**

---

# Физиология лактации

---

# *Лактация*

## *Образование молока*

### **Рефлекс пролактина**

- Выделяется после кормления для подготовки следующего
- Стимулирует образование молока
- Наибольшая секреция пролактина ночью
- 

## *Выведение молока*

### **Рефлекс окситоцина**

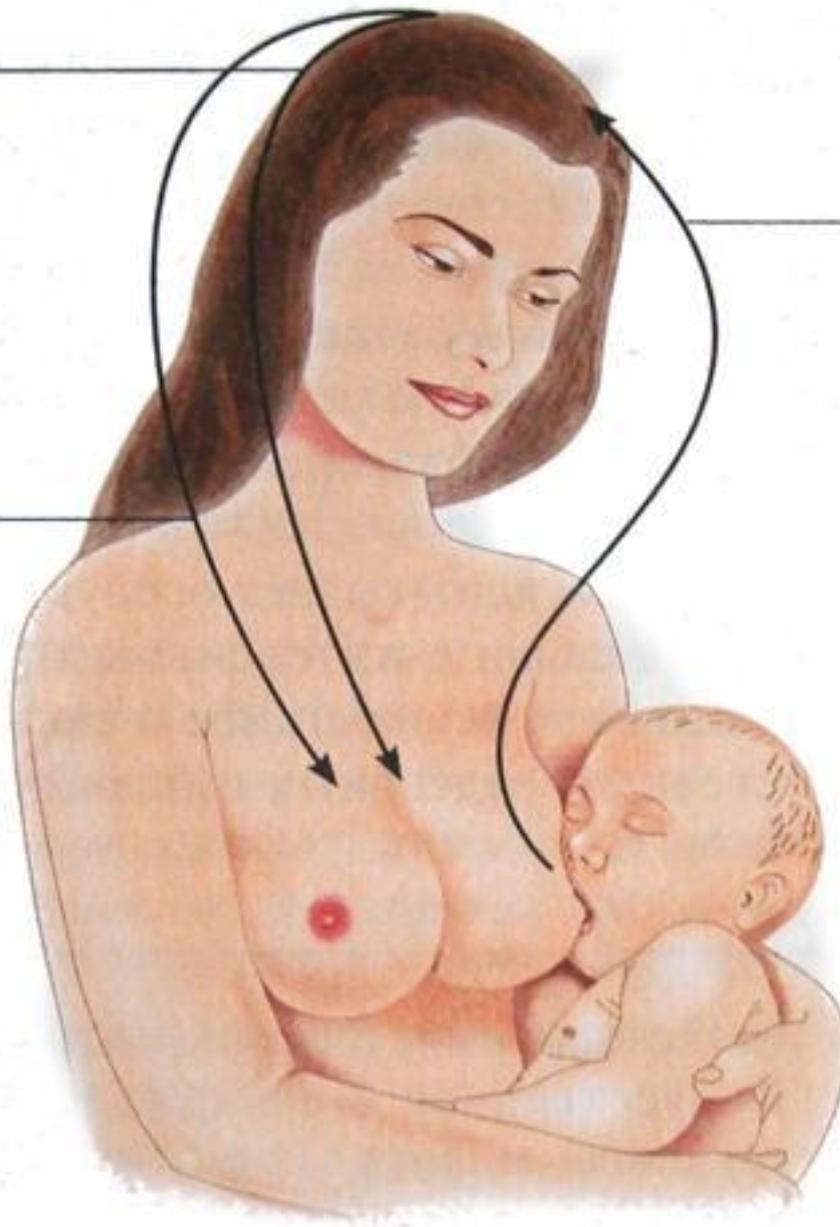
- Выделяется до и во время кормления
- Способствует выведению молока
- Способствует сокращению матки

---

Угнетает овуляцию

**Окситоцин**  
вырабатывается  
задней долей  
гипофиза,  
способствует  
выделению молока

**Пролактин**  
вырабатывается  
передней долей  
гипофиза,  
способствует  
образованию  
молока



**Стимуляция соска**  
способствует выра-  
ботке пролактина  
и окситоцина

---

# Преимущества грудного вскармливания.

---

# Биологические эффекты грудного вскармливания

- Влияние на регуляцию процессов роста и дифференцировки тканей.
- Защита ребенка от инфекций.
- Защита ребенка от аллергии.
- Благоприятное влияние на психические и поведенческие реакции, интеллект, на способность к обучению и социальной адаптации.
- Формирование эндокринно-метаболических стереотипов, снижающих риск ожирения, диабета, атеросклероза и др. заболеваний, влияние на полноценность репродуктивной функции.
- Влияние на формирование челюстно-лицевого скелета, речи, слуха.
- Психологический и социальный импринг.
- Экономический эффект

## Заболевания, ассоциированные с искусственным вскармливанием

- Инфекции (кишечные, респираторные, острый средний отит)
- Аллергические (экзема, бронхиальная астма)
- Дефицитные (железодефицитная, витамин Е-анемия, энтеропатический акродерматит, гипокальциемия, рахит)
- Хронические (атеросклероз, артериальная гипертензия, сахарный диабет, целиакия, болезнь Крона, хронические запоры)
- Онкологические

---

*Распространение раннего искусственного вскармливания ... можно считать вариантом болезней цивилизации, имеющих отрицательное значение для детского здравоохранения. Всякая попытка вскармливания ребенка молоком другого биологического вида является, по существу, **экологической катастрофой** для этого ребенка, и тем более значимой, чем меньше его возраст.*

Профессор И. М. Воронцов

---

## Влияние грудного вскармливания на организм матери

- стимулирует выделение гормона окситоцина;
- способствует быстрому отделению плаценты;
- приводит к быстрому сокращению матки и т.о., уменьшает риск кровотечения;
- стимулирует выработку пролактина, способствующий лактационной функции.

# *Преимущества грудного вскармливания*

## Для матери

- Снижение риска послеродового кровотечения
  - Формирование привязанности к ребенку, материнского поведения
  - Восстановление фигуры
  - Контрацептивный эффект
  - Созревание женского организма, снижение риска рака груди и яичников, остеопороза на весь период предстоящей жизни
-

---

# Консультирование по грудному вскармливанию.



---

*Каждая мать может кормить, у каждой достаточное количество молока; и только незнание техники кормления лишает ее этой врожденной способности.*

Януш Корчак

---

---

# Правила успешного грудного вскармливания

---

# Эволюция рекомендаций

	Было	Стало
Первое прикладывание	Через 6-24 часа	Через 15 мин – 2 часа
Пребывание матери и ребенка	Раздельное	Совместное
Догрудное кормление	Возможно	Недопустимо*
Режим кормления	Регламентированный	Свободный
Ночные кормления	Не нужны	Необходимы
Сроки введения прикорма	С 2 недель – 2 мес	С 4-6 мес

---

## *Правила успешного грудного вскармливания*

Раннее прикладывание к груди в течение первых двух часов  
после рождения

- Преимущества: стимуляция лактации, сокращение матки, адаптация новорожденного, колонизация кишечника новорожденного и защита от инфекции, импринтинг (запечатление)
-



---

Прикладывание  
ребенка к груди сразу  
после рождения

---

# Противопоказания к раннему прикладыванию к груди

## ■ 1. Со стороны матери:

- оперативное вмешательство в родах;
- Гепатит С;
- значительные кровотечения во время родов и в послеродовом периоде;
- открытая форма туберкулеза;
- состояние декомпенсации хронических заболеваний сердца, легких, почек, печени;
- острые психические заболевания;
- злокачественные новообразования.
- При положительной серологической реакции на ВИЧ–инфекцию молоко можно сцеживать и после стерилизации давать ребенку, учитывая желание матери.

## ■ 2. Со стороны ребенка:

- оценка состояния новорожденного по шкале Апгар ниже 6 баллов;
- тяжелая степень асфиксии новорожденного;
- нарушение мозгового кровообращения II-III степени;
- глубокая степень недоношенности;
- тяжелые аномалии и пороки развития (челюстно-лицевого аппарата, сердца, желудочно-кишечного тракта и др.).

---

*Правила успешного грудного вскармливания*

Совместное пребывание матери и ребенка  
(палата «мать и дитя»);

Исключение догрудного кормления,  
исключительно грудное вскармливание в  
первые дни жизни ребенка - профилактика  
путаницы сосков;

Ограничение жидкости в рационе матери до  
1000 мл в первые 2-3 суток (до прихода  
молока) ?

---

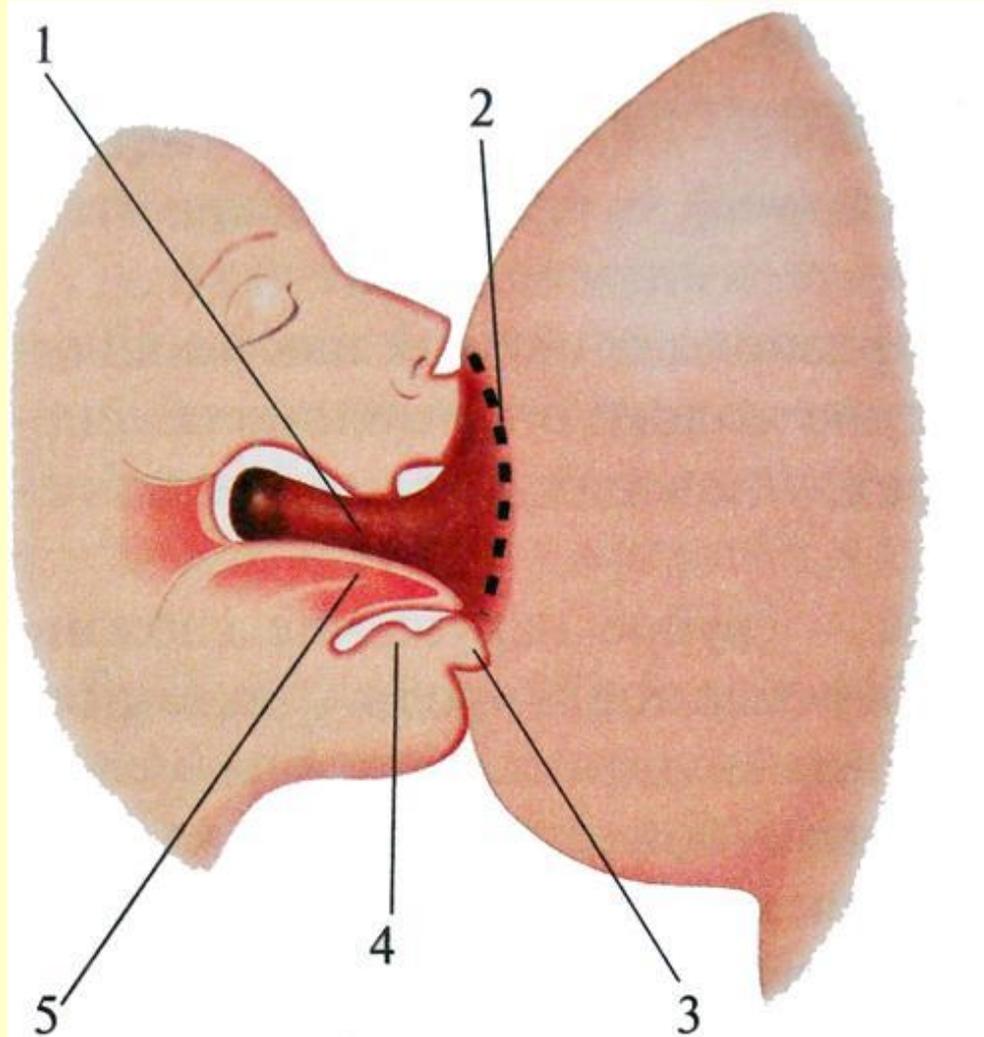
---

## *Правила успешного грудного вскармливания*

### Правильное прикладывание ребенка к груди - захват и сосание ареолы

#### *Рефлексы новорожденного:*

- **Захватывания**
  - **Сосательный**
  - **Глотательный**
-



## Кормление ребенка грудью:

- 1 — сосок;
- 2 — ареола;
- 3 — губа;
- 4 — десна;
- 5 — язык

**Рис. 14-1.** Кормление ребенка грудью:

1 — сосок; 2 — ареола; 3 — губа;  
4 — десна; 5 — язык

# *Правила успешного грудного вскармливания*

## Правильное положение тела матери и ребенка

- Удобное положение матери
- Голова и тело ребенка лежат на одной прямой линии
- Туловище ребенка прижато к телу матери
- Лицо обращено к груди, напротив соска, подбородок касается груди

## Режим питания детей раннего возраста

- **Свободное вскармливание** или «вскармливание по требованию» - режим питания ребенка 1-го года жизни, когда мать прикладывает ребенка к груди столько раз и в такое время, как этого требует ребенок, включая ночные часы;
- **Регламентированное вскармливание** - когда кормления проводятся в более или менее фиксированные часы, кратность и объем кормления рекомендует врач, учитывая возраст, массу тела, аппетит и индивидуальные особенности ребенка.

---

# *Правила успешного грудного вскармливания*

## **Кормление по требованию (свободный режим вскармливания)**

### *Преимущества:*

- грудное молоко быстро пребывает
  - ребенок быстро набирает вес
  - реже нагрубание молочных желез
  - легче приучить ребенка к кормлению грудью
-

# *Правила успешного грудного вскармливания*

**Обязательные ночные кормления;**

**Исключение докармливания и допаивания  
ребенка до 4-6 месяцев;**

**Отказ от кормления из соски**

**(при необходимости докорма возможно  
использование чашки, ложки, пипетки);**

**Исключение мытья сосков**

**перед кормлением и после него**

# *Правила успешного грудного вскармливания*

**Исключение дополнительного сцеживания  
молока после каждого кормления**

*Показания к сцеживанию:*

- Лечение нагрубания груди, лактостаза, мастита или абсцесса, трещин сосков
- Недостаток молока, для увеличения его выработки
- Докармливание ослабленного, недоношенного ребенка
- Вынужденное разлучение матери и ребенка

# *Правила успешного грудного вскармливания*

При достаточной лактации ребенок получает молоко только из одной груди, а в следующее кормление из другой

Продолжительность кормления определяет ребенок

Отказ от частых контрольных взвешиваний ребенка после выписки из роддома (не чаще одного раза в неделю)

# *Гипогалактия*

## Причины:

- гормональные нарушения (1-3%)
- отсутствие у матери доминанты лактации
- нерациональное питание матери
- неблагополучие в семье, стресс
- редкое прикладывание ребенка к груди
- ранний докорм заменителями молока, ранний прикорм
- кормление по расписанию
- ~~лактационные кризы (3-6 неделя, 3, 4, 7,8~~  
месяц)

# Подозрение на недостаток молока

- беспокойство и крик ребенка во время или сразу после кормления;
- ребенок долго сосет грудь, совершает много сосательных движений, но нет глотательных;
- редкие мочеиспускание (менее 6 раз за сутки) - симптом «сухих пеленок», моча концентрированная запахом;
- плотный, редкий, сухой стул;
- беспокойный сон, частый плач, «голодный» крик;
- Задержка темпов нарастание массы тела.

---

# *Гипогалактия*

## Лечение

- Устранение причины
  - Полноценное питание (прием пищи, питье за 30 мин до кормления)
  - Питьевой режим (2-3 л/сутки)
  - Массаж молочных желез
  - Средства стимуляции лактации
-

# Во время кормления грудью исключается/ограничивается:

- Курение и наркотики !
- Кондитерские изделия
- Цельное молоко
- Заменители сахара, консерванты, красители
- Жирные сорта мяса, копчености, колбасные изделия
- Субпродукты
- Соусы, приправы, уксус, лук, чеснок кофеин
- Облигатные аллергены (шоколад, какао, икра, цитрусовые, клубника, орехи, мед, яйца, креветки)

# Молочно-минеральные комплексы, способствующие профилактике и устранению вторичной гипогалактии

- Молочных белково - витаминных напитков (Агу - мама, Энфа - Мама, Думил - Мама плюс, Олимпик, Млечный путь и др);
- Поливитаминные и минеральные комплексы
- Фитопрепараты (чаи, гомеопатические средства (Млекоин, Пульсатиллу, Хамомиллу и др.).

# Средства стимуляции лактации

- Сок морковный или тертая морковь (можно добавить молоко, сливки) - 1/2 стакана 2-3 р/день
- Настой семян укропа: 1 ст. л. семян заливают водой (1 стакан), настаивают 2 ч, принимают по 1/2 стакана 2 р/день или по 1 ст. л. 6 р/день
- Сливки 10-15% с тмином: 1 стакан сливок+1 ст. л. тмина в керамическом горшке томят на огне 30-40 мин., пить по 1/2 ст. 2 р/день
- Сметана с тмином: 1 стакан сметаны+1 ст. л. тмина, кипятить 3 мин. на слабом огне, принимать по 1 ст. л. 3 р/день

---

# **Прикормы в питание детей 1-го года жизни**

---

# **Объективные причины необходимость введения прикорма**

## **Прикорм необходим :**

- ◆ для удовлетворения возрастающих потребностей растущего организма;**
- ◆ для введения в питание растительного белка, углеводов и жиров растительного происхождения;**
- ◆ для приема более плотной пищи и дальнейшего развития жевательного аппарата и органов ЖКТ ребенка;**

# Физиологические и метаболические детерминанты сроков введения прикорма

Процесс	Возраст
<b>1. Созревание ферментативных процессов переваривания пищи:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- усиление секреции соляной кислоты,</li><li>- повышение активности пепсина и других протеаз,</li><li>- повышение активности амилаз.</li></ul>	3 мес. 3 - 4 мес. с 2 м. -1 г.
<b>2. Созревание рефлексорных механизмов, необходимых для проглатывания полужидкой и твердой пищи.</b>	4 - 5 мес.
<b>3. Повышение уровня секреторного Ig A в кишечнике.</b>	3 - 4 мес.
<b>4. Снижение повышенной проницаемости слизистой кишечника - созревание гликопротеидного компонента слизи, снижение текучести мембран энтероцитов.</b>	3 мес.

# Правила введения прикорма

- Прикорм вводится здоровому ребенку
- Не начинать введение прикорма в жаркую погоду и во время проведения прививок
- Прикорм дается до кормления грудью
- Каждый новый продукт вводится постепенно: сок - с нескольких капель, пюре и каши с 1/2 ч. л., следя за переносимостью. Одно кормление заменяется за 10-14 дней
- Введение любого нового вида пищи следует начинать с одного продукта, постепенно переходя к смеси двух, а затем нескольких продуктов

## *Последовательность введения прикорма?*

- Сок (яблочный, грушевый, сливовый, абрикосовый, персиковый, черносмородиновый) - с 3-3,5 мес.
  - Фруктовое пюре (тот же порядок) - с 3,5-4 мес.
  - Овощное пюре (картофель, кабачки, капуста, тыква, морковь) - с 4,5-5,5 мес.
  - Молочная каша (начиная с безглютеновых - рисовая, гречневая, кукурузная, затем глютенсодержащие - пшеничная, овсяная) - с 5,5 - 6,5 мес.
  - Творог, яичный желток - с 6 мес.
  - Мясо: пюре - с 7 мес., фрикадельки - с 8-9 мес., паровые котлеты - с 11 мес.
  - Кефир или последующие смеси - с 8 мес.
-

# Рекомендуемые сроки введения соков (НИИ питания РАМН-2000 г.)

<b>Рек. сроки введения</b>	<b>Рекомендуемые соки</b>
<b>С 3 месяцев</b>	<b>Монокомпонентные соки: яблочный и грушевый</b>
<b>С 4 месяцев</b>	<b>Сливовый, персиковый, абрикосовый, тыквенный, морковный.</b>
<b>С 5 месяцев</b>	<b>Моно и поликомпонентные соки и нектары: черносмородиновый, малиновый, черешневый, яблоко с тыквой, яблоко-груша-абрикос.</b>
<b>С 6 месяцев и старше</b>	<b>Соки из цитрусовых и экзотических плодов: мандарина, апельсина, грейфрукта, манго, папайи и других ягод и овощей.</b>

# Примерная схема естественного вскармливания детей(1999 г.)

Наименование продуктов и блюд	Возраст (месяцы)							
	0-3	4	5	6	7	8	9	9-12
Фруктовые соки(мл)	-	5-30	40-50	50-60	70	80	90	90-100
Фруктовое пюре(мл)	-	5-30	40-50	50-60	70	80	90	90-100
Творог(г)	-	-	-	10-30	40	40	40	50
Яичный желток(шт)	-	-	-	0,25	0,5	0,50	0,50	0,50
Овощное пюре(г)	-	-	10-100	150	170	180	180	200
Каша(г)	-	-	-	50-100	150	180	180	200
Мясное пюре(г)	-	-	-	-	5-30	40-50	50	60-70
Рыбное пюре	-	-	-	-	-	5-30	40	50-60
<b>Кефир или цельное молоко(мл)</b>	-	-	-	-	-	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>400-500</b>
Хлеб(г)	-	-	-	-	5	5	5	10
Сухари печенье(г)	-	-	-	3	3-5	5	5	10-15
Растит. масло(г)	-	-	1-3	5	5	5	5	6
Сливочн. масло(г)	-	-	-	1-3	3-4	5	5	5

# Определение прикорма

- Прикорм – все продукты, кроме женского молока и адаптированных детских молочных смесей, дополняющие рацион необходимыми пищевыми веществами, для обеспечения адекватного роста и развития
- Продукты прикорма – соки, творог, желток, сливочное и растительное масла
- Блюда прикорма – овощные и фруктовые пюре, каши, мясные и микст пюре

# Современные рекомендации

- Единая схема при естественном и искусственном вскармливании
- Сроки введения – 4-6 мес.
- Переход от формально-возрастного выбора сроков к формулировке индивидуальных показаний и сроков
- Выделение стадий введения прикорма
- Предпочтение продуктам промышленного производства
- Возможность назначения мясного пюре с 6 мес.
- Более позднее введение соков
- Замена цельного коровьего молока или кефира на «последующие» адаптированные молочные смеси
- Учет региональных особенностей питания

## Последующие смеси

- Агу 2 (Россия)
- Нутрилон 2 (Голландия)
- Фрисомел (Голландия)
- Бебелак 2 (Россия-Голландия)
- Галлия 2 (Франция)
- Нан с 6 до 12 месяцев (Голландия)
- Хумана 2 (Германия)
- Сэмпер бэби 2 (Швеция)

## Примеры местной адаптации рекомендаций по кормлению Непал

**Возрастная группа от 6 месяцев и старше**  
Достаточные порции пищи (в размятом виде):

- рис
- чечевица (дал)
- размятый хлеб (роти)
- печенье
- молоко
- йогурт
- сезонные фрукты ( бананы, гуава, манго)
- овощи ( картофель, морковь, зелень, бобы)
- мясо
- рыба
- яйца

---

## Примеры местной адаптации рекомендаций по кормлению Танзания

### **Возрастная группа от 6 месяцев до 2-х лет**

Густая каша

Смешанная пища (молоко+размятые пищевые продукты (рис, картофель, угали)). Добавьте бобы, другие овощи, мясо, рыбу или земляные орехи.

Добавьте зелень или фрукты (папайя, манго, бананы, авокадо)

Доюавляйте полную ложку растительного масла в пищу

### **Возрастная группа от 2 –х лет и старше**

Давайте 2 раза в день густую обогащенную кашу уджи, фрукты с молоком или другие питательные легкие закуски

---

## Примеры местной адаптации рекомендаций по кормлению Индонезия

### **Возрастная группа от 6 месяцев до 2-х лет**

Адекватные порции рисовой каши с яйцом/курицей/рыбой/мясом/темпе/таху/морковью/шпинатом/зеленым и

бобами/растительным маслом/кокосовым молоком

2 раза в день между кормлениями – питательные закуски (каша, бананы, печенье, нагасари)

### **Возрастная группа от 2 –х лет и старше**

3 раза в день достаточное количество обычной домашней пищи (рис, гарниры, овощи, фрукты)

2 раза в день между кормлениями – калорийные продукты (зеленые бобы, крупяная каша, бананы, печенье, нагасари)

# Рекомендуемые виды пищи для детей 4–6 мес — I ступень

- Жидкости
- Гомогенная пища в виде полугустых пюре
- Грудное молоко или молочные смеси.
- Детские фруктовые соки.
- Детские фруктовые и овощные пюре, вначале монокомпонентные, затем из 2–3 видов продуктов.
- Детские молочные каши, лучше без клейковины (например, рис)

# Рекомендуемые виды пищи для детей 7–9 мес — II ступень

- Жидкости, более густые пюре, протёртая пища, мелкоизмельчённая пища с мягкими комками
- Женское молоко и/или молочные смеси, обогащённые железом.
- Детские каши.
- Более густые поликомпонентные детские овощные и фруктовые пюре.
- Детские пюре из мяса.
- Смешанные и комбинированные детские консервированные продукты.
- Творог, желток куриного яйца.
- Размоченное печенье, крекер.
- Соки и нектары для детского питания

# Рекомендуемые виды пищи для детей 10–12 мес — III ступень

- Крупно или средне и мелко протёртая пища.
- Мелкорубленые продукты.
- Пища разной плотности, в том числе умеренно твёрдые продукты, от которых ребёнок может откусывать кусочки.
- Жидкости

# Рекомендуемые виды пищи для детей 10–12 мес — III ступень

- Грудное молоко.
- Кисломолочные и пресные молочные смеси.
- Соки и нектары для детского питания.
- Растёртые или мелкорубленые варёные овощи и фрукты, сырые мелко натёртые фрукты (банан, яблоко).
- Смешанные фруктово-злаковые продукты, хлеб.
- Молотое мясо (котлеты, фрикадельки).
- Комбинированные и смешанные консервированные продукты.
- К концу первого года частично можно использовать блюда с семейного стола

# *Меню ребенка 8-12 месяцев*

- 6 – грудное молоко
- 10 – каша – 150-200 (+грудное молоко)
- 14 - овощное пюре – 170-200 + мясо – 30-70 + желток 1/2 + хлеб пшеничный – 5-10 (+ грудное молоко)
- 18 – творог – 40-50 + последующая смесь/кефир – 150-200
- 22 - грудное молоко
- Между кормлениями – сок – 70-100, фруктовое пюре–70-100, печенье/сухарик– 5

---

# ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

---

# Сопоставление состава женского и коровьего молока (на 100 мл)

Нутриенты	Женское молоко	Коровье молоко
Белки, г в т.ч:	0,9-1.2	2.8-3,2
Казеин, мг	260 <b>80</b>	2600 <b>45</b>
Сыв. Белки, мг	700 <b>20</b>	670 <b>55</b>
$\alpha$ -лактальбумин, мг	26	120
Лактоферрин, мг	170	0
Лизоцим, мг	50	0
Иммуноглобулины, мг	105 (95 % Ig A)	66 (90 % Ig G)
$\beta$ -лактоглобулин, мг	0	30
Жир, г	3.9-4.5	3,0-3,5
ПНЖК/НЖК	0,4	0,04
Отношение $\omega$ -6/3	<b>8 : 1</b>	<b>0,9 : 1</b>
Углеводы, г	6,8-7,2 ( $\beta$ –лактоза)	4,8 ( $\alpha$ –лактоза)
Натрий, мг	18	77
Калий, мг	45,5	143
Кальций, мг	25,5	120

- 
- Задача приготовления молочных смесей сводится к приближению состава коровьего молока по количественным и качественным характеристикам к женскому:
    1. Снижению содержания белка и его солей Са, К, Na
    2. Изменению фракционного состава белка
    3. Изменению состава липидных фракций
    4. Повышению количества углеводов
    5. Оптимальному составу витаминов и минералов с целью удовлетворения потребностей грудного ребенка
    6. Повышению биологических свойств смесей
-

# Классификация молочных смесей

## Сухие

Кисломолочные

Пресные

- I группа: адаптированные молочные смеси (формула 1)
- II группа: последующие молочные смеси (формула 2)
- Казеиндоминирующие смеси
- Частичноадаптированные смеси

## Жидкие

Кисломолочные

Пресные

# Преимущества кисломолочных смесей

- Более высокая усвояемость белка
- Снижение антигенных свойств белка (в результате частичного ферментативного гидролиза)
- Снижение уровня лактозы; в часть смесей входит лактаза
- Стимулирующее действие на пищеварительные железы
- Благоприятное воздействие на моторику кишечника
- Улучшение всасывания кальция, фосфора, железа в присутствии молочной кислоты
- Стимулирующее иммунологическое действие
- Антиканцерогенное действие

## **Неблагоприятные свойства:**

1. Сдвигают кислотно-щелочное равновесие в сторону ацидоза
2. Способствуют усилению срыгивания у детей первых недель жизни

# Кисломолочные смеси

- «Агуша 1-2 (кисломолочная)» - Россия.
- «Лактофидус 1- 2» - Франция.
- «НАН кисломолочный» - Швейцария.
- «Нутрилак кисломолочный» - Россия.

# Группа I: адаптированные смеси

- Адаптация проводится по всем компонентам
- Являются альбуминдоминирующими – формула 1:
- Содержат меньше белка, по сравнению с формулой 2; соотношение в пользу альбумина
- Общее содержание углеводов ниже, чем в формуле 2.
- Оптимальное количество минеральных веществ и витаминов
- Невысокая зольность и осмолярность
- Ниже энергетическая ценность
- Представители:
  - Пресные: Нутрилон I, NaN I, Галлия I, Сэмпер Бэби I, Хумана I, Энфамил I, Фрисолак I, ХИПП I, малютка I, нутрилак
  - Кислые: Агуша I

# Группа II: последующие смеси

- Предназначены для вскармливания детей на «последующем» возрастном этапе – 5-6 мес – формула 2.
- Основные отличия от формулы 1:
  - Уровень белка выше, соотношение белковых фракций в пользу казеина
  - В углеводном составе кроме лактозы могут содержаться крахмал и сахароза. Общее содержание углеводов выше
  - Количество витаминов и минеральных веществ увеличено до возрастных потребностей
  - В большинстве смесей отсутствуют таурин, инозитол, L-карнитин, нуклеотиды
  - Зольность и осмолярность выше
  - Несколько выше энергетическая ценность.
- Представители:
  - Пресные: Нутрилон 2, Nan 2, Хумана 2 фольгемикс, Энфамил 2 Фрисолак 2, Хипп 2
  - Кислые: Агуша 2, Галия Лактофидус 2

# Казеиндоминирующие смеси

- Являются смесями «I этапа» (60-70 гг. XX в.)
- В основе технологии их приготовления проводится частичное удаление белка, при этом 80% оставшегося белка составляет казеиновая фракция
- Сейчас не рекомендуется использовать их для вскармливания, даже при отсутствии каких-либо заболеваний у младенца:
  - При их потреблении в крови могут возрасти уровни фенилаланина и/или тирозина, что может стать причиной задержки психомоторного развития.
  - Вызывают функциональные нарушения со стороны ЖКТ
- К казеиндоминирующим молочным смесям относят следующие: Малютка 1 плюс, Галия Лактофидус I, Симилак, Энфамил.

# Частично адаптированные смеси

- Состав лишь частично приближен к составу женского молока
- Отсутствует деминерализованная молочная сыворотка
- Неполностью сбалансирован жирнокислотный состав
- В качестве углеводного компонента используется не только лактоза, но и сахароза и крахмал
- Пресные: Малютка 2 плюс (с рисовой и гречневой мукой с 4 мес.), Малютка 2 плюс (с 5 мес. с овсяной мукой), Малыш, Аптамил.

---

При выборе смеси следует учитывать:

- Возраст ребенка (в первые 2-3 недели предпочтительнее пресные смеси, затем сочетание пресных и кисломолочных)
  - Степень адаптированности смеси (чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях)
  - Индивидуальную переносимость смеси
-

# Специализированные антирефлюксные молочные смеси

Название продукта	Производитель	Тип загустителя	Отношение сыворот. белки\казеин
Энфамил антирефлюкс	МИД Джонсон США	Рисовый крахмал	20/80
Семпер Лемолак	Семпер АВ Швеция	Рисовый крахмал	60/40
Нутрилон антирефлюкс	Нутриция Нидерланды	Камедь(0,4 %)	20/80
Нутрилак AP	Нутритек	Камедь	40/60
Фрисовом	Фризленд Нидерланды	Камедь(0,6 %)	60/40

# Без и низколактозные смеси

- **«НАН безлактозный»-Швейцария,  
«Нутрилак безлактозный»-Россия,  
«Мамекс безлактозный»-Дания;**
- **«Нутрилак низколактозный»-Россия,  
«Нутрилон-низколактозный»-Голландия,  
«Хумана ЛП»-Германия .**

## **Смеси на основе изолята соевого белка (альтернативные смеси)**

- **«НАН соя»- Швейцария.**
- **«Нутрилон соя»- Голландия.**
- **«Фрисосой»-Нидерландия.**
- **«Нутрилак соя»-Россия.**
- **«Соя- Семп» - Швеция.**
- **«Хумана- СЛ»-Германия.**
- **«Эфамил соя»-США.**
- **«Симилак Изомил»-США.**

# **Смеси на основе гидролизатов белка (лечебного назначения)**

- «Альфаре» - Швейцария.
- «Нутрамиген» -США .
- «Нутрилон Пепти» ТСЦ - Голландия.
- «Нурилак пептиды» СЦТ - Россия.
- «ПЕПТИ ЮНИОР» - Голландия.
- «Фрисопеп и Фрисопеп АС» -Голландия.
- «Прегистимил» - США.
- **альт. «Нэнни»(казеин) - Нов. Зеландия;**

# **Смеси на основе гидролизатов белка** (лечебно-профилактического назначения)

- **«ХиПП- ГА 1-2» - Австрия.**
- **« Нутрилак ГА» - Россия.**
- **« Нутрилак ГА» - Россия.**
- **« Нутрилон ГА» - Россия.**
- **« Нутрилон ГА 1-2» -Голландия.**
- **« Хумана ГА 1-2» - Германия.**
- **« НАН ГА 1-2» - Швейцария.**

# Специализированные смеси для детей с запорами

- «Семпер - Бифидус» - Швеция (лактолоза).
- «Фрисовом 1 - 2 » - Голландия(камедь).
- «Нутрилак АР» - Россия(камедь).
- «Хумана АР» - Германия(камедь).
- «Нутрилон комфорт 1 - 2» - ФОС.(пищевые волокна)

# Смеси для недоношенных детей

- «Пре - НАН» - Швейцария.
- «Пре - Нутрилак» - Россия.
- «Пре - Нутрилон» - Голландия.
- «Хумана 0 - ГА» - Германия.
- «Фрисо - Пре» - Голландия.

Содержание белка от 2,0-2.2 г/100 мл