

ДОКОРМ:

назначаем,
отменяем,
рассуждаем...

Лукоянова Ольга Леонидовна

Д.м.н.

Лаборатория питания здорового и больного ребенка

ФГАУ НМИЦЗД МЗ РФ

г. Москва

ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ С ПЕРВЫХ МИНУТ ЖИЗНИ!!!



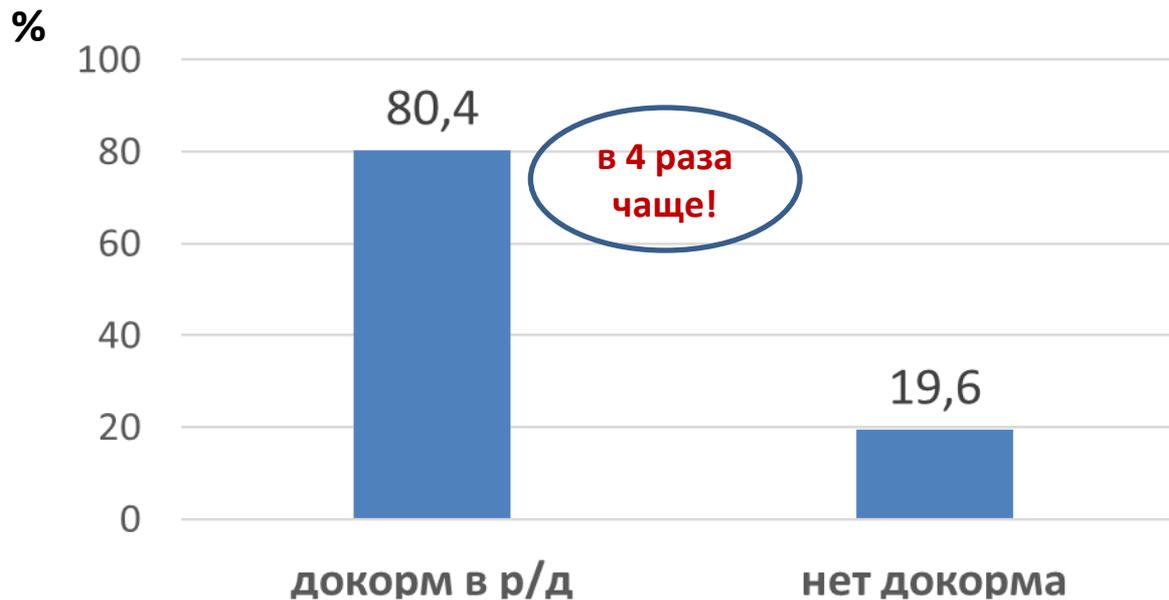
Долактационное кормление/ применение докорма:

- 1. Это метаболический стресс для организма новорожденного**
- 2. Это фактор драматического роста пищевой аллергии**

Практика докорма в Красноярске

- назначение докорма/долактационное кормление в 54,4% случаях

Встречаемость фактора «докорм в р/д» среди детей с пищевой аллергией (n=214)



Фурцев В.И.,
Будникова Е.В., 2015

Показания для введения докорма в родильном доме

- патологическая убыль массы тела (более 10%)
- гипогликемия, в том числе бессимптомная;
- клинические и лабораторные признаки обезвоживания (вялость, сухость слизистых, высокий уровень натрия, и т.д.);
- стул менее 4 раз за первые 4 суток жизни или продолжение отхождения мекония на 5-е сутки;
- гипербилирубинемия, связанная с недостаточным потреблением грудного молока;
- недостаточный объем мочи, признаки мочекишечного инфаркта.

**Показания для введения докорма на
амбулаторном этапе:
недостаточность лактации**

**Достоверными критериями достаточности
молока являются лишь два признака:**

- частота мочеиспусканий**
- прибавка массы тела**

не менее 6 раз/сут

Как считать прибавку массы тела?



- Взвесить 1 раз в сутки
- Взвесить 1 раз в неделю
- Взвесить 1 раз в месяц

Ежесуточная средняя прибавка массы тела у детей на первом году жизни, ВОЗ, 2015

Возраст (мес.)	Прибавка массы тела (г/сут)
0-3	26-30
3-6	17-18
6-9	12-13
9-12	9

Ежемесячные прибавки в массе тела, мальчики

1-month weight increments (g) BOYS
Birth to 12 months (z-scores)



World Health Organization

Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0 - 4 wks	-160	321	694	1023	1325	1608	1876
4 wks - 2 mo	354	615	897	1196	1512	1844	2189
2 - 3 mo	179	272	595	915	1061	1222	1597
3 - 4 mo	102	195	518	838	984	1145	1313
4 - 5 mo	127	220	543	863	1009	1170	1338
5 - 6 mo	152	245	568	888	1034	1195	1363
6 - 7 mo	177	270	593	913	1059	1220	1388
7 - 8 mo	202	295	618	938	1084	1245	1413
8 - 9 mo	227	320	643	963	1109	1270	1438
9 - 10 mo	252	345	668	988	1134	1295	1463
10 - 11 mo	312	405	728	1048	1194	1355	1523
11 - 12 mo	333	426	749	1069	1215	1376	1544

Прибавка в массе тела за 1 мес., мальчики:

694 г. лежит в интервале **-1+1** (норма)

321-694 г. лежит в интервале **-2 -1**

(риск недостаточности питания по ВОЗ
или легкая степень недостаточности питания по МКБ)

WHO Growth Velocity Standards

Ежемесячные прибавки в массе тела, девочки

1-month weight increments (g) GIRLS Birth to 12 months (z-scores)		 World Health Organization					
Interval	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0 - 4 wks	123	358	611	879	1161	1453	1757
4 wks - 2 mo	251	490	744	1011	1290	1580	1880
2 - 3 mo	377	557	737	917	1196	1475	1754
3 - 4 mo	503	683	863	1043	1322	1601	1880
4 - 5 mo	629	809	989	1169	1448	1727	2006
5 - 6 mo	755	935	1115	1295	1574	1853	2132
6 - 7 mo	881	1061	1241	1415	1694	1973	2251
7 - 8 mo	1007	1187	1361	1539	1818	2097	2376
8 - 9 mo	1133	1313	1485	1663	1947	2226	2555
9 - 10 mo	1259	1439	1609	1787	2076	2345	2674
10 - 11 mo	1385	1565	1733	1911	2205	2474	2793
11 - 12 mo	1511	1691	1857	2035	2334	2603	2912

Прибавка в массе за 1 мес., девочки:

+ 611 г. лежит в интервале **-1+1** (норма)

358 г- 611 г лежит в интервале **-2 -1**
 (риск недостаточности питания по ВОЗ
 или легкая степень недостаточности питания по МКБ)

WHO Growth Velocity Standards

Прибавка в массе тела за 1 мес. жизни (ориентир)

1. Прибавку оцениваем от массы тела при рождении

2. За первый месяц жизни:

если прибавка 600 г. – норма

если прибавка 400-600 г. – это риск недостаточности питания (ВОЗ)

или лёгкая недостаточность питания (МКБ 10)

НО ДОКОРМ НЕ НАЗНАЧАЕМ

1. *смотрим* на 5-ю неделю:

прибавка за неделю должна быть не менее 180 - 200 гр.

прибавка за сутки должна быть не менее 26 - 30 гр

2. *даем советы по стимуляции лактации*

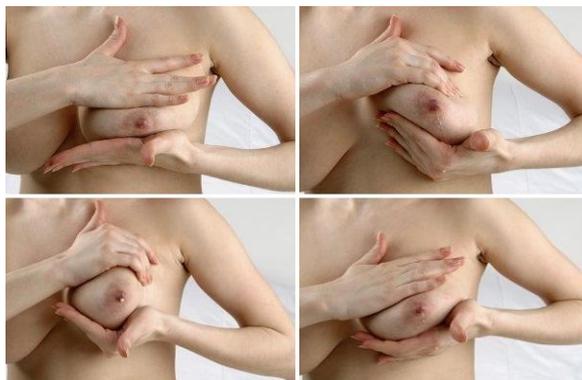
Стимуляция лактации

**Положительный настрой, уверенность в успехе,
поддержка близких и мед. персонала**

Кормление по требованию

**Перед кормлением/сцеживанием теплые компрессы на
молочные железы, контрастный душ**

Перед кормлением или сцеживанием - горячее питье
напитки из отвара трав (мята, фенхель, мелисса, крапива, галега)
Специализированные чаи для кормящих женщин



Массаж груди

Основной критерий оценки достаточности лактации и введения докорма – прибавка в массе тела.

«Контрольные» взвешивания, проводимые до и после кормления, осуществляются для оценки количества полученного ребенком грудного молока за кормление и не должны использоваться как рутинный метод анализа достаточности лактации.

**Контрольные взвешивания ребенка,
проводимые за одно или несколько кормлений – не
показательны для решения вопроса о введении
докорма**



- не имеют смысла
- изнурительны
- нервируют маму



- приводят к необоснованному

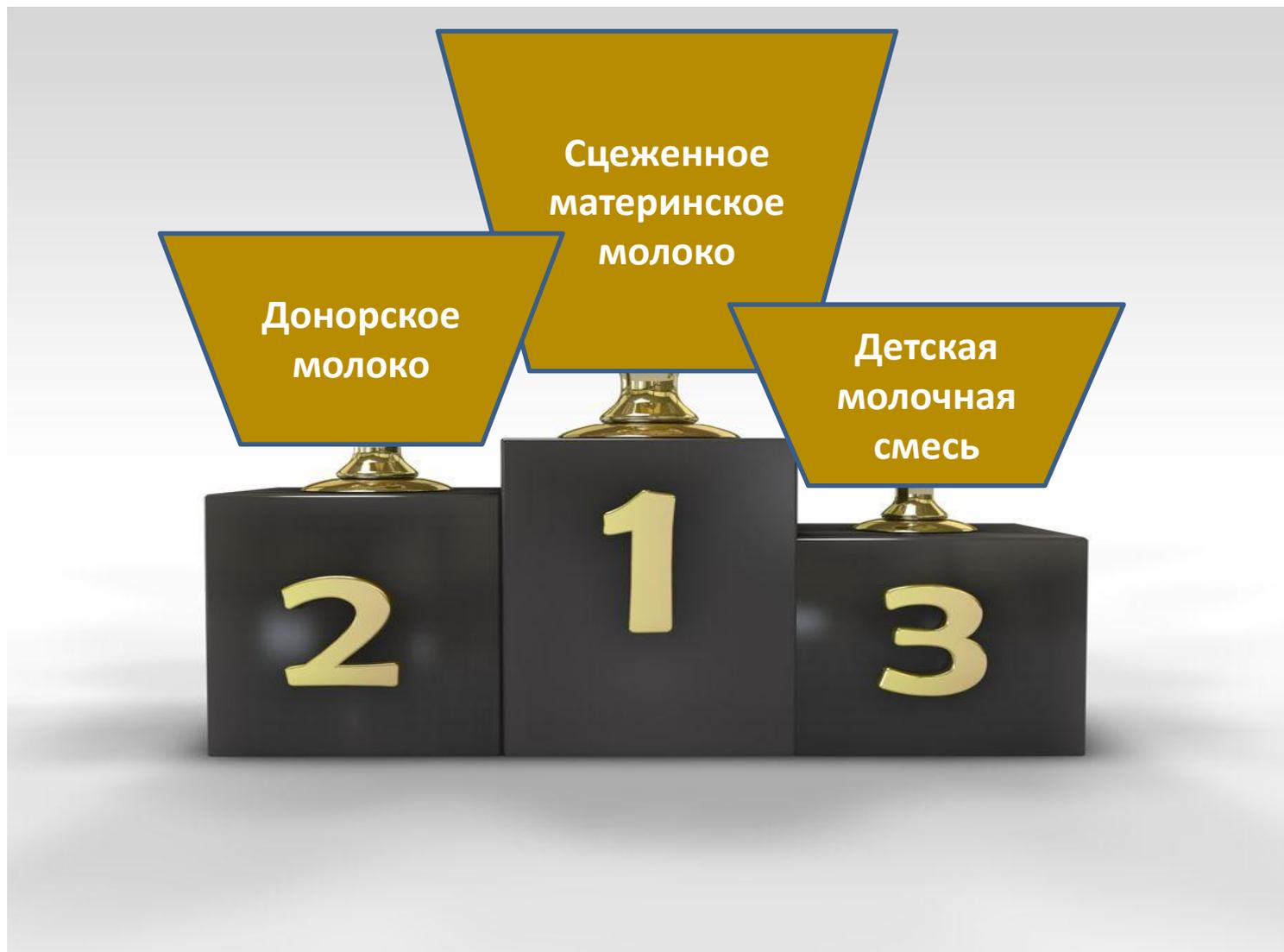
ПРАВИЛЬНО:

Оценить прибавку в м.т. за сутки ли за неделю!

- взвешиваем ребенка 1 раз в сут. в течение 2-3 дней
(норма 26-30 г/сут)
- или 1 раз в неделю (норма 180-200 г/сут)

Выбор ДОКОРМА





Сцеженное
материнское
молоко

Донорское
молоко

Детская
молочная
смесь

2

1

3

Выбор детской молочной смеси: на чем основан?



Технологические инновации создания детских смесей основаны на композиционной и функциональной имитации грудного молока

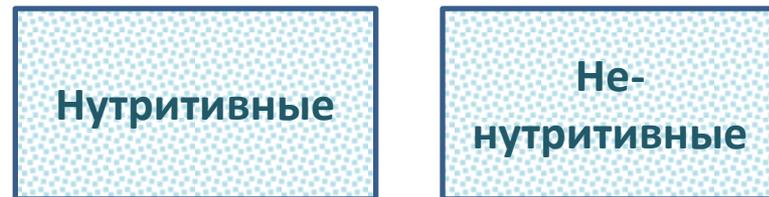
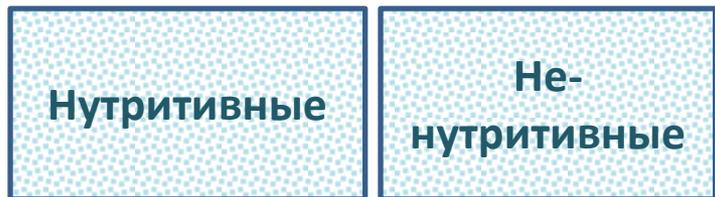
«Золотой стандарт»



Сравнение по составу и функциональным свойствам



«Имитация»



БЕЛОК

1. Для ребенка из группы риска по развитию избыточной массы тела выбираем смесь с наименьшим уровнем белка ($< 1,3$ г/100 мл)

2. Для ребенка с отягощенным аллергоанамнезом **выбираем профилактическую ГА смесь, на основе частично расщепленного белка.**

Директива ЕС (Commission Directive) 2016/127 в отношении требований по составу и информации для молочных смесей первого и второго уровня
Срок исполнения указанной директивы для всех производителей - до 22.02.2020 г.

ЖИР

Обязательное использование **ДГК** в молочных смесях первого и второго уровня (20-50 мг/100 ккал)

Необязательное использование **арахидоновой кислоты** в молочных смесях первого и второго уровня

Запрещено использование **кунжутного и хлопкового масел**

УГЛЕВОДЫ

ПРЕБИОТИКИ: не являются обязательными ингредиентами для включения в детские молочные смеси, **НО...**

Углеводы грудного молока (Лактоза + олигосахариды)

Содержание в 100 мл. зрелого ГМ

1. Лактоза	6,8 г.
2. Жир	3,5 г.
3. Олигосахариды	1,2-1,5 г.
4. Белки	0,9-1,3 г.

В женском молозиве-
3-5 г/100 мл

В коровьем молоке —
0,05-0,1 г/100 мл

ОС были обнаружены в ГМ еще в начале прошлого века, но длительное время существовало мнение об отсутствии их сколько-нибудь значимой функции.

Олигосахариды грудного молока

- **Состав и строение сложны**
- **Длинноцепочечные**
- **Короткоцепочечные**
- **Кислые/Нейтральные**
- **Расшифрована хим. структура 200 ОС ГМ**
- **Предполагаемое количество разновидностей –**
десятки сотен !!!

Количество индивидуально и вариабельно

Зависит от

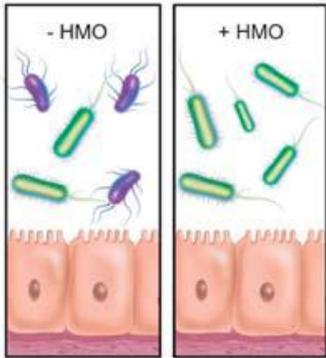
- **группы крови**
- **возраста женщины**
- **срока гестации**
- **расовой принадлежности**
- **периода лактации**

Невозможность полного воспроизведения ОСГМ в лабораторных условиях.

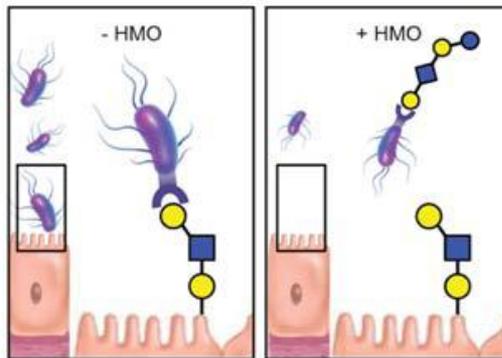
Newburg D.S. 2000 г, Boehm G., Stahl B. 2003 г.

ФУНКЦИИ ОЛИГОСАХАРИДОВ ГРУДНОГО МОЛОКА

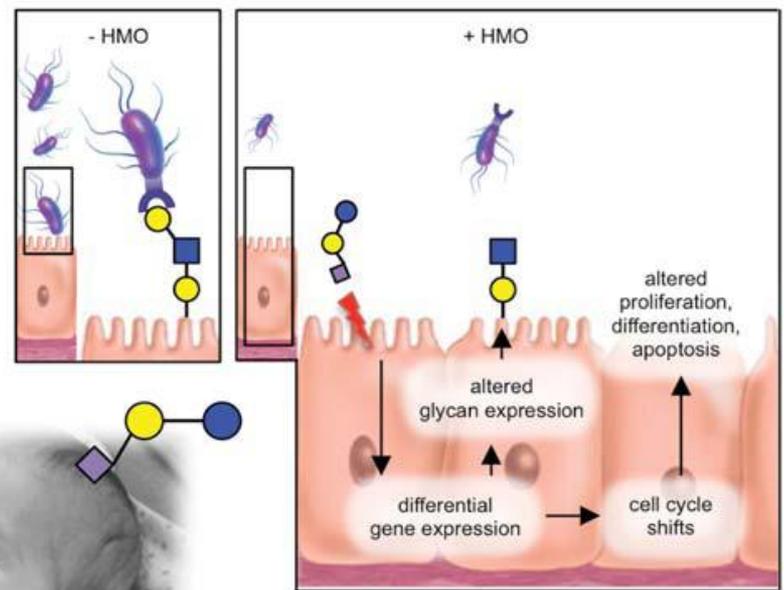
Пребиотическая



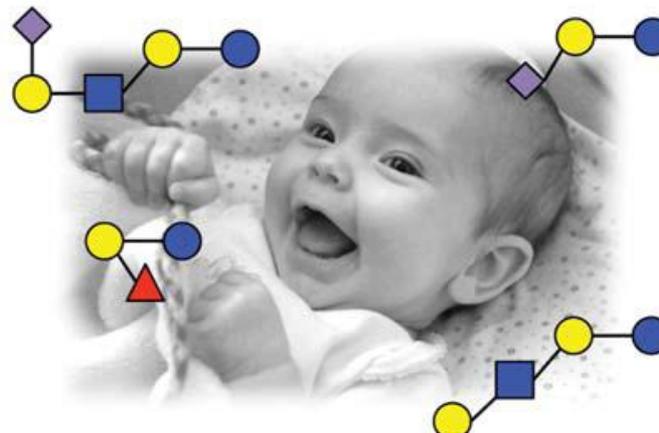
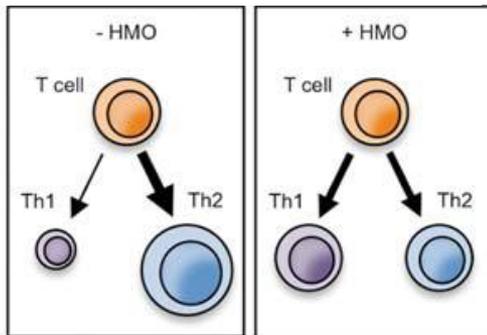
Антиадгезивная/антимикробная



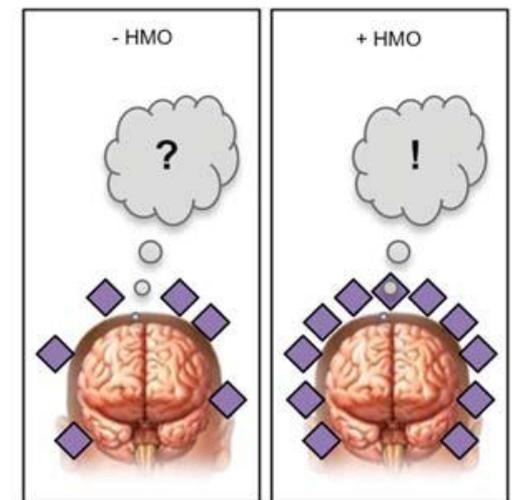
Регуляция эпителиальных клеток кишечника



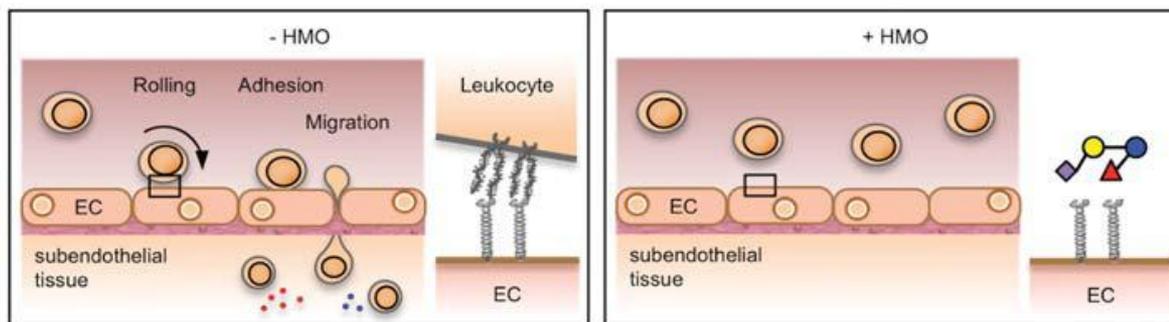
Иммунодуляция



Развитие головного мозга



Снижение воспаления (подавление миграции лейкоцитов в эндотелий)



Олигосахариды грудного молока: введение в детские смеси

Нутритивные предпосылки

- Высокая концентрация в ГМ
- Многообразие функций

Технологические трудности

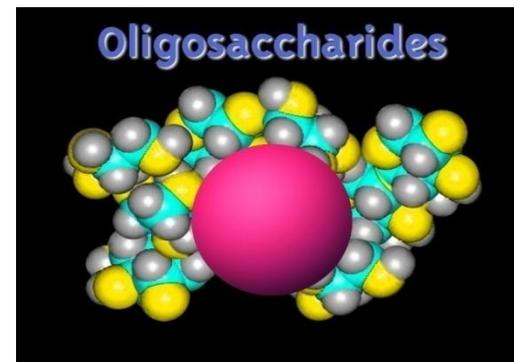
- Многообразие видов
- Трудности в выделении.
- Уникальность структуры ОСГМ - серьезный барьер для научного изучения и синтеза в лабораторных условиях.

Инновационные технологии

Производство фрукто- и галактоолигосахаридов из растительного и молочного сырья.

Это лишь имитация олигосахаридов грудного молока.

Их структура отличается от структуры олигосахаров женского молока



Виды олигосахаридов грудного молока

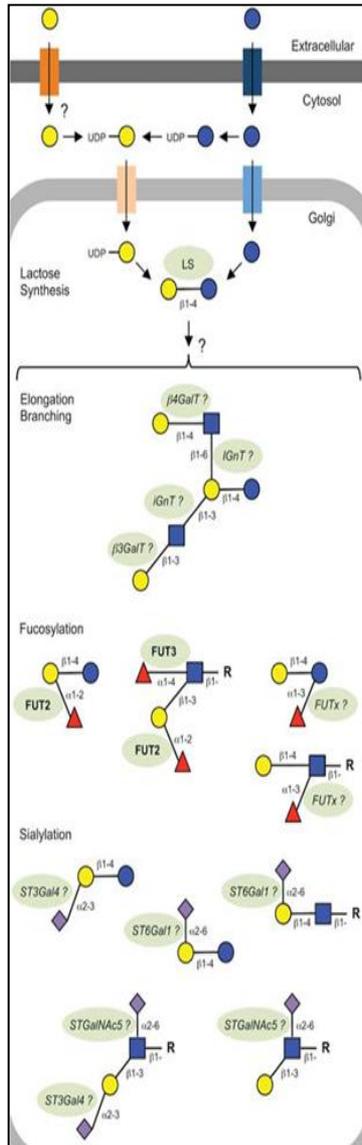


**2'-фукозиллактоза -
преобладающий олигосахарид
грудного молока**

*2'-FL present in ~75-80% of mother's breast milk.

1. Erney RM, et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000;30:181-192. 2. Thurl S, et al. *Br J Nutr.* 2010;104:1261-1271.

2'FL 2'-фукозиллактоза



ОЛИГОСАХАРИДЫ грудного молока – получение методом бактериальной ферментации и биологического синтеза

Для получения человеческих ОСГМ использовали
штамм E.Coli, синтезирующий ОСГМ человека

Биологически синтезированные ОСГМ полностью
повторяют структуру олигосахаридов ГМ

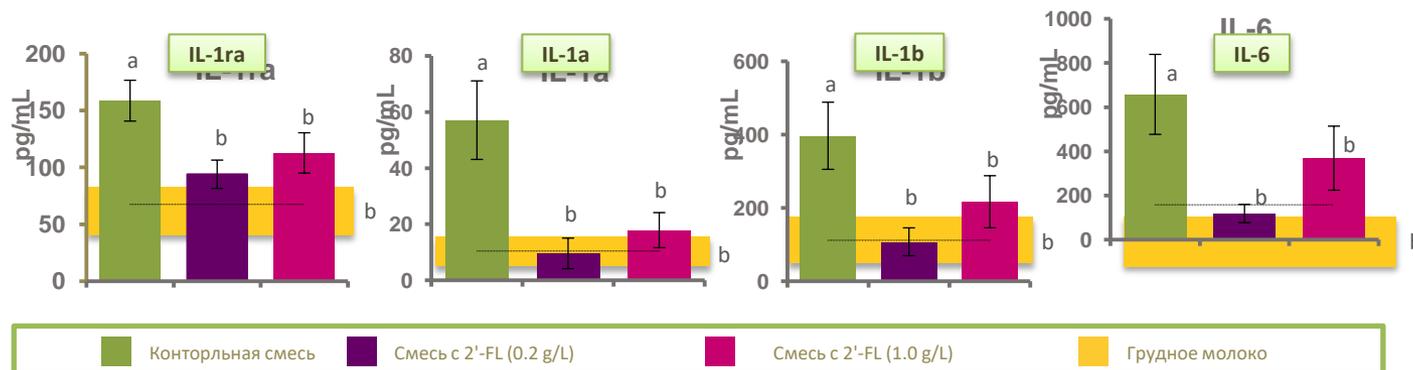
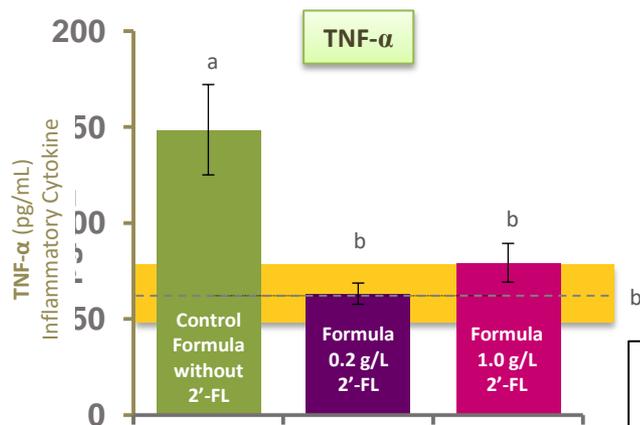
- подавляют адгезию синегнойной палочки к
клеткам эпителия кишечника
- снижают частоту экземы

Коммерчески доступны, используются
мировыми производителями детского питания

Олигосахариды грудного молока
– уникальный компонент, до сих пор отсутствующий в детских
смесях

2'-фукозиллактоза (2'-FL) уменьшает воспалительный ответ

Смесь с 2'-FL снижала уровни всех 5 воспалительных цитокинов, делая их профиль похожим на профиль цитокинов детей на ГВ



*Data presented as mean \pm standard error of the mean for all 3 groups (breastfed, formula without 2'-FL and formula with 2'-FL)
Goehring KC et al. J Nutr. (Epub 2016 Oct 26).

Добавление 2'-фукозиллактозы (2'-FL) к смеси Similac® позволит сделать детскую смесь ещё ближе к грудному молоку

- 2'-FL в Similac структурно идентичен олигосахаридам женского молока
- 2'-FL понижал уровни воспалительных цитокинов, до уровня наблюдаемого у детей на грудном вскармливании

Goehring, K. C., B. J. Marriage, J. S. Oliver, J. A. Wilder, E. G. Barrett and R. H. Buck (2016). "Similar to Those Who Are Breastfed, Infants Fed a Formula Containing 2'-Fucosyllactose Have Lower Inflammatory Cytokines in a Randomized Controlled Trial." J Nutr 146(12): 2559-2566.

Как отменить ДОКОРМ



ОТМЕНА ДОКОРМА

Постепенно уменьшать кол-во смеси на 5-10 мл в кормление



Появление более раннего чувства голода у ребенка



Сокращение интервалов между кормлениями



Более частое опорожнение молочной железы



Увеличение выработки молока

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



https://t.me/Babies_Food