



Вскармливание детей грудного возраста

А.М. Куликов



«Национальная программа оптимизации грудного вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации», 2010

- Вскармливание молоком биологической матери является залогом нормального развития здорового ребенка.
- Особенности питания на первом году определяют риск развития таких заболеваний, как ожирение, метаболический синдром, остеопороз, аллергические заболевания в последующие годы жизни

Проблемы

- В 2010 г. в Российской Федерации
 - доля детей, находившихся на грудном вскармливании к числу детей, достигших 1 года, составляла от 3 до 6 мес — 39,9%, от 6 до 12 мес — 41,3%.
 - искусственное вскармливание с рождения получали в возрасте 1 мес — 11,6%, в 2 мес - 18,5%, в 3 мес — 26,2%.



Вопрос

- Сроки становления лактации,
- Особенности состава грудного молока в зависимости от срока лактации.
- Регуляция лактации, периоды лактации.
- Гипогалактия: виды, степени тяжести.



Становление лактации и основные периоды (И.М. Воронцов, Е.М. Фатеева, 1998)

- Подготовительный период - формирование психологической доминанты грудного вскармливания
- Период взаимоиндукции - от первого прикладывания до стойкой секреции на 3-4 день после родов
- Адаптационный период от нерегулярных кормлений до четкого ритма чередования голода и насыщения при кормлении ребенка по требованию (продолжается около 1 мес)
- Основной период от 1,5 мес до 4-6 мес
- Период переходной адаптации - 4-6 мес
- Период прикормов 4-6 мес - до 9-10 года
- Период отлучения (менее 2 прикладываний в сутки) - 1-1,5 года
- Лактационные кризы (всего 4-6)
- Критические периоды (на 3-10 день, 20–30-й день жизни, третий месяц жизни при нормальной лактации у ребенка выявляются нарастающие признаки относительной недостаточности питания, происходит уменьшение подкожного жирового слоя, замедление приростов массы тела.



Физиология лактации

- Интенсивное развитие молочных желез происходит в первые месяцы беременности.
- Выделяют 4 стадии развития молочных желез:
 - Маммогенез (первые месяцы беременности)
 - Лактопоз (секреция молока – с 4 мес беременности)
 - Галактопоз (накопление секретированного молока)
 - Автоматизм функционирования молочных желез (после родов).

Молозиво

- Первое молоко носит название молозива и выделяется в первые 3 дня после родов.
- Молозиво представляет собой клейкую густую серо-желтую или желтую жидкость с высокой плотностью (1050-1060).
- Оно отличается высоким содержанием витамина А и каротина (в 2-10 раз выше, чем в зрелом молоке), в 2-3 раза большим количеством аскорбиновой кислоты, витаминов В и Е.
- До прикладывания к груди концентрация белка очень высока: 102,6 – 132 г/л, причем преобладают фракции альбуминов и глобулинов, казеин содержится в небольшом количестве.
- В молозиве содержатся молозивные тельца (перерожденные лейкоциты), макрофаги, лимфоциты, иммуноглобулины, иммунные комплексы, лизоцим – что позволило назвать эффект молозива "пассивной тёплой иммунизацией" ребенка.



Свойства молозива

- содержит больше иммуноглобулинов, лейкоцитов и других факторов защиты, чем зрелое молоко,
- это предохраняет ребенка от интенсивного бактериального обсеменения, уменьшает риск гнойно-септических заболеваний;
- оказывает мягкий слабительный эффект - кишечник ребенка очищается от мекония и билирубина, что препятствует развитию желтухи;
- способствует становлению оптимальной микрофлоры кишечника, уменьшает длительность фазы физиологического дисбактериоза;
- положительное влияние на созревание функций кишечника ребенка.



Молозиво

- Также молозиво выполняет функцию переходного питания с гемо и амниотрофного полностью на лактотрофное.
- Содержание лактозы и жира в молозиве невелико, оно нарастает с 4-5 дня, когда вырабатывается "переходное" молоко
- В нем возрастает доля жира и минеральных веществ, но снижается содержание белка с параллельным нарастанием количества секретлируемого молока.
- Только с 3 недели (с 15-21 дня) вырабатывается зрелое молоко с относительно постоянным составом.
- Интенсивная лактация у кормящей женщины обычно продолжается до 5-6 месяца, пока ребенку не начинают давать прикормы.



Лактационные кризы

- В основе лактационных кризов лежат особенности гормональной регуляции лактации.
- Они обычно возникают на 3–6-й неделях, 3, 4, 7, 8-м месяцах лактации.
- Продолжительность лактационных кризов в среднем составляет 3–4 дня, и они не представляют опасности для здоровья ребенка.
- В таких случаях оказывается достаточным более частое прикладывание ребенка к груди в сочетании с кормлением из обеих грудей.
- Необходим покой и отдых матери; разнообразное, полноценное, с высокими вкусовыми качествами питание; теплые напитки особенно с использованием лактогонных трав или препаратов за 15–20 мин до кормления, а также специальных продуктов лактогонного действия.

Гипогалактия

- По этиологии выделяют: первичную и вторичную гипогалактию
- По срокам развития :
 - раннюю гипогалактию - в первые 10 дней после родов
 - позднюю (вторичную) гипогалактию после 10 дня после родов
- По степени тяжести выделяют:
 - I степень гипогалактии — дефицит молока по отношению к потребности составляет 25%;
 - II степень гипогалактии — дефицит молока по отношению к потребности составляет 50%
 - III степень гипогалактии — дефицит молока по отношению к потребности составляет 50 - 75%
 - IV степень гипогалактии — дефицит молока по отношению к потребности составляет более 75%

Диагностика гипогалактии

- **Ребенок:** поведение ребенка после кормления (беспокойство, плач), недостаточные прибавки в массе тела, урежение числа мочеиспусканий, голодный стул.
- **Мать:** отсутствие признаков достаточной лактации: наличие молока при сцеживании после кормления, данные осмотра молочной железы (хорошая дольчатость железы и пигментация сосков, выраженный венозный рисунок, вытекание молока струйкой при надавливании, температура в складке под грудной железой выше на 0,5 – 1 градуса температуры в подмышечной складке – признак Молля).
- При подозрении на гипогалактию следует провести трехкратное контрольное кормление с точным учетом высосанного молока.



Вопрос

- Основные понятия вскармливания детей:
 - преимущественно грудное,
 - исключительно грудное (естественное),
 - смешанное,
 - искусственное.

Виды вскармливания

- **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ** — ребенок не получает ничего, кроме молока биологической матери
- **ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ** — ребенок получает молоко своей биологической матери и дополнительно соки или густой прикорм не более 30 г (мл) с ложки или нерегулярно докорм в виде адаптированной смеси до 100 мл. Содержание грудного молока в суточном рационе более 80 %.



Виды вскармливания

- **ЧАСТИЧНО ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ** - ребенок получает молоко из груди биологической матери и регулярные докормы адаптированной смесью более 100 мл или густой прикорм с ложки более 30 г.
- **ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ** - основной объем молочного суточного рациона грудного ребенка представлен заменителями грудного молока, часть грудного молока составляет менее 1/5 или 20%.
- **СМЕШАННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ** - суточный молочный рацион грудного ребенка включает от 20 до 80% грудного молока (общий объем не менее 150-200 мл) и ЗГМ (грудное молоко должно быть не менее 1/5 от суточного рациона).



Вопрос

- Сроки прикладывания ребенка к груди



Сроки прикладывания ребенка к груди

- В родильном доме ребенок выкладывается на грудь матери в первые 30 минут после неосложненных родов на срок не менее 30 минут
- Преимущества раннего прикладывания:
 - быстрое «включение» механизмов секреции молока и более устойчивую последующую лактацию
 - сосание ребенка способствует выбросу окситоцина и более эффективному сокращению матки после родов
 - контакт матери и ребенка компенсирует стрессовый послеродовой гормональный фон, механизм импринтинга усиливает чувство материнства и формируется пролонгированная лактация
 - при раннем прикладывании происходит заселение кожи и слизистых ребенка материнской микрофлорой
 - стимуляция становления иммунной системы



Вопрос

- Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери и ребенка.



Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны ребенка

- оценка по шкале АПГАР при рождении ниже 7 баллов, при тяжелой асфиксии, родовой травме, судорогах, синдроме дыхательных расстройств, глубокой недоношенности;
- врожденные пороки челюстно-лицевого аппарата (заячья губа, волчья пасть)
- врожденные пороки сердца с декомпенсацией



Абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка

- Фенилкетонурия,
- Галактоземия,
- Изолейциноз (болезнь мочи с запахом кленового сиропа)
- Алактазия



Возможные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны матери

- Тяжелая эклампсия,
- Кровотечения в родах и послеродовом периоде,
- Наличие выраженной декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, легких, печени, почек, гипертиреоз,
- Острые психические заболевания,
- ВИЧ-инфицирование, особо опасные инфекции (тиф, холера и др.),
- Заражение сифилисом после 6-7 месяца беременности,
- Открытая форма туберкулеза.



Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери

- Родоразрешение путем кесарева сечения под общей анестезией, осложненное течение родов и послеродового периода



Относительные противопоказания (временные ограничения) к грудному вскармливанию

- Со стороны матери
 - герпетические высыпания на сосках грудных желез
 - ОРВИ, а также корь, краснуха, при наличии интоксикации, можно кормить ребенка в маске, вне кормлений отделить ребенка от матери
 - при остром вирусном гепатите А
 - при гепатитах В,С допускается грудное вскармливание при силиконовых накладках



Относительные противопоказания (временные ограничения) к грудному вскармливанию

- Со стороны матери
 - при мастите при высеве из грудного молока золотистого стафилококка 250 КОЕ и более в 1 мл или единичных колоний семейства *Enterobacteriaceae* и вида синегнойной палочки
 - прием матерью лекарств: цитостатики, иммуносупрессивные препараты, антикоагулянты типа фениндиона, радиоизотопные контрастные вещества для обследования и лечения, препараты лития, противовирусные препараты, антибиотики (макролиды, фторхинолоны, ко-тримоксазол)



Относительные противопоказания (временные ограничения) к грудному вскармливанию

- Со стороны ребенка
 - гемолитическая болезнь новорожденных при резус-конflikте при отсутствии проведения заменного переливания крови
 - ребенка кормят пастеризованным грудным молоком или донорским
 - (при конфликте по системе АВО грудное вскармливание разрешено)



Вопрос

- Преимущества грудного вскармливания



Эффекты грудного вскармливания для ребенка

- Снижение частоты и продолжительности функциональных расстройств пищеварительного тракта
- Обеспечение защиты от респираторных инфекций
- Обеспечение защиты от некротического энтероколита новорожденных, бактериемии, менингита, инфекции мочевых путей
- Снижение риска аутоиммунных заболеваний (СД 1 тип, воспалительные заболевания пищеварительного тракта)
- Снижение риска метаболического синдрома, артериальной гипертензии и ожирения в старшем возрасте
- Снижение риска СВС (синдрома внезапной смерти)
- Снижение риска развития сенсibilизации к БКМ (белок коровьего молока)
- Оптимальные темпы психомоторного развития
- Улучшение остроты зрения и повышение показателей интеллектуального развития в старшем возрасте



Эффекты грудного вскармливания для матери

- Раннее прикладывание к груди (в первые 30 мин) обеспечивает ускорение восстановления матки и снижает риск кровотечений
- Увеличивает период послеродового бесплодия
- Снижает риск развития рака груди и рака яичников в предклимактерическом периоде
- Повышает минерализацию костей в постклимактерическом периоде



Вопрос

- Затруднения естественного вскармливания



Затруднения естественного вскармливания

- **Мать:**
 - неправильная форма сосков (они могут быть малые, остроконечные, инфантильные, втянутые и т. д.).
 - ссадины и трещины сосков при нарушении правил гигиены и техники грудного вскармливания;
 - мастит (воспаление грудной железы) -- в легких случаях кормление больной грудью разрешается, так как оно способствует обратному развитию процесса.
 - застой молока (лактостаз) при избыточном образовании молока и закупорке молочных протоков (в таких случаях у мамы болит грудная железа, может повыситься температура);
 - галакторея -- самопроизвольное истечение молока (во время кормления молоко выделяется и из другой груди; молоко вытекает из груди между кормлениями);
 - гипогалактия -- снижение количества вырабатываемого молока.



Затруднения естественного вскармливания

- Ребенок:
 - незаращение верхней губы и твердого неба («заячья губа» и «волчья пасть»).
 - короткая уздечка языка мешает правильному захвату груди матери
 - прогнатизм (неправильный прикус, когда нижняя челюсть мала и слишком отступает назад).
 - затруднения носового дыхания младенца (обычно связаны с вирусным насморком).
 - молочница или кандидоз полости рта (рыхлые творожистые белые налеты на слизистой полости рта);
 - при неправильном прикладывании к груди у младенца могут быть срыгивания вследствие заглатывания воздуха, после кормления 2--3 минуты его надо подержать в вертикальном положении. Частые обильные срыгивания могут быть обусловлены серьезными нарушениями моторики пищевода и желудка.
 - в процессе сосания у ребенка может возникать синюшность (цианоз) носогубного треугольника, затрудненное и частое дыхание, кашель, подобные признаки могут указывать на нарушение работы легких или при врожденном пороке сердца



Вопрос

- Основные принципы (10) и правила грудного вскармливания.



Десять принципов успешного грудного вскармливания

- Строго придерживаться установленных правил грудного вскармливания и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.
- Обучать медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления практики грудного вскармливания.
- Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике грудного вскармливания.
- Помогать матерям начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.
- Показывать матерям, как кормить ребенка грудью и как сохранить лактацию, даже если они временно отделены от своих детей.



Десять принципов успешного грудного вскармливания

- Не давать новорожденным никакой иной пищи или питья кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.
- Практиковать круглосуточное нахождение матери и новорожденного в одной палате.
- Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.
- Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств или устройств, имитирующих материнскую грудь (соски, рожки и т.д.).
- Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы



Вопрос

- Качественные и количественные особенности состава грудного молока в сравнении с коровьим



Сравнительная характеристика состава коровьего и женского молока (г/100 мл)

Компонент	Грудное молоко	Коровье молоко
Энергия (ккал)	67	66
Белок (г)	1,2	3,2
Жир (г)	3,5	3,5
Углеводы (г)	7,0	4,3
Осмолярность (мосм/л)	93	308



Биологическая роль грудного молока в гомеостазе грудного ребенка

- Наиболее подходящий продукт для грудных детей (физические, осмотические, микробиологические характеристики).
- Оптимальный состав.
- Отсутствие повреждающего действия при избытке.
- Противоинфекционная и противовоспалительная защита.
- Ограничение поступления аллергенов.
- Формирование толерантности к продуктам, используемым матерью.



Биологическая роль грудного молока в гомеостазе грудного ребенка

- Формирование путей оптимального метаболизма нутриентов.
- Развитие психоэмоциональной связи с кормящей матерью.
- Адекватное развитие зубочелюстной системы.



Биологическая роль грудного молока в гомеостазе грудного ребенка

- Противоинфекционная и противовоспалительная защита (за счет содержания иммуноглобулинов, лимфоцитов, макрофагов, нейтрофилов, лизоцима и интерферона).
- Ограничение поступления аллергенов.
- Формирование толерантности к продуктам, используемым матерью.



Вопрос

- Формулы расчета количества молока в зависимости от возраста



Правила естественного вскармливания

- Рекомендуется кормление по первому требованию в свободном режиме (малыш сам устанавливает интервалы между кормлениями и объем молока).
- Наиболее важны следующие правила:
 - не ограничивать продолжительность кормления.. В первые 2-3 недели кормление длится около 30 минут, после периода новорожденности обычно составляет не более 15-20 минут.
 - При достаточной лактации на одно кормление обычно хватает молока из одной груди. Соответственно следующее кормление начинается из другой груди и так далее.
 - Рекомендуется следить за максимально полным опорожнением груди за кормление, так как если ребенок получает так называемое «переднее молоко», богатое белками и углеводами, он может недополучить «заднее молоко», богатое жирами. В таких случаях может развиваться темповая задержка роста.



Правила естественного вскармливания

- нежелательно давать соски и пустышки, так как изменяется техника условного рефлекса «получения» молока.
- нельзя допаивать между кормлениями, так как при достаточной лактации ребенку хватает молока. Допаивание сладким чаем недопустимо, потому что нарушается обмен углеводов и функции почек и возрастает риск развития острых кишечных инфекций.
- в период становления лактации нет необходимости сцеживаться без показаний (лактостаз или застой молока).
- при установившемся ритме лактации после кормления грудь должны быть «опустошена», так как «приливы» молока реализуются только при этом условии.
- соблюдение правил техники грудного вскармливания значительно повышает эффективность образования молока



Принципы вскармливания

- При естественном вскармливании по требованию и нормальном развитии ребенка матери нет необходимости самой рассчитывать суточный и разовый объем питания, особенно в первые 3 месяца
- Расчет объема питания осуществляется врачом-педиатром при диагностике и лечении гипогалактии для коррекции режима вскармливания.
- Количество грудного молока, которое высасывает младенец в сутки, узнают по данным контрольного кормления.
- Так называемое контрольное кормление включает взвешивание ребенка до и после кормления, проводится в поликлинике в разные часы 2-3 раза в неделю.

Кратность кормлений

Возраст	Количество кормлений	Ночное кормление
Первые 2-3 недели (адаптационный период)	от 10-12 до 20 раз в сутки, чем меньше ребенок, тем выше частота кормлений	
С 3-4 недели до 6-8 недель жизни	7-8 раз в сутки	1 или 2 ночных прикладываний к груди
С 1,5- 2 до 4 месяцев.	6 раз в сутки	1 или без ночных прикладываний к груди
С 4-4,5 месяцев	5 раз в сутки	без ночных прикладываний к груди



Расчёт суточного объема питания

- Формула Финкельштейна (в первые 9 дней):
(возраст в днях) \times 70 (при массе $<$ 3200)
(возраст в днях) \times 80 (при массе $>$ 3200)
- Объём пищи на одно кормление по Шабалову:
 $3 \times \text{день жизни} \times \text{масса в кг}$
- Формула Н.Ф. Филатова в модификации Г.И. Зайцевой:
- $V \text{ сутки} = 0,02 \times \text{массу тела при рождении} \times \text{день жизни}$



Методы расчета объема питания для детей старше двух недель

- Калорийный:
- 1-ая четверть года – 120 ккал/кг/сут;
- 2-ая четверть года – 115 ккал/кг/сут;
- 3-ая четверть года – 110 ккал/кг/сут;
- 4-ая четверть года – 100 ккал/кг/сут



Объемный метод

- 10 дней - 6 недель - $1/5$ массы тела;
- 6 недель- 4 месяца – $1/6$ массы тела;
- 4 месяца- 6 месяцев – $1/7$ массы тела;
- 6 месяцев -12 месяцев – $1/8$ массы тела.



Пример:

- Мальчику 3 месяца, имеет вес 6000 г.
- Чтобы узнать количество молока на сутки, нужно $6000 : 6 = 1000$ мл.
- Кратность кормлений по возрасту равна 6 в сутки, поэтому малыш будет получать 6 раз по 165 мл ($1000 : 6 = 165$ мл).
- Расчет объема питания на сутки позволяет удостовериться в количественной достаточности пищи.



Вопрос

- Коррекция питания
 - по витаминам,
 - по воде,
 - по железу



Коррекция естественного вскармливания (традиционный подход)

- В грудном молоке очень мало витамина Д, всего 50-60 МЕ в литре, а ребенку нужно 200 МЕ, причем при усвоении теряется около 50 %.
- Здоровым доношенным детям с 4 недели жизни назначается витамин D в суточной дозе 400-500МЕ в сутки с ноября по апрель до 2-2,5 лет.
- Аквадетрим (холекальциферола водный раствор) 1 капля содержит 500 МЕ и назначается 1 раз в сутки в ложечке с грудным молоком;
- С 5-6 месяцев возможно назначение комплексных витаминных препаратов. Например, Мульти-табс "Бэби", который содержит в 1 мл 400 МЕ витамина D3, витамина А 1000 МЕ и витамина С 35 мг.
- С началом введения прикормов и в зависимости от климатических условий рекомендуется потребность в коррекции по воде, желательна детская бутилированная вода низкой минерализации в количестве 15-20 мл/кг сверх рассчитанного объема питания.



Вопрос

- Сроки введения прикормов,
- Виды прикорма
- Правила введения прикормов
- Признаки готовности к введению прикорма



Прикорм

- «Все продукты, кроме женского молока и детских молочных смесей, дополняющие рацион питания пищевыми веществами, необходимыми для обеспечения дальнейшего роста и развития ребенка».
- Оптимальные сроки введения прикорма: от 4 до 6 мес.
- Согласно Федеральному закону от 12.06.2008 № 88-ФЗ выделяют продукты прикорма: продукты детского питания для детей первого года жизни, вводимые в рацион в качестве дополнения к женскому молоку, ЗГМ и произведенные из продуктов животного и/или растительного происхождения с учетом возрастных физиологических особенностей детей



Плюсы продуктов прикорма

- дополнительное введение основных ингредиентов (УВ, Б) и минеральных веществ: Са, Fe, Р, Mg, К и др.;
- введение балластных веществ;
- увеличение введения основных пищевых веществ с сохранением общего объема питания;
- пищевое воспитание ребенка – освоение навыков употребления более густой пищи (кусание, жевание)



Примерная схема введения прикормов для детей 1 года жизни

Наименование продуктов и блюд (г, мл)	Возраст, месяцы			
	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
Фруктовый сок	5-60	70	80	90-100
Творог не ранее 6 мес	10-40	40	40	50
желток (шт.)г	-	0,25	0,5	0,5
Мясное пюре не ранее 6 мес	5-30	30	50	60-70
Рыбное пюре (с 8-9 мес 1-2 раз/нед вместо мяса)	-	-	5-30	30-60



Примерная схема введения прикормов для детей 1 года жизни

Наименование продуктов и блюд (г, мл)	Возраст, месяцы			
	4-6	7	8	9-12
Кефир и др. неадаптированные кисломолочные напитки	-	-	200/сут	200/сут
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



Критерии, позволяющие давать продукты прикорма

- Возраст и удвоение массы тела.
- Состоявшееся или текущее прорезывание хотя бы одного зуба.
- Угасание рефлекса выталкивания пищи языком.
- Готовность ребенка к жевательным движениям.
- Уверенное сидение и владение головкой, для того чтобы мог отказаться от еды
- Функциональная зрелость пищеварительной системы для усвоения прикорма



Физиологические и метаболические детерминанты сроков введения прикорма

Процесс	Возраст
Созревание ферментативных процессов переваривания пищи: усиление секреции соляной кислоты, повышение активности пепсина и других протеиназ, повышение активности амилазы	3 мес 3–4 мес с 2–3-го мес до 1 года
Созревание рефлекторных механизмов, необходимых для проглатывания полужидкой и твёрдой пищи (угасание "рефлекса выталкивания ложки") и поддержание туловища в вертикальном положении	4–5 мес
Повышение уровня секреторного иммуноглобулина А в кишечнике	3–4 мес
Снижение повышенной проницаемости слизистой кишечника (созревание гликопротеидного компонента слизи, снижение текучести мембран и энтероцитов)	3 мес



Правила введения продуктов прикорма

- оптимальные сроки первого прикорма 4-6 мес
- выбор первого прикорма индивидуален:
 - при паратрофии и склонности к запорам предпочтительнее овощное пюре,
 - при белково-калорийной недостаточности питания, склонности к диарее – кашевой прикорм (первыми – безглютеновые каши)
- вводится постепенно, с 5 грамм, до максимального объема доводится за неделю, 3/4 объема на кормление (75%) - 150-180 г.
- дается до грудного кормления с ложки
- начинать с монопродукта
- не вводить новый продукт при болезни или на фоне вакцинации
- новый продукт прикорма давать в первой половине дня
- не практиковать насильственное кормление, новый продукт предлагать несколько раз для ознакомления



Критерии усвоения прикорма

- Нормальная прибавка в весе.
- Хороший аппетит.
- Хороший эмоциональный тонус.
- Нормальный стул.
- Нормальная копрограмма.



Правила составления меню при введении прикормов

- примерно с 4-4,5 мес перевод на 5-разовое питание
- при введении прикорма ребенка можно прикладывать к груди для сохранения лактации
- в одно кормление не дается 2 жидких или 2 плотных прикорма (суп и молоко (ЗГМ), каша и овощное пюре)
- густота прикорма увеличивается с возрастом:
 - до 6-7 мес — гомогенизированная, сметанообразная
 - 7-8 мес -пюрированная ; .9-12 мес — мелко и крупноизмельченная
- коррекция по воде с начала введения прикормов 15-20 мл/кг сверх рациона
- расчет соков и фруктового пюре: $V \text{ сут (мл)} = n \times 10$ (n- мес жизни), причем количество сока и фруктового пюре рассчитывается отдельно и может незначительно превысить общий объем питания (1 литр)
- как продукт прикорма, желток добавляется в кашу или овощное пюре до 1/2 2-3 раза в неделю
- для принятия вкуса нового продукта ребенку может потребоваться 8-10 «проб» пищи.



Правила отлучения от груди

- Отлучать малыша от груди нужно постепенно, начиная с утреннего кормления.
- Не стоит начинать отлучение в летнее время, после вакцинации, при переезде или после ОРВИ.
- С момента введения прикормов происходит обратное развитие грудных желез с соответствующим уменьшением объёма и состава молока.
- Когда к концу первого года значительно снижается лактация, состав молока снова сходен с самым первым молоком - «молозивом».
- Так называемое «последнее молоко» содержит большое количество антител и клеток крови, которые стимулируют развитие иммунитета ребенка и защищают грудь матери от инфекций.
- Также для защиты от воспалительного процесса в грудных железах нельзя резко прекращать лактацию
- Через 2 недели после утреннего можно заменить ночное кормление.
- Обычно с вечерним кормлением трудностей больше, не стоит отталкивать ребенка, если ему хочется побыть у груди.
- У многих матерей вечернее кормление носит символический характер, малыш компенсирует дневную эмоциональную нагрузку, чувствует себя защищенным и спокойно засыпает.
- Малое количество грудного молока его не смущает, ему уже хватает другой пищи.
- Состав последнего молока компенсирует физиологическое снижение иммунитета, свойственное детям именно в возрасте 12 месяцев.
- Для ограничения лактации матери нужно прежде всего ограничить прием жидкости. Можно применять лекарства, но только после консультации врача.
- На окончательную адаптацию организма ребенка к питанию без материнского молока уходит около 2-3 месяцев

Вопрос

- Искусственное вскармливание, принципы и правила проведения, показания





Искусственное вскармливание

- Вскармливание детей грудного возраста заменителями грудного молока



Причины перевода на искусственное и смешанное вскармливание

- Искусственное вскармливание с рождения при наличии абсолютных противопоказаний к грудному вскармливанию,
- Первичная гипогалактия (материнское молоко составляет менее 20% в суточном рационе);
- Снижение выработки молока при позднем прикладывании груди, нарушении режима дня и питания, заболеваниях матери, а также при различных затруднениях, которые могут возникнуть в процессе естественного вскармливания;
- Социально-бытовые условия и обстоятельства, связанные с работой или учебой.

- Основу рационального искусственного вскармливания составляет применение специализированных продуктов детского питания промышленного выпуска, современных заменителей женского молока — адаптированных молочных смесей («формул» — по терминологии зарубежных авторов).
- Смеси, предназначенные для вскармливания детей, должны быть максимально приближены (адаптированы) по составу к женскому молоку и соответствовать особенностям метаболизма ребенка первого года жизни.



Адаптированная молочная смесь

- Под адаптированной молочной смесью (заменителем женского молока) понимаются продукты детского питания для детей раннего возраста, произведенные в жидкой или порошкообразной форме из молока сельскохозяйственных животных, белков сои (за исключением белков, полученных из сырья, содержащего генно-инженерно-модифицированные организмы), максимально приближенные по химическому составу и свойствам к женскому молоку и отвечающие физиологическим потребностям детей первого года жизни.



Вопрос

- Принципы адаптации заменителей грудного молока (адаптированных смесей)



Принципы адаптации

- адаптация белкового компонента за счёт уменьшения казеина и добавления деминерализованной сыворотки
- углеводного компонента - замена альфа-лактозы на бета-лактозу
- жирового компонента - добавление линолевой и альфа-линоленовой кислоты, ПНЖК; добавление смеси растительных масел и естественных эмульгаторов - лецитин, карнитин
- внесение витаминов и минеральных солей
- снижение осмомолярности коровьего молока
- включение пробиотиков

Принципы адаптации

- Рекомендации в России по потреблению белка составляют:
 - 2,2 г/кг/день для детей от рождения до 3 месяцев,
 - 2,6 г/кг/день - для детей 4-6- месячного возраста
 - 2,9 г/кг/день - для детей 7-12 месяцев.
- Следует учитывать, что в молочных смесях отсутствует непищевой белок, усвояемость пищевого белка ниже, чем из женского молока, поэтому вопрос о необходимом количестве белка остается спорным.
- Качественная коррекция белкового компонента включает добавление свободной (не входящей в состав белков) серосодержащей аминокислоты -- таурина.
- Она есть в грудном молоке и необходима для формирования головного мозга, сетчатки глаза и усвоения жиров.
- Также за последнее время разработаны формулы смесей, содержащих нуклеотиды. В смеси вводятся нуклеиновые кислоты – предшественники ДНК и РНК.



Вопрос

- Классификация заменителей грудного молока



Классификация

- Молочные смеси подразделяют на :
 - адаптированные
 - неадаптированные (простые)
- Неадаптированные смеси- это смеси на основе коровьего молока и его разведений, не подвергшихся специальной обработке с целью изменения состава



Адаптированные смеси

- **По предназначению:**
 - 1) физиологические
 - 2) лечебные
 - 3) профилактические
- **По степени адаптации:**
 - 1) стартовые формулы: 0-6 мес
 - 2) последующие формулы: 6-12 мес
 - 3) формулы от рождения: 0-12 мес
 - 4) смеси для детей от 1 до 3 лет
- **По консистенции:**
 - 1) сухие
 - 2) жидкие



Адаптированные смеси

- **По белковому компоненту:**
 - 1) сывороточные
 - 2) казеиндоминирующие
- **По рН:**
 - 1) пресные
 - 2) кисломолочные
- **По содержанию функционального компонента:**
 - 1) с добавлением функционального компонента
 - 2) без добавления функционального компонента



Лечебные смеси

- смеси для недоношенных и новорожденных с малой массой тела;
- смеси для детей, страдающих аллергией к белкам коровьего молока;
- смеси для детей с лактазной недостаточностью;
- смеси для детей с мусковисцидозом;
- смеси для детей с фенилкетонурией;
- смеси для детей, страдающих целиакией;
- смеси для детей с синдромом привычных срыгиваний;
- смеси для детей с воспалительными заболеваниями кишечника инфекционной природы, дисбиозом.



Сравнительная характеристика состава стартовых и последующих формул

- Чем «моложе» смесь, тем меньше содержание белка: в стартовых формулах содержание белка 1,4-1,6 г/100 мл, в последующих – в среднем 2,1 г/100мл;
- Содержание витаминов и минеральных солей в последующих формулах соответствует рекомендуемым нормам и отличается высоким содержанием кальция, цинка и железа.
- В стартовых формулах все компоненты максимально адаптированы (приближены) к составу грудного молока, жировой компонент обязательно обогащается ПНЖК, естественными эмульгаторами и карнитином.



Рабочие рекомендации по проведению искусственного вскармливания с рождения

- Индивидуальный подбор смеси
- Строгий контроль переносимости смеси
- Не рекомендуется часто менять смеси, это может вызвать перекорм, недокорм, аллергические реакции и диспептический синдром.
- КМЗГМ к ПЗГМ 1:1, или 2:1
- Строгое соблюдение рецептуры приготовления смесей
- Коррекция по воде с рождения
- Вскармливание по часам:



Рабочие рекомендации по проведению искусственного вскармливания с рождения

- Прикормы вводятся на 2 недели ранее
- Профилактика рахита после консультации врача (в АС есть в 1 л 500 МЕ витамина D)
- Смеси для детей из экономически незащищенных семей предоставляются бесплатно



Частота кормлений на искусственном вскармливании

- Более редкая, так как смесь дольше задерживается в желудке
 - от рождения до месяца она составляет 7-8 раз в сутки;
 - от 1 до 3 месяцев - 7-6 раз в сутки;
 - в 3-4 месяца - 6-5 раз в сутки;
 - после 4 месяцев - 5 раз в сутки.



Разовые объемы смесей на кормление в зависимости от возраста

- разовые объемы питания не должны превышать физиологической вместимости желудка ребенка
- с каждым последующим месяцем увеличивается на 25 мл;
 - 10 дней — 1 мес - 70 мл -100 мл;
 - от 1-2 мес 110 - 140 мл
 - от 2 до 3 месяцев – 130--160 мл;
 - в 3-5 месяцев - 150 - 180 мл;
 - с 4-5 месяцев до 1 года - 180 — 250 мл;



Вопрос

- Смешанное вскармливание,
- Принципы и правила проведения, показания.
- Понятие докорма, правила выбора заменителей грудного молока
- Правила введения докорма и определения его количества (контрольное кормление).



Понятие докорма в смешанном вскармливании

- Молочные смеси, которыми восполняют недостающий объем грудного молока у ребенка первого полугодия, называются докормом.
- Введение в рацион заменителей грудного молока проводится только при наличии клинических или социальных некомпенсируемых показаний.



Показания для введения в рацион докорма

- беспокойство после кормления, беспокойный сон;
- увеличение продолжительности кормления;
- стул со склонностью к запорам (стул зеленоватый, плотный) или жидкий, зеленоватый, с белыми комочками;
- урежение количества мочеиспусканий до 6 раз в сутки;
- уменьшение прибавок массы тела.



Рекомендации по введению докорма

- Оптимальным докормом является донорское грудное молоко;
- При его отсутствии выбирают заменитель грудного молока соответственно возрасту и фоновой патологии.
- Объем докорма определяют по данным контрольного кормления.
- При смешанном и искусственном вскармливании наиболее правильно придерживаться регламентированного режима кормления («по часам»).
- Если грудное молоко в рационе составляет $2/3$ и более общего объема, то смешанное вскармливание приравнивается к естественному.



Рекомендации по введению докорма

- Докорм всегда дают после кормления грудью.
- Небольшое количество докорма (15--20 мл) дают из ложечки, большое -- из бутылочки с соской, регулирующей поток-объем.
- Если грудного молока в сутки 50 % и более, его предлагают в каждое кормление, а до необходимого на кормление объема докармливают адаптированной смесью.
- Такой подход введения докорма оптимален для детей до 3--4 месяцев и применяется при гипогалактии I--II степени.



Рекомендации по введению докорма

- Если грудное молоко составляет менее 50 % от суточной потребности, то оно распределяется на 3-4 кормления.
- Обычно прикладывают к груди в 1, 3, 5 и 6-е (вечернее) кормление.
- Подобная тактика применяется до 3--4 месяцев при тяжелой гипогалактии, а также после 4 месяцев, так как в скором времени будут вводиться прикормы, которые вытеснят грудное молоко.
- Прикладывание к груди менее 3 раз в сутки способствует быстрому угасанию лактации.