

Министерство здравоохранения и социального развития
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
Иркутский государственный медицинский университет
Кафедра педиатрии № 2

Васильева Е.И., Савватеева В.Г.

***Питание детей первого года жизни
в норме и при некоторых патологических
состояниях***



**ИРКУТСК
ИГМУ
2011**

УДК 616 – 058.866

ББК

Учебное пособие утверждено методическим советом педиатрического факультета ИГМУ (протокол № протокол № 8 от 05.09.2011 г) и центральным методическим координационным советом ГБОУ ВПО ИГМУ (протокол).

Е.И.Васильева – к.м.н, доцент кафедры педиатрии № 2 ГБОУ ВПО ИГМУ

В.Г.Савватеева – д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии № 2 ГБОУ ВПО ИГМУ, Заслуженный врач России

Рецензенты:

Прахин Е.И. – профессор кафедры поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней с курсом последипломного образования ГБОУ ВПО КрасГМУ имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, Заслуженный врач России

Решетник Л.А. – профессор, зав. кафедрой детских болезней ГБОУ ВПО ИГМУ, Заслуженный врач России

В учебном пособии рассмотрены вопросы питания здоровых и больных детей первого года жизни, беременных и кормящих матерей.

Издание предназначено для студентов, ординаторов, врачей общей практики.

УДК 616 – 058.866

ББК

© Коллектив авторов, 2011

© ГБОУ ВПО ИГМУ, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	4
Питание беременных женщин.....	4
Развитие грудных желез и становление лактации.....	5
Возможные противопоказания к грудному вскармливанию	7
Разновидности грудного вскармливания.....	8
Нормы потребления пищевых веществ и энергии	9
Отличия зрелого грудного и коровьего молока.....	9
Питание кормящей матери.....	11
Оценка питания на естественном вскармливании.....	13
Способы расчета объема питания	14
Коррекция естественного вскармливания.....	16
Прикорм.....	17
Смешанное вскармливание.....	27
Искусственное вскармливание.....	31
Лечебное питание детей с пищевой аллергией.....	33
Вскармливание недоношенных детей.....	37
Тесты для контроля достигнутого уровня компетенции.....	44
Эталоны ответов на тестовые задания.....	46
Приложения.....	47
Список рекомендуемой литературы.....	55

Список сокращений

БЭН – белково-энергетическая недостаточность

ГВ – грудное вскармливание

ПМР – психомоторное развитие

Раствор Рингера – МНН: натрия хлорида раствор сложный (Калия хлорид + кальция хлорид + натрия хлорид)

СЦТ – среднецыпочечные триглицериды

ФР – физическое развитие

ЦНС – центральная нервная система

Питание беременных женщин должно быть полноценным и разнообразным, соответствовать физиологическим потребностям в пищевых веществах и энергии самой женщины и растущего плода с учетом срока гестации. Рекомендуется сохранение пищевых стереотипов, сформированных у женщины до наступления беременности (при условии достаточности питания). В первом триместре потребности в пищевых веществах существенно не меняются, соответствуют нормам для женщин детородного возраста. Во втором и третьем триместре беременности для развития плода и роста плаценты, матки, грудных желез требуется дополнительное количество нутриентов.

Нормы физиологических потребностей в некоторых пищевых веществах

Пищевые вещества	Базовая потребность (женщины 18-29 л)	Дополнительная потребность при беременности	Всего при беременности
Энергия, ккал	2200	350	2550
Белки, г	66	30	96
Жиры, г	73	12	86
Углеводы, г	318	30	348

Рекомендуемый набор среднесуточный продуктов питания для беременных женщин

Продукты	Количество (г, брутто)
Хлеб (пшеничный + ржаной)	220 (120+100)
Крупы, макаронные изделия	60
Картофель	200
Овощи	500
Фрукты свежие	300
Соки	150

Фрукты сухие	20
Сахар	60
Кондитерские изделия	20
Мясо, птица	170
Рыба	70
Молоко, кефир, др.кисломолочные продукты 2,5% жирности	500
Творог 9% жирность	50
Сметана 10% жирности	15
Масло сливочное	25
Масло растительное	15
Яйцо	½
Сыр	15
Чай	1
Кофе	3
Соль	5

В течение всего периода беременности и лактации следует использовать **специализированные продукты**: Фемилак, МДМил Мама, АГУ МАМА, Аннамария прима, Дамил МАМАм, Мадонна, Амалтея. Особенно в них нуждаются женщины с нерациональным, недостаточным питанием, страдающие хроническими заболеваниями, анемией, с тяжелыми гестозами, многоплодной беременностью. Целесообразны витаминно-минеральные комплексы: Витрум пренатал форте, Мадонна (в гранулах), Матерна, Мультитабс перинатал, Компливит мама, Прегнавит, Теравит, Элевит Пронаталь и др.

Пренатальный и ранний постнатальный вкусовой и обонятельный опыт влияют на пищевые привычки в детском и взрослом возрасте. Поэтому беременным женщинам и кормящим матерям следует рекомендовать те продукты, которые она хотела бы предложить своему ребенку позже.

Грудное вскармливание обеспечивается молочными железами матери при их нормальном функционировании.

Развитие грудных желез и становление лактации.

1. маммогенез – в первые 2-3 мес беременности уменьшается интерстициальная ткань, а паренхиматозная – гипертрофируется. Под влиянием прогестерона происходит увеличение альвеол; под влиянием эстрогена – удлинение и разветвление протоков молочных ходов и синусов.
2. Лактогенез (секреция молока)– под влиянием пролактина (гормон передней доли гипофиза) клетки альвеол выделяют молоко.

Пролактин: активизируется только после кормления; интенсивный синтез его происходит только ночью; готовит следующее кормление.

3. Галактопоз (накопление, продукция молока).

Под действием гормона задней доли гипофиза – окситоцина молоко движется в протоки, затем в молочные синусы, где накапливается.

Окситоцин работает до, во время, и после кормления; действуя на мышцы заставляет молоко выделяться. Лактацию определяют кортизол, инсулин, гормоны роста, АКТГ.

Рефлекс окситоцина предельно важен для грудного вскармливания.

Некоторые признаки активного рефлекса окситоцина:

- покалывание и сжатие в молочных железах до кормления или во время кормления;
- выделение молока из молочных желез, когда мать думает о ребенке, слышит его плач;
- выделение молока из одной груди, когда ребенок сосет другую и пр.

Для хорошей лактации мать должна быть спокойна, уверена – это усиливает рефлекс окситоцина. Когда ребенок сосет грудь, сенсорные импульсы от соска поступают в гипоталамус, гипофиз, увеличивается синтез и пролактина и окситоцина.

Поэтому при гипогалактии (уменьшении секреции молока) единственный способ борьбы – частое прикладывание к груди.

Опорожнение ацинусов стимулирует секрецию следующей порции молока.

В грудном молоке содержатся вещества, сдерживающие выработку молока. Если в груди остается много молока, ингибитор блокирует дальнейшую секрецию его железистыми клетками. Этот механизм предохраняет железы от чрезмерного наполнения. Соответственно, если молоко удаляется, уходит и ингибитор. Молоко вновь начинает вырабатываться.

Если ребенок не высосал все молоко из груди, молоко обязательно сцеживают.

4. Фаза автоматизма – после родов на лактацию рефлекторно влияет акт сосания.

Для становления и поддержания лактации важно:

- раннее прикладывание к груди матери (в родильном доме с целью становления достаточной по объему и продолжительности лактации здоровый новорожденный ребенок должен выкладываться на грудь матери в первые 30 мин после не осложненных родов на срок не менее, чем 30 мин). Это способствует включению механизмов секреции молока, выбросу окситоцина (уменьшает вероятность кровотечения у матери), успокаивает мать, обеспечивает новорожденного материнской микрофлорой.
- совместное пребывание матери и ребенка в палате;
- режим свободного, а не регламентированного (по часам) вскармливания;

Частота прикладывания может составлять 15, 20 и более; постепенно требования в кормлении уменьшается до 5-6 раз в сутки. В дальнейшем ожидаемый ритм кормлений: до 2 - 7 раз, через 3 часа + ночной перерыв 6 час; на 3 мес - 6 раз через 3,5 часа + ночной перерыв-6,5 часов; с 4-5мес - 4 раза через 5 часов + ночной перерыв - 8 часов.

- Прикладывание к груди – по любому знаку голода.
- ночное кормление грудью.

Признаки хорошей лактации:

- цилиндрическая форма молочной железы;
- выраженная пигментация ареолы;
- температура кожи под молочной железой на 0.5-1,0°С выше, чем под мышкой;
- выражена венозная сеть;
- после кормления молоко вытекает не каплями, а струйками.

Правила естественного вскармливания:

1. перед кормление помыть грудь (не каждый раз);
2. кормление в удобном сидячем состоянии; тело ребенка должно быть прижато к телу матери, лицо к груди; тело и голова ребенка находятся в одной плоскости;
3. при каждом кормлении прикладывать только к одной груди, чередуя;
4. вначале сцедить несколько струек молока, затем прикладывать; захват не только соска, но и большей части ареолы, плотно прижат подбородок ребенка к груди; рот открыт, нижняя губа вывернута наружу;
5. после кормления необходимо сцеживать молоко; вытереть молочную железу;
6. продолжительность кормления средняя – 20-30 мин (помнить о: ленивых, проворных сосунах; молоко отличается по качеству в начале и в конце кормления);
7. если ребенок не хочет есть → молоко сцедить;
8. степень лактации определять по контрольному вскармливанию.

Раннее прикладывание к груди и «свободное вскармливание» - ключевые факторы полноценной лактации.

Возможные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны

матери: эклампсия, сильное кровотечение во время родов и в послеродовом периоде, открытая форма туберкулеза, состояние выраженной декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, легких, почек, печени, гипертиреоз, острые психические заболевания, особо опасные инфекции (тиф, холера и пр), герпетические высыпания на соске молочной железы (до их долечивания), ВИЧ-инфицирование (ВИЧ-инфицированная женщина с вероятностью 15% заражает ребенка через грудное молоко).

При заболеваниях: краснуха, ветряная оспа, корь, эпидемический паротит, цитомегаловирусная инфекция, простой герпес, острые кишечные и острые респираторно-вирусные инфекции, если они протекают без выраженной интоксикации → кормление грудью при соблюдении правил общей гигиены.

При гепатите В и С → кормление грудью только через специальные силиконовые накладки.

При остром гепатите А → кормление грудью противопоказано.

При маститах вскармливание временно прекращается при массивном росте золотистого стафилококка в грудном молоке (250 КОЕ и более в 1 мл) и единичных колоний представителей Enterobacteriaceae или Pseudomonas aeruginosae.

Прекращают кормление грудью, если мать принимает цитостатики, иммуносупрессивные препараты, антикоагулянты (фениндион), радиоизотопные контрастные вещества, большинство противовирусных препаратов, противогельминтные, антибиотики (макролиды, фторхинолоны, ко-тримоксазол).

Чаще безопасны короткие курсы парацетамола, ацетилсалициловой кислоты, ибупрофена, противокашлевых лекарств, антибиотиков (пенициллины, эритромицин), противотуберкулезных и пр.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди матери со стороны ребенка: оценка по шкале Апгар ниже 7 баллов при тяжелой асфиксии, родовой травме, судорогах, синдроме дыхательных расстройств, глубокая недоношенность, тяжелые пороки развития (желудочно-кишечного тракта, челюстно-лицевого аппарата, сердца и пр.).

Кесарево сечение: если операция проведена под перидуральной анестезией, возможно приложить к груди в родильном зале. Если родоразрешение проводилось под наркозом, не более чем через 4 часа, ребенка стоит приложить к груди.

Абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка: наследственные энзимопатии (галактоземия и пр.). При фенилкетонурии объем грудного молока в сочетании с лечебными продуктами устанавливается индивидуально.

Допаивание. Новорожденные и дети более старшего возраста, находящиеся на исключительно грудном вскармливании иногда нуждаются в жидкости. Это может зависеть от влажности, температуры в квартире, жирной пищей, съеденной матерью накануне и пр. В этих случаях ребенку можно предложить воду из ложки, если он начал охотно пить, значит нуждался в ней. Допаивание необходимо детям при высокой лихорадке, диарее, рвоте, гипербилирубинемии.

Грудное вскармливание целесообразно продолжать до 1-1,5 лет, частота прикладывания ребенка к груди после года уменьшается до 1-3 раз в сутки.

Разновидности грудного вскармливания

«Естественное» = «грудное» вскармливание - кормление ребенка посредством прикладывания его к груди биологической матери; вскармливание кормилицей; сцеженным нативным молоком матери из чашечки, пипетки, зонда, бутылочки, обработанным термически материнским или донорским (=банкированным) молоком.

«Исключительно грудное вскармливание» - грудь матери + корректоры питания в виде порошковых лекарственных форм солей или витаминов; дают с ложечки в смеси со сцеженным материнским молоком;

«Преимущественно грудное вскармливание»:

- грудь матери + соки или продукты густого прикорма в количестве ≤ 30 мл (г) с ложки;
- грудь матери + нерегулярно докорм (молочные смеси) в количестве ≤ 100 мл/сут с ложки, из чашки.

«Дополненное» = «частичное» грудное вскармливание:

- грудь матери + прикорм объемом > 30 г/сут;
- грудь матери + регулярно молочные смеси объемом > 100 мл/сут.

Варианты:

1. *смешанное* – сохранено хотя бы одно грудное кормление в день ($> 100-150$ мл молока/сут) + остальные кормления – смеси;
2. *грудное вскармливание с прикормами* – критерии те же + прикормы;
3. по степени дополненности:

-«умеренно дополненное» - смесь/прикормы до 300мл/сут;

-«значимо дополненное» - смесь/прикормы до 600 мл/сут;

-«максимально дополненное» - смесь/прикормы более 600 мл/сут;

-«знаковое=символическое»- прикладывание как форма психологической защиты ребенка;

-«искусственное» - питание из бутылочки заменителями женского молока, даже при наличии 1 прикладывания к груди или суммарного объема молока до 50-100 мл, не зависимо от прикормов.

Грудное вскармливание обеспечивается молочными железами матери при их нормальном функционировании.

Нормы потребления пищевых веществ и энергии

Возраст	0-3 мес	4-6 мес	7-12 мес
Энергетическое обеспечение	115	115	110
Белок (всего) г/кг	2.2	2.6	2.9
Белок животный, г/кг	2.2	2.5	2.3
Жир (всего), г/кг	6.5	6.0	5.5
Углеводы, г/кг	13.0	13.0	13.0

Количественный и качественный состав грудного молока.

Первые 3-4 дня после рождения ребенок получает молозиво, затем - переходное молоко, на 2-3 неделе лактации грудное молоко становится зрелым и приобретает постоянный состав.

В молозиве в сравнении со зрелым молоком:

- больше белка (альбумины+глобулины), казеиновой фракции – меньше;
- меньше лактозы, жира, водорастворимых витаминов, но больше жирорастворимых витаминов;
- много гормонов, защитных факторов;
- в 2 раза выше энергетическое обеспечение.

Т.е. молозиво – не только питательная смесь, но и биологически активный продукт.

От молозива к зрелому молоку:

- уменьшается в 7 раз содержание белков, в 2 раза - калорийность;
- повышается в 2 раза уровень жира, в 1,5 раза - уровень углеводов.

Отличия зрелого женского молока и коровьего молока:

1. белковый компонент:

-по количеству: зрелое молоко содержит – 1,1-1,5г /100мл, коровье -2,8-3,5/100 мл, т.е. в 2 раза больше.

- по качеству: белки женского молока представлены в основном мелкодисперсными *лактоальбуминами и лактоглобулинами*. Они хорошо перевариваются и всасываются в кишечнике. И в меньшей степени – крупнодисперсным *казеиногеном*, который при створаживании молока в желудке дает крупные хлопья. Соотношение альбуминов+глобулинов / казеиногену в грудном молоке = 60/40= 3/2; в коровьем молоке = 1/4. При кормлении коровьим молоком гидролиз белка ферментами затруден.

- в женском молоке много *таурина* – аминокислота, необходимая для дифференцировки тканей мозга, развития сетчатки глаз, обладает антиоксидантной активностью. У взрослых таурин синтезируется из цистина и метионина, у детей – нет.

- в женском молоке содержатся иммуноглобулины всех классов. Плацента жвачных животных для них непроницаема. В молозиве человека содержится IgA, в молозиве коров - IgG.

- в грудном молоке содержится *лактоферрин* (активирует фагоцитоз), в коровьем молоке его в 10 раз меньше.

2. жировой компонент:

- в грудном молоке -3,5-4,5/100 мл, в коровьем -3,2-3,5/100мл. Количество жира практически одинаково.

- по составу: в грудном молоке – *полиненасыщенные жирные кислоты* (арахионовая, линоленовая); в организме не синтезируются, выполняют пластические функции, необходимы для транспорта липидов, развития ЦНС, миелинизации нервных волокон.

- в коровьем молоке содержатся *твердые жиры*, которые повышают проницаемость сосудов, способствуют быстрому старению соединительной ткани за счет образования коллагеновых волокон.

- в грудном молоке есть карнитин – витаминоподобное вещество, способствует клеточному транспорту и окислению жирных кислот. Есть и своя липаза.

Молоко, которое выделяется в течение одного кормления делится на: раннее (выделяется в начале кормления; в нем много белка, лактозы, воды) и позднее (выделяется в конце кормления; много жира - в 5 раз больше, чем в раннем; жир- это своего рода регулятор насыщения).

3. углеводы – основной источник быстроутилизируемой энергии:

- в 100 мл грудного молока – 6-7 гр; в 100 мл коровьего молока -4,5 гр.

- 90% углеводов женского молока представлены β-лактозой, в коровьем преобладает α-лактоза. α-лактоза усваивается в тонкой кишке, а β-лактоза (часть ее именуется бифидус-фактор) доходит до толстого кишечника. Она способствует образованию бифидус-флоры. Кроме того, благодаря разложению сахара образуется молочная и уксусная кислоты, а в кислой среде стафилококки, эшерихии и прочие бактерии гибнут. Следовательно, при ГВ снижается риск острых кишечных инфекций.

4. Минеральные вещества:

- В грудном молоке оптимальное соотношение Ca : P (2:1), Na, K, Mg.

Железа немного, но высока его биодоступность: в коровьем молоке – железа в 3 раза меньше.

- много и витаминов: A, группы B, K, E, D, C.

Ингредиенты (г) и калорийность (ккал) в 100 мл молока

Вид молока	Ингредиенты			Калорийность
	Б	ж	У	

женское	Молозиво (1-5 день)	7-5	2	4-5	150
	Переходное (6-10 день)	2,5	3,2	5,5-6,6	60-80
	Зрелое (с 15 дня)	1,1-1,5	3,5-4,5	7	65-70
Коровье		2,8-3,5	3,2-3,5	4,5-4,8	60-65

- В грудном молоке много активных клеток: макрофаги, лимфоциты, нейтрофилы.

Следовательно, грудное молоко оптимально для кормления детей первых 1,5 лет жизни.

Питание кормящей матери

Кормящая мать должна питаться полноценно, разнообразно. Учитывая, что объем секретируемого молока составляет в сутки 800-1000 мл, энергетическая ценность должна быть повышена на 750-1000 ккал. Прием пищи 5-6 раз в день за 30-40 мин до кормления ребенка. Количество жидкости, включая молочные продукты, суп, соки и пр. должно быть не менее 2 л.

Нормы физиологической потребности в некоторых пищевых веществах

Пищевые вещества	Базовая потребность (женщины 18-29 л)	Дополнительно в первые 6 мес лактации	Дополнительно после 6 мес лактации
Энергия, ккал	2200	500	450
Белки, г	66	40	30
Жиры, г	73	15	15
Углеводы, г	318	40	30

Рекомендуемый набор среднесуточный продуктов питания для кормящих женщин

Продукты	Количество (г, брутто)
Хлеб (пшеничный + ржаной)	250 (150+100)
Крупы, макаронные изделия	70
Картофель	200
Овощи	500
Фрукты свежие	300
Соки	150
Фрукты сухие	20
Сахар	60
Кондитерские изделия	20
Мясо, птица	170
Рыба	70
Молоко, кефир, др. кисломолочные продукты 2,5% жирности	600
Творог 9% жирность	50
Сметана 10% жирности	15
Масло сливочное	25

Масло растительное	15
Яйцо	½
Сыр	15
Чай	1
Кофе	3
Соль	8

Не допустим прием алкоголя, курение кормящей матерью. Рекомендуются корректоры питания: смеси для беременных (Энфа-мама, Думил-мама плюс и др.); витаминные комплексы (Матерна, Прегнавит, Витрум пренатал форте, Компливит-мама и пр.); витаминизированные соки и напитки (ФрутоНяня для двоих, Для улучшения лактации, Яблоко-груша, Яблоко-персик). При необходимости - применение продуктов лактогонного действия (Лактамил, Млечный путь), травяных чаев с экстрактами лактогонных трав (Тема, ХиПП, Даниа, Хумана).

Учитывая высокую частоту аллергических реакций, нередко приходится проводить коррекцию питания беременных и кормящих женщин. Гипоаллергенная диета женщинам должна назначаться **только по строгим показаниям**, не носить профилактический характер. Помнить: соблюдение данного вида диеты во время беременности, приводит к рождению маловесных детей.

Гипоаллергенная диета для беременных женщин и кормящих матерей

Исключаются	Ограничиваются	Разрешаются
<ol style="list-style-type: none"> 1. высокоаллергенные продукты – рыба, морепродукты, икра, яйца, грибы, орехи, мед, шоколад, кофе, какао, овощи, фрукты и ягоды ярко-красного и оранжевого цвета, киви, ананасы, авокадо. 2. бульоны, маринады, соленые и острые блюда, консервы, мясные и рыбные копчености, пряности. 3. продукты, содержащие красители, консерванты. 4. газированные напитки, квас. 5. продукты, содержащие гистаминолибераторы – квашенная капуста, редька, редис, ферментированные сыры, ветчина, сосиски, пиво. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. цельное молоко (только в каши), сметана в блюда. 2. хлебобулочные или макаронные изделия из муки высшего сорта, манная крупа. 3. кондитерские изделия, сладости. 4. сахар, соль. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. кисломолочные продукты (кефир, бифидокефир, бифидок, ацидофилин, йогурты без фруктовых добавок и пр). 2. крупы (греча, кукуруза, рис, овес и пр.). 3. овощи и фрукты (зеленой и белой окраски). 4. супы – вегетарианские. 5. мясо – нежирные сорта говядины, свинины; филе индейки, цыплят в отварном, тушеном виде, а также в виде паровых котлет. 6. хлеб – пшеничный 2-го сорта, ржаной, «Дарницкий». 7. напитки – чай, компоты, морсы.

Оценка питания на естественном вскармливании

- Один из главных показателей достаточности получаемого ребенком молока – его **поведение** (после кормления ребенок спокойно отпускает грудь, имеет довольный вид, хорошо спит до следующего кормления).
- Контроль питания – на основании *клинической оценки здоровья*: соответствие роста и массы достигнутому возрасту, адекватные массо-ростовые прибавки, ПМР, хорошее состояние кожи, упругий тургор мягких тканей, адекватные по кратности мочеиспускания и стул, хорошее функционирование всех органов и систем (нормотрофия или эйтрофическое развитие ребенка).
- При нехватке молока уменьшается число мочеиспусканий (менее 6). Простейший тест - на мокрые пеленки.
- При подозрении на недостаточность питания (лактационный криз, гипогалактия): оценить динамику ФР и объем получаемого молока в соответствии с возрастными нормами.
- Производится оценка массы ребенка (показатель «текущего» состояния ребенка) и роста (хронический дефицит пищевых веществ → задержка роста).
- Ребенок не всегда равномерно прибавляет в массе;
 - частое, ежедневное взвешивание только дезориентирует родителей;
 - при хорошем самочувствии первые 3 месяца ребенка достаточно взвешивать 1 раз в 2 недели, в последующем на первом году – 1 раз в месяц, при подозрении на нехватку молока взвешивание может осуществляться 1 раз в неделю, с расчетом ежедневных прибавок.
- При недостаточности питания необходимо оценить **суточный объем** молока, получаемого ребенком путем проведения «контрольных кормлений» (в течение суток, желательно в домашней обстановке).
- На естественном вскармливании при хорошем самочувствии ребенка, адекватных прибавках роста и массы никаких расчетов питания проводить не надо.

Вероятные признаки недостаточности лактации:

- Беспокойство и крик ребенка во время или сразу после кормления;
- Необходимость частого прикладывания к груди;
- Длительное кормление во время которого ребенок совершает много сосательных движений при отсутствии глотательных;
- Ощущение матерью быстрого опорожнения грудных желез при активном сосании ребенка, при сцеживании после кормления молока нет;
- Беспокойный сон, частый плач, «голодный» крик;
- Скучный редкий стул.

Истинная (первичная) гипогалактия встречается редко. Чаще проявляется в виде лактационных кризов – в основе их особенности гормональной регуляции лактации (на 3-6 нед, 3,4,7,8 мес лактации).

Лактационный криз (временное уменьшение количества молока)- на 2 мес. Обусловлен гормональными изменениями матери.

Тактика:

- увеличить частоту кормлений;
- во время кормления прикладывать к обеим грудям;
- для стимуляции секреции пролактина кормить в ночное время;
- не давать соску или пустышку;
- матери: покой, массаж, питание.

Голодный криз – временное уменьшение молока на 3, 7, 12 мес связан с увеличением требований ребенка в объеме, в связи с значительным ростом.

Для диагностики нарушения нутритивного статуса у детей используются клинические (анамнез, клинический осмотр, антропометрия с расчетом Z – score, измерение толщины кожно-жировых складок)

и лабораторные методы (содержание сывороточного альбумина, иммунный статус). Наиболее объективными показателями является масса и рост тела, сочетанный дефицит массо-ростовых показателей наблюдается при длительно текущих и хронических заболеваниях. Рекомендуется (Waterlow) выделение двух форм белково-энергетической недостаточности (БЭН) – острая (преимущественно потеря массы тела и ее дефицит по отношению к должествующей массе по росту), хроническая (дефицит массы тела, существенная задержка роста). Степени БЭН представлены в приложении.

Пример оценки Z – score. Z - скор – отклонение значений индивидуального параметра: масса тела, рост от среднего значения для данной популяции, деленное на стандартное отклонение среднего значения. В стандартной популяции средняя величина Z – score = 0 при величине стандартного отклонения, равной 1,0. Положительные значения Z – score свидетельствуют об увеличении антропометрического показателя, а отрицательные – о его снижении. Ориентируясь на данные показатели, можно оценить тяжесть БЭН или гипотрофии. По выраженным отрицательным значениям Z – score можно судить об отставании в физическом развитии.

Ребенок, 3 месяцев имеет массу тела 4 кг, тогда как средняя масса тела для детей этого возраста – 6 кг.

Z – score = $4-6/1 = -2$, что говорит о значительном отставании в физическом развитии.

Способы расчета питания

Ориентированы на случаи, когда отмечается неадекватное развитие ребенка, или при его кормлении используются другие виды питания кроме грудного молока, получаемого во время сосания (сцеженное, донорское, молочные смеси) – т.е. вариант «субъестественного» вскармливания, либо при гипогалактии 2-3 степени.

Расчет питания.

До 7 – 10 дня жизни (*n* – день жизни):

- Формула Финкельштейна в модификации А.Ф.Тура: количество молока за сутки = $n \times 70$ количество молока за сутки = $n \times 80$
где n – день жизни; 70 – при массе при рождении ниже 3200 г, 80 – при массе при рождении больше 3200 г.
- Формула Н.Ф. Филатова в модификации Г.И.Зайцевой:
количество молока за сутки = 2% от массы тела $\times n$, где n – день жизни.
- Исходя из функциональной вместимости желудка – формула Н.П.Шабалова:
количество молока на 1 кормление = $3,0 \times \text{день жизни} \times \text{массу тела (кг)}$

Пример: ребенок 6 дней, масса 3400 г.

По формуле Финкельштейна: $80 \times 6 = 480$ мл

По формуле Н.Ф.Филатова и Г.И.Зайцевой: $3500 \times 2 \times 7 / 100 = 408$ мл

По формуле Н.П.Шабалова: $3 \times 6 \times 3,4 = 61,2$ мл.

У детей старше 10 дня:

- «Объемный» способ по Гейбнеру – Черни
Суточное количество пищи составляет:
От 10 дней – 2 месяцев – $1/5$ фактической массы тела;
От 2 мес до 4 мес – $1/6$;
От 4 мес до 6 мес – $1/7$;
От 6 мес до 9 мес – $1/8$.
- Калорийный способ
Учитываются энергетические потребности детей, которые составляют:
Первое полугодие – 115 ккал/кг, второе полугодие – 110 ккал/кг.
Зная массу тела ребенка и приблизительную калорийность грудного молока/детской молочной смеси, можно рассчитать необходимый суточный объем.
- Формула Шкарина.
Ребенок в возрасте 8 нед (2 мес) должен получать 800 мл молока в сутки. На каждую недостающую до 8 нед – на 50 мл меньше смеси: $800 - 50 \times (8 - n)$, n – число недель жизни ребенка.
На каждый месяц после 2 мес – на 50 мл смеси больше: $800 + 50 \times (n - 2)$, где n – число месяцев жизни ребенка.
- Исходя из потребности ребенка в белке.

Пример 1 расчета: ребенку 2 мес, масса 5 400 г, вскармливается грудным молоком.

1. Согласно «объемному» методу количество грудного молока составит:
 $5400 \times 1/6 = 900$ мл/сут;
2. Калорийный метод: $115 \text{ ккал} \times 5,4 = 621 \text{ ккал/сут}$; (1 л грудного молока – 700 кал); $x = 887$ мл/сутки;
3. По формуле Шкарина: 2 мес (8 нед) – 800 мл молока;

4. Исходя из потребности ребенка в белке: $2,2 \text{ г/кг} \times 5,4 \text{ кг} = 11,88 \text{ г}$ белка, необходимого ребенку в сутки.

В литре грудного молока (12 г), необходимый суточный объем составит: $11,8 \times 1000 / 12 = 983 \text{ мл}$.

Объем одного кормления: при 7 разовом кормлении = 128 мл, при 6 разовом кормлении 150 мл.

Пример 2 расчета: ребенку 3 мес, масса тела 5300 г, вскармливается молочной смесью.

1. Согласно «объемному» методу количество детской молочной смеси составит: $5300 : 6 = 883 \text{ мл/сут}$;

2. Калорийный метод: $115 \text{ ккал} \times 5,3 = 609,5 \text{ ккал/сут}$; (1 л детской молочной смеси - 680 ккал); $x = 896 \text{ мл/сутки}$;

3. По формуле Шкарина: $800 + 50 \times (3 - 2) = 850 \text{ мл смеси}$;

4. Исходя из потребности ребенка в белке: $2,2 \text{ г/кг} \times 5,3 \text{ кг} = 11,66 \text{ г}$ белка, необходимого ребенку в сутки.

В литре «начальной» смеси среднее содержание белка 14 г, необходимый суточный объем составит: $11,66,0 \times 1000 / 14 = 832,8 \text{ мл}$.

Объем одного кормления: при 7 разовом кормлении 120 мл, при 6 разовом кормлении 139 мл.

При расчете питания любым способом следует помнить: суточный объем питания у детей первого полугодия жизни не должен превышать 1000 мл, во втором полугодии – 1000-1100 мл.

Коррекция естественного вскармливания

Наиболее частые дефицитные состояния при грудном вскармливании - дефицит витаминов К, Д, а также Fe, Ca, F.

- **Витамин К.** Ввиду низкого содержания в женском молоке, возможности кровоточивости, принята тактика однократного парентерального введения вит К₃ – викасола (1 мг) сразу после рождения в роддоме.
- **Витамин Д.** С 4-недельного возраста проводят специфическую профилактику рахита. Назначается внутрь в СД 400-500 МЕ. Профилактика проводится осенью, зимой, весной, летом (?).

Традиционные формы назначения вит Д:

- раствор эргокальциферола (вит. Д₂ в масле) 0,0625% в 1 капле содержит 625 МЕ вит Д. Назначают по 1 капле 1 раз в 2 дня;
- раствор эргокальциферола (вит. Д₂ в масле) 0,1250% в 1 капле содержит 1250 МЕ вит. Д. Назначают по 1 капле 1 раз в 3 дня;
- аквадетрим. Водный раствор холекальциферола (вит. Д₃), в 1 капле содержится 500 МЕ вит.Д;
- с 5-6 месяцев возможно использование комплексных препаратов, напр., Мульти-табс «бэби». Раствор содержит в 1 мл: вит. А 1000 МЕ, вит. Д 400 МЕ, вит. С 35 мг.

- **Кальций (Ca).** Глюконат кальция 5% раствор по 1 ч.л. 2 раза (0,5) в сутки или через день.
 - **Железо (Fe).** С 2,5 – 3 месяцев у здорового доношенного ребенка развивается дефицит Fe.
- Доношенным детям со сниженным уровнем гемоглобина препараты Fe назначают с 4 мес. возраста, в СД = 1 мг/кг в 1 прием (0,1% раствор сульфата закиси Fe, сироп алоэ с Fe, феррум лек (сироп), мальтофер и пр.).
- С 2 мес коррекция назначается недоношенным, крупным детям с высокими темпами роста; рожденным от матерей с анемией в период беременности.
- Длительность приема индивидуальная от 1 до 3 мес, под контролем ОАК, но не менее 4 недель после нормализации показателей гемоглобина.
- В местностях с низким содержанием **фтора (F)** с 5-6 мес рекомендуется добавка в дозе 0,25 мг в сутки (1/4 таблетки = 1,1 мг) натрия фторида.

Прикорм

1. Если ребенок вскармливается грудью, нормально прибавляет в массе, не имеет признаков рахита, анемии и пр., никакого дополнительного питания ему не нужно до 4 месяцев.
2. К 4 месяцам объем желудка увеличивается до 200 мл, появляется т.н. пластический тонус желудка (возможность растяжения), формируется кардиальный сфинктер;
3. К 3-4 мес снижается проницаемость слизистой кишечника, формируется местный иммунитет, возрастает секрето - и ферментообразование основных желез ЖКТ, обеспечивающих полостное пищеварение;
4. Прикорм целесообразно вводить в возрасте 4-6 мес. Минимальный возраст возможного введения прикорма - 4 мес. Поздний прикорм (после 6 мес) – может вызвать выраженный дефицит микронутриентов, необходимость быстрого введения большого ряда продуктов (т.е. определяет повышенную антигенную нагрузку), задержку формирования навыков жевания и глотания густой пищи.

Прикорм – все продукты кроме грудного молока и детских молочных смесей, дополняющие рацион пищевыми веществами, необходимыми для обеспечения дальнейшего роста и развития ребенка.

Виды прикорма:

- овощной, фруктовый;
- зерновой=злаковый (каша);
- мясной;
- смешанный (молочно-злаковый, фруктово-молочный, фруктово-злаковый, мясо-овощной и пр.).

Правила введения прикорма:

- Введение каждого нового продукта начинают с небольшого количества, постепенно (за 5-7 дней) увеличивают до необходимого объема; оценка переносимости;
- Новое блюдо давать в первую половину дня, чтобы отметить возможную реакцию на его введение;
- Каши, фруктовые и овощные соки и пюре начинают вводить с монокомпонентных продуктов, постепенно вводя продукты данной группы;
- Прикорм дают с ложечки, до кормления грудью или детской молочной смесью;
- Новые продукты не вводят, если ребенок болен и в период проведения профилактических прививок.
- Блюда прикорма должны быть полужидкими, хорошо протертыми и не вызывать затруднений при глотании.
- Нельзя одновременно вводить 2 новых вида прикорма, причем в одно кормление нельзя сочетать 2 густых или 2 жидких блюда.

Желательно и после введения полной дозы прикорма, в это же кормление давать ребенку грудь.

2 принципа:

1. Постепенность. Постепенное наращивание прикорма (с ½ ч.л.) и постепенное изменение консистенции нового продукта.
2. Переносимость. Показатели хорошей переносимости: отсутствие срыгиваний; отсутствие изменений со стороны стула (частоты и качества); отсутствие кожных изменений.

Важно для матери: сперва следует настойчиво предлагать ребенку попробовать, лишь затем съесть новые продукты. Мать должна предлагать новую пищу, показывать новые продукты, принимать пищу в присутствии ребенка, повторять предложение в случаях отказа. Для принятия нового вкуса может потребоваться до 10-15 «встреч».

Прикорм при грудном вскармливании вводится не в хронологическом порядке, не по возрасту, а только индивидуально.

В соответствии с резолюцией ВОЗ детям, находящимся на исключительно грудном вскармливании, рекомендуется вводить прикорм с 6-ти месячного возраста. Отечественные педиатры считают, что это возможно лишь в отношении здоровых детей, родившихся с нормальной массой тела (без гипотрофии, задержки внутриутробного развития), при полноценном питании матери, с использованием специализированных обогащенных продуктов или комплексных витаминно-минеральных препаратов. *В этом случае первым блюдом прикорма должны быть не традиционно используемые в России фруктовые соки и пюре, а каши промышленного производства, обогащенные минеральными веществами и витаминами.*

Минимальный возраст, при котором возможно введение первых продуктов прикорма – 4 мес, поздний прикорм (после 6 мес) может вызвать дефицит микронутриентов и необходимость быстрого введения большого ряда продуктов, что приводит к повышенной антигенной нагрузке, задержке формирования навыков жевания и глотания густой пищи.

Поэтому введение прикорма целесообразно проводить в возрасте 4-6 мес.

Цель введения обучающего прикорма – ребенок *знакомится* с разными ощущениями вкуса и консистенции пищи, *тренирует* оральные механизмы обработки пищи и готовит ребенка к введению основного прикорма.

Показания для введения обучающего прикорма (признаки зрелости ребенка):

- угасание рефлекса «выталкивания» (языком) при хорошем рефлексе проглатывания пищи;
- готовность ребенка к жевательным движениям при попадании в рот соски или других предметов;

[получают все дети с 4-6 мес по 1-2 ч.л. в сутки овощное или фруктовое пюре или 5-20 г тертого яблока без сахара; давать в середине кормления грудью, на среднюю часть языка; вводится на срок от 2-3 нед и более].

Показания для введения основного (энергетически значимого) прикорма:

- *основное:* явное проявление неудовлетворенности (беспокойство, учащение крика) ребенка получаемым объемом молока: большая частота прикладываний, повторные ночные пробуждения с голодным криком, уменьшение числа мокрых пеленок, урежение стула; объективные признаки недостаточности питания: апатия, снижение двигательной активности, замедление темпов весовых прибавок массы тела;
- возраст \geq 5-6 мес;
- факт адаптации к продвижению и глотанию густой пищи при использовании обучающего прикорма;
- прорезываются зубы;
- уверенно сидит и владеет головой для выражения эмоционального отношения к пище или выражения насыщения;
- введение небольшого кол-ва густого прикорма не приводит к расстройству пищеварения и аллергическим реакциям на продукт.

Шаги расширения прикорма:

Шаг 1 – обучающий прикорм (фрукты или овощи). Адаптация – от 2-3 нед.

Шаг 2- одно овощное пюре (картофель, капуста, кабачок, морковь, шпинат)[2 нед- негустое, на половинном молоке без соли, сахара, масла, 2 нед – густое, на цельном молоке]; *или* фруктовое пюре (бананы, яблоки).

Шаг 3- безглютеновые каши (рис, кукуруза, греча) [2 нед - на половинном молоке, полугустая, без соли, сахара, масла; 2 нед – густая, на цельном молоке].

Адаптация – 1 мес. Через 1 мес- в прикорме – одно пюре + одна каша.

Шаг 4- мясной фарш, рыбу, мясо птицы добавить в овощное пюре.+ расширить круг овощей и фруктов (исключение: цитрусовые). Адаптация – 1,5 мес.

Шаг 5 – глютеносодержащие каши;

Шаг 6- молочная формула типа “follow up” (напр., «Энфамил Юниор»), неадаптированные молочные продукты (цельное коровье молоко, кефир, йогурт, творог), цитрусовые и их соки, яичный желток.

Шаг 7- «кусочковое» питание: печенье, хлеб, булка, нарезанные фрукты, паровые котлеты, непюрированные овощи.

Подготовка к введению прикорма

- К моменту введения прикорма: *режим 5 разовых* дневных кормлений с 4-х часовым интервалами между кормлениями. Желателен с 4 -4,5 месяцев.
- *Обоснование:* женское молоко эвакуируется из желудка через 2-2,5 часа, искусственные смеси через 3 часа, блюда прикорма дольше: каши – через 3-4 часа, овощи через 4-5 часов.
- Объем питания 1 л (5 кормлений по 200 мл), к концу года может возрасти до 1100-1200 мл.
- Первый продукт – осветленный сок (без сахара). При хорошей переносимости количество сока увеличивают в течение 5-7 дней, доводят до 4-6 ч.л., к концу месяца – до требуемого объема.
- *Количество сока*, необходимое ребенку = $10 \times n$, n – число месяцев. Если сока больше 50 мл, его можно давать в 2 приема. После привыкания к яблочному соку (2-4 недели), можно давать и другие соки (вишня, черная смородина), в т.ч., овощные (морковь, капуста, свекла).

Сроки введения соков в питание ребенка 1 года жизни

Осветленный без сахара – 4 мес;

Мякотный моносок – 5 мес;

Смесь двух соков – 6 мес;

Соки из экзотических фруктов – 8 мес.

Качество и срок введения первого прикорма зависят от:

- особенностей развития ребенка (масса при рождении, фактическая масса);
- сопутствующей патологии (рахит, анемия, недоношенность);
- сезона года в момент введения прикорма (в жаркое время года, при острых заболеваниях назначать не в 5-5,5 мес., а в более поздние сроки - 5,5 -6 мес).
- Какой вид прикорма выбрать: крупы богаты растительным белком, минеральными веществами, витаминами группы В. Овощное пюре – богато витаминами, минеральными веществами, балластными веществами (клетчатка, пектин), меньше аллергизируют.

Детям со сниженной массой тела, учащенным стулом в качестве первого основного прикорма целесообразно назначать каши промышленного производства, обогащенные железом, кальцием, цинком, йодом, при паратрофии и запорах – овощное пюре.

- кашу вводят, как правило, во 2-ое (10 часовое) кормление; овощной прикорм удобнее вводить в 3-е (14 часовое) кормление.

Меню ребенка 5,5 -6,5 мес. **Введение 1 прикорма (каша)**

Время	5,5 мес	+ 1 нед	+ 2 нед	+ 3 нед	6, 5 мес
6.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
10.00	Фруктовое пюре 50 г + Грудь матери	Растворимая безглютеновая каша с 1-2 ч.л. до 75 мл + грудь матери	Растворимая каша с 75 мл до 150 мл + Грудь матери	Растворимая каша 150 мл + Грудь матери	Растворимая каша 150 мл + Грудь матери или адаптир. смесь 2 - 50 мл / фр.пюре
10.00 2 вариант	Фруктовое пюре 50 г + Грудь матери	5% безглют. каша с 1-2 ч.л. до 75 г + грудь матери	5% безглют. каша с 75 г до 150 г + Грудь матери	8-10% безглют. каша 150 г + грудь матери	10% безглют. каша + грудь матери или адаптир. смесь 2 - 50 мл / фр.пюре
14.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
18.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
22.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в день;
2. Сок яблочный 50-60 мл в перерывах между кормлениями.

- кашу вводят в 10 часовое кормление, вытесняя «обучающий» прикорм, начиная с 1-2 ч.л., доводя до максимально допустимого объема – 150 г в течение 2-х недель.
- Недостающий объем восполняется грудным молоком. Если ребенок отказывается от груди, в кормление ему можно предложить адаптированную смесь 2 порядка (Нутрилак -2, Энфамил-2 и пр.) При отказе от смеси можно дать фруктовое пюре или сок. 3 и 4 неделя от начала введения прикорма даются для оценки переносимости каши.
- Растворимые каши промышленного производства: мать должна следовать инструкции по приготовлению каши; каша из смеси злаков вводится с 8 мес; каши, содержащие добавки (фрукты, овощи, шоколад, орехи) – с 11-12 мес. С 9-10 мес – можно вводить каши, требующие варки.

- Если мать готовит кашу сама: 2 недели – 5% каша на половинном молоке (на 100г: молока 50 мл, вода 50 мл, крупа 5 г, сахар 3 г); на 3-й неделе – 8-10% каша на цельном молоке (на 100 г: молоко 100 мл, крупа 10 г, сахар 3 г, масло сливочное 3 г). На 4 неделе добавляется сливочное масло из расчета 3 г/100г 10% каши.
- Цельное коровье молоко может использоваться в питании детей старше 4 мес для приготовления молочных каш (не более 100-200 мл при отсутствии готовых молочных каш промышленного выпуска).

Меню ребенка 5,5 -6,5 мес. Введение 1 прикорма (овощи)

Время	5,5 мес	+ 1 нед	+ 2 нед	+ 3 нед	6, 5 мес
6.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
10.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
14.00	Фруктовое пюре 50 г + Грудь матери	Овощное пюре с 1-2 ч.л. до 75 г + грудь матери до 200 мл	Овощное пюре 75 -150 г + Грудь матери	Овощное пюре 150 г + Грудь матери	Овощное пюре 150 + Грудь матери или адаптир. смесь 2 – 50 мл / фр.пюре
18.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
22.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

Коррекция:

- Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в день;
- Сок 50-60 мл в перерывах между кормлениями.

Второй прикорм

- начинать с одного вида овощей, обладающих нежной клетчаткой (кабачки, цветная капуста, репа, патиссоны, картофель).

- переход к смеси овощей, использование светлоокрашенной тыквы, белокочанной капусты, моркови, позднее – томатов, зеленого горошка. Если блюдо из смеси овощей, количество картофеля должно составлять не более 30% всего объема блюда.

- Овощное пюре дают перед кормлением грудью, с 1-2 ч.л. до 75-80 г за 1 неделю. В течение 2 недели объем доводится до максимального – 150 г в одно кормление.

- Если мать сама готовит пюре: первые 2 недели пюре имеет консистенцию жидкой сметаны, с 3 недели – более густое. С 3-4 недели добавляется растительное масло.

Меню ребенка 6,5 -7,5 мес. Введение 2 прикорма

Время	6,5 мес	+ 1 нед	+ 2 нед	+ 3 нед	7, 5 мес
6.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
10.00	Растворимая молочная каша или 10% каша (рис, греча, овес) 150 мл + Грудь матери	То же	То же	То же	Растворимая молочная каша или 10% каша (овсяная, манная, гречневая) 150 мл + Грудь матери
14.00	Грудь матери	Овощное пюре с 1-2 ч.л. до 75 мл + грудь матери	Овощное пюре с 75 мл до 150 мл + грудь матери	Овощное пюре 150 мл + грудь матери	Овощное пюре 150 мл + грудь матери или адаптир. смесь 2 - 50 мл
18.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
22.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в день;
2. Сок 70 мл в перерывах между кормлениями;
3. Желток ¼ (с 7 мес);
4. Вода 150 мл.

- После 7 мес вводится новое блюдо – желток сваренного вкрутую яйца (источник железа, липидов, аминокислот, фосфора, кальция). Желток растирают с кашей или овощным пюре. Начинать с крупинок, увеличивая за 2 недели до ½ желтка в сутки. Вначале желток дают 2 раза, затем 5 раз в неделю.
- При использовании блюд прикорма промышленного производства, яйцо вводить в питание с 9 месяца жизни.
- При появлении в рационе густых блюд прикорма в перерыве между кормлениями ребенку может быть предложена вода из расчета 15-20 мл/кг/сутки.

3 прикорм – мясо.

- Рекомендуется нежирное говяжье мясо. Его варят и дважды пропускают через мясорубку или протирают через сито.
- Позднее, наряду с говядиной, в питании можно использовать мясо курицы, кролика, нежирную свинину, цыплят, индейку, конину.
- Специальные детские мясные консервы из говядины - «Мясное пюре», из цыплят - «Птенчик» и пр.
- С момента введения мяса начинается формирование обеда.

Меню ребенка 7,5 -8,5 мес. **Введение 3 прикорма**

Время	7,5 мес	+ 1 нед	+ 2 нед	+ 3 нед	8, 5 мес
6.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

10.00	молочная каша (10% или раствор.) 150 мл + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша 150 мл + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша 150 мл + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша 150 мл + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша 150 мл + адаптир. смесь 2 – 50 мл
14.00	Овощное пюре 150 гр + адаптир. смесь 2 - 50 мл	Мясное пюре (фарш) с 5 до 15 г + овощное пюре с 145 до 135 г + адаптир. смесь 2 – 50 мл + сухарик 5 г	Мясное пюре (фарш) с 15 до 20 г + овощное пюре 135 – 120 г + адаптир. смесь 2 – 50 мл + сухарик 5 г	Фарш 30 г + овощное пюре 120 г, либо мясо-овощное пюре 150 г +адапт. смесь 2- 50 мл + сухарик 5 г	мясоовощное пюре 150 г + адапт. смесь 2 – 50 мл + сухарик 5 г.
18.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Творог 40 г + Грудь матери
22.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в день;
2. Сок яблочный 80 мл в перерывах между кормлениями;
3. Желток ½;
4. Вода 150 мл.
 - Вводят мясной фарш/пюре в 3 кормление (14.00) за счет уменьшения доли овощного пюре. В течение 2 недель количество фарша доводят до 15-20 г, в течение 3-й недели до 30 г.
 - + с 7 мес - сухарик
 - к 9 мес ребенок получает 50 г мяса, к концу года – 60-70 г. Меняется степень измельчения мяса: с 10 мес. можно предложить фрикадельки, к 12 мес. – паровую котлету.

Рыба – вводится в питание детей с 8-9 мес, осторожно, используют 1-2 раза в неделю вместо мяса.

Диета после введения 3 прикорма

- После введения мясного фарша, можно использовать мясо-овощные консервы.
- Для правильного формирования жевательных и глотательных навыков предусмотрена разная степень измельчения готовых блюд: гомогенизированные – для здоровых детей с 6-7 мес., пюреобразные – с 7-8 мес., крупноизмельченные – с 9 до 12 мес. жизни.
- С 9 месяцев диета расширяется: 18-ти часовое грудное кормление заменяют. Предпочтение отдавать адаптированным кисломолочным смесям – «последующим» формулам = смесям 2 порядка.

Это питание вводится быстро, в течение недели. Смесь дают в начале кормления, затем можно предложить ребенку грудь.

Меню ребенка 9мес.

Время	9 мес	1 вариант	2 вариант
6.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери
10.00	молочная каша (овсяная, гречневая, рисовая, смесь злаков) 150 г + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша - 150 г + адаптир. смесь 2 – 50 мл	Молочная каша 150 г + адаптир. смесь 2 – 50 мл
14.00	Мясоовощное пюре 150 г + адаптир. смесь 2 -50 мл, хлеб 5 г	Мясоовощное пюре 150 г + адаптир. смесь 2 -50 мл, сухарик/хлеб 5 г	Овощное пюре 110 г мясной фарш 40 г Адапт. Смесь 2 – 50 мл, Сухарик /хлеб-5 г
18.00	Грудь матери	Кисломолочная адапт. Смесь с 20 до 200 мл + Печенье 5 г	Грудь матери
22.00	Грудь матери	Грудь матери	Грудь матери

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз/сут;
2. Сок 90 мл в перерывах между кормлениями
3. Желток 1/2

Неадаптированные молочные продукты: цельное коровье молоко, кефир, йогурт, бифилин, в питание желательно вводить после 8 мес в количестве не более 200 мл/сут.. Они имеют ряд недостатков: высокий уровень белка и насыщенных жирных кислот, низкое содержание витаминов и микроэлементов, высокую осмотическую нагрузку на почки.

Меню ребенка 10 мес.

Время	Получает	количество
6.00	Грудь матери	200 мл
10.00	молочная каша + ½ желтка+ адаптир. Смесь	200г 50 мл
14.00	Суп овощной Мясоовощное пюре (либо: фрикадельки 50 г + овощное пюре крупноизмельченное – 100 г) + адаптир. смесь 2 + хлеб/ сухарик	30 мл 150 г 50 мл 5 г
18.00	кисломолочный продукт (бификефир, йогурт и пр.) + печенье	200 мл 10 г
22.00	Грудь матери	

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз/сут;

2. Сок 100 мл в перерывах между кормлениями
3. Вода 150 мл.

Творог дают с 4- 6 месяцев. Наряду с яичным желтком – ценные источники животного белка, жира, кальция, витамина В₂.

Мясной бульон – богат экстрактивными веществами с аллергизирующим действием. Вводят осторожно и постепенно с 11 мес с 5-10 мл (1-2 ч.л.) до 50 мл максимально, в течение недели.

Меню ребенка 11 мес.

Время	Получает	количество
6.00	Адаптированная смесь 2	200 мл
10.00	молочная каша + ½ желтка + адаптир. смесь 2	200 г 50 мл
14.00	Мясной бульон с фрикадельками +овощное пюре (крупноизмельченное) + фруктовое пюре + хлеб/ сухарик	50 мл 50 г 100 г 50 мл 5 г
18.00	Адаптир. кисломолочная смесь + печенье	200 мл 10 г
22.00	Грудь матери	

Коррекция:

1. Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз/сут;
2. Сок 100 мл в перерывах между кормлениями
3. Вода 150 мл.

Меню ребенка 12 мес.

Время	Получает	количество
8 час завтрак	молочная каша (5 злаков с бананом) + ½ желтка + молочко «Нестле»	180 г 70 мл
12 час обед	Овощной суп на мясном бульоне + винегрет +мясное суфле (котлета) + компот (сок) + хлеб	70 мл 100 г 60 г 70 мл 10 г
16 час полдник	Кефир +творог +фруктовое пюре	180 мл 20 г 50 г
20 час ужин	Грудь матери или молочко «Нестле»	250 мл

Ночное кормление: грудь матери или кисломолочный напиток 200мл.

Примерная схема введения прикорма детям первого года жизни

Наименование продуктов и блюд (гр, мл)	Возраст, мес				Рекомендуе мые сроки введения, мес
	4-6	7	8	9-12	
	Фрукт.соки	5-60	70	80	
Фрукт.пюре	5-6	70	80	90-100	3
Творог *	10-40	40	40	50	5
Желток,шт	-	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	6
Овощное пюре	10-150	170	180	200	4
Молочная каша	10-150	150	180	200	5
Мясное пюре *	5-30	30	50	60-70	7
Рыбное пюре	-	-	5-30	30-60	8
Кефир и другие неадаптированные кисломолочные напитки	-	-	200	200	8
Сухари, печенье	-	3-5	5	10-15	6
Хлеб пшеничный	-	-	5	10	8
Растит.масло	1-3	5	5	6	4
Сливочное масло	1-4	4	5	6	4

* - не раньше 6 мес.

Смешанное вскармливание.

Дополнительное питание молочными смесями называются докормом. Смешанное вскармливание назначается при неуспешности попыток грудного вскармливания (гипогалактия 2-3 ст., необходимостью продолжать работу и пр.).

Адаптированные молочные смеси (заменители грудного молока)- пищевые продукты в жидкой/порошкообразной форме, изготовленные на основе коровьего молока, молока других сельскохозяйственных животных, предназначенные для использования в качестве заменителей женского молока, максимально приближенные к нему по химическому составу с целью удовлетворения физиологических потребностей детей первого года жизни в пищевых веществах и энергии.

Последующие молочные смеси – адаптированные (максимально приближенные к составу женского молока) или частично адаптированные (частично приближенные к составу женского молока) смеси на основе коровьего молока или молока других сельскохозяйственных животных, предназначенные для вскармливания детей старше 6 мес жизни.

Виды адаптированных молочных смесей

По возрасту:

- «начальные» или «стартовые» смеси – для детей первых 6 мес жизни.

Адаптация белкового компонента заключается в снижении уровня белка с 2, 8 до 1,5 - 1,8 г/100 мл готовой смеси и добавление белка молочной сыворотки.

Белковый компонент представлен легкоусвояемыми сывороточными белками и казеином в соотношении 60:40, 50:50, в отдельных смесях – 70:30. Все смеси обогащены таурином, некоторые – аминокислотами и α -лактальбумином.

- Адаптация жирового компонента включает частичную или полную замену молочного жира на смесь природных растительных масел (подсолнечного, кукурузного, соевого, кокосового и пр.). Для улучшения всасывания жира в молочную смесь вводят небольшие количества природных эмульгаторов (лецитин, моно-, диглицериды), они способствуют образованию мелких жировых глобул и более легкому усвоению жира. В большинство смесей добавлен L-карнитин, способствующий ассимиляции жиров на клеточном уровне. Смеси обогащаются длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами (арахидоновой, докозагексаеновой), последние являются предшественниками эйкозаноидов (простагландинов, тромбоксанов, лейкотриенов), необходимых для миелинизации нервных волокон, дифференцировки клеток сетчатки глаза и пр.

В качестве углеводного компонента в основном, используется лактоза или ее комбинация с мальтодекстрином (до 25%; вместо него: солодовый экстракт, глюкозный сироп), обладающим бифидогенным действием и снижающим осмоляльность продукта. Осмоляльность (сумма растворимых компонентов, определяющих осмотическое давление) смеси не должна превышать 290-300 мОсм/л. Смеси могут содержать галакто-и фруктоолигосахариды - обладают пребиотическим действием, способствуют избирательному росту в кишечнике индигенной флоры, преимущественно бифидобактерий. Соотношение Са: Р=1,5-1:2,0-1; К: Na= 3:1. Уровень витаминов превышает таковой в женском молоке на 15-20%, т.к. усвояемость их более низкая, чем из молока. Максимально адаптированные смеси: Агу-1, Нутрилак -1, Нан-1, Нутрилон-1, Хумана-1, Энфамил-1, Хипп-1 и пр.

- «последующие» смеси – «Follow-up» – для детей второго полугодия жизни.

В отличие от «начальных» молочных формул, они имеют меньшую адаптацию основы; содержат более высокое количество белка (до 2,1 в 100г). Преобладание сывороточных белков над казеином не является обязательным. Готовятся из сухого коровьего молока (без добавления деминерализованной сыворотки) с добавлением сахарозы и крахмала, в них больше витаминов и минералов. Выше, чем в стартовых формулах содержание белка и калорийность.

- смеси от «0 до 12 мес» - могут применяться на протяжении всего первого года жизни.

Эта группа продуктов немногочисленна в связи с широким ассортиментом начальных и последующих формул.

По рН:

- пресные (Агуша –GOLD 1, Агуша GOLD, Нутрилак Бифи, НАН 1, НАН 2, НАН Гипоаллергенный 1, НАН гипоаллергенный 2, ХиПП 2);
- кисломолочные (НАН кисломолочный 1 и 2, Нутрилак кисломолочный).

По консистенции:

- сухие;
- жидкие.

По белковому компоненту.

По наличию функциональных компонентов:

- с добавлением;
- без добавления.

Правильный выбор молочной смеси зависит от:

- возраста ребенка;
- социально-экономических условий семьи;
- аллергоанамнеза;
- индивидуальной переносимости продукта.

При смешанном вскармливании следует оставлять не менее трех кормлений грудью; если объем грудного молока составляет менее 50 % от суточного объема → оставшееся молоко распределять в те кормления, когда мать может его дать; если объем грудного молока составляет 50% и более → грудное молоко предлагать в каждое кормление, и до требуемого объема дополнять смесью.

Докорм дают после кормления грудью.

В экстренном случае, когда кормление проводится сцеженным молоком, следует помнить, что оно может храниться (оптимальный вариант - полипропиленовые контейнеры):

- 24 часа при температуре 18-20°C;
- 72 часа в холодильнике при температуре (-4°C);
- 4 месяца в морозильной камере при температуре (-18-20°C).

Блюда прикорма при смешанном вскармливании, если ребенок получает адаптированные смеси, назначаются как и при естественном вскармливании, если на кормлении неадаптированными, простыми (цельное коровье молоко и его разведения) → см. искусственное вскармливание.

Гипогалактия – уменьшение секреторной функции молочных желез, объем молока меньше потребностей.

Классификация:

- первичная (гормональные заболевания матери), вторичная (иные причины, чаще нарушение техники кормления).
- Ранняя - первые 10 дней после родов, поздняя - через 10 дней.
- Степень дефицита молока: 1- ≤ 25% суточной потребности;
2 –дефицит молока- 26-50%;
3 –дефицит молока- 51-75%;
4–дефицит молока- >75%.

Основа профилактики – ритмичное и полное опорожнение железы; раннее прикладывание к груди.

Если по состоянию здоровья матери нельзя прикладывать → через 2 часа сцеживать, делать регулярно до начала кормления.

Критериями успешности борьбы с гипогалактией будут: увеличение частоты мочеиспусканий (> 6 раз), дефекаций, удовлетворенность ребенка после кормления, выдерживание интервалов между кормлениями, адекватные массо - ростовые параметры, появление остатков молока у матери после кормления, чувство прилива молока.

Галакторея – самопроизвольное выделение молока из груди.

2 варианта: вытекает из одной железы при кормлении другой или из обеих желез, в т.ч. между кормлениями.

Задача 1. Ребенок 2,5 месяца, масса при рождении – 3,500, в 1 мес – 4000, фактическая - 4500. Находится на естественном вскармливании, грудь получает 6 раз в сутки. На приеме у педиатра мать предъявляет жалобы на беспокойство, постоянный плач ребенка, урежение частоты мочеиспусканий до 6 раз в сутки, дефекаций – 1 раз в сутки. При контрольном вскармливании – за сутки высосал 580 мл молока.

Как кормить ребенка?

У ребенка признаки недостаточности питания: сниженная весовая кривая за 1 и 2 месяцы по +500 г, беспокойство, редкие мочеиспускания, «голодный» стул.

Оцениваем степень гипогалактии у матери.

Объем молока в сутки по объемному методу: $4500 \times 1/6 = 750$ мл.

Дефицит молока = $750 - 580$ мл = 170 мл, т.е. дефицит молока составляет $170/750 \times 100\% = 22,7\%$, это соответствует гипогалактии 1 ст.

При 6 разовом кормлении на 1 кормление получает $580/6=97$ мл (100 мл) молока.

Рекомендации: для сохранения грудного вскармливания увеличивается частота прикладывания ребенка к груди до 8 раз (1 раз – днем, 1 раз – ночью), прикладывание к обеим молочным железам, сцеживание остатков молока.

Диета

6.00- грудное молоко, 100 мл

9.00- грудное молоко, 100 мл

12.00- грудное молоко, 100 мл

15.00- грудное молоко, 100 мл

18.00- грудное молоко, 100 мл

21.00- грудное молоко, 100 мл

24.00- грудное молоко, 100 мл

ночное кормление - грудное молоко, 100 мл

Коррекция: Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в день.

Следовательно, в течение 3-7 дней мы добиваемся суточного объема питания 800 мл, что будет покрывать требуемый объем питания в сутки – 750 мл.

Задача 2. Ребенку 2 мес, кормится 6 раз в через 3, 5 часа. Масса 4200. Родился с массой 3000 г, длиной тела 50 см. В 1-й месяц масса – 3700 г.

Мать отмечает, что в последнюю неделю ребенок часто плачет, жадно хватая грудь через 1,5-2 часа после кормления, стал просыпаться ночью. Стул 1-2 раза в сутки, мочится 5 раз. При контроле питания – за сутки высосал 400 мл молока. Как кормить ребенка?

Суточный объем питания необходимый ребенку – $1/6$ массы («объемный» метод) = $4200: 6 = 700$ мл.

Дефицит молока = 700 мл – 400 мл = 300 мл. Это составляет 43% от необходимой суточной потребности и соответствует *гипогалактии 2 ст.* у матери.

1 этап – увеличение частоты прикладывания ребенка к груди от 6 до 8-10 раз, включая ночные кормления, прикладывание к обеим грудям, сцеживание остатков молока.

При безуспешности проводимых мероприятий в течение 5-7 дней: назначение докорма адаптированной смесью 1 порядка (Нутрилон-1, Энфамил-1, Фрисолак-1 и пр.) при сохранении 6-разового режима кормлений. Объем одного кормления- $700/6=117$ мл (120 мл)

Ребенок получает менее 50% грудного молока, поэтому распределяем молоко на те кормления, когда мать может его дать.

Диета

6.00- грудное молоко, 120 мл

9.30 – адаптированная смесь Детолакт, 120 мл

13.00 – грудное молоко, 120 мл

16.30 – грудное молоко, 40 мл + Детолакт, 60 - 80 мл

20.00- адаптированная смесь Детолакт, 120 мл

23.30- грудное молоко, 120 мл

Коррекция: Sol. Ergocalciferoli ol. 0,0625% - 1 капля 1 раз в 2 дня (в 1 л смеси – 500 МЕ вит Д, в 300 мл – 150 МЕ);

Искусственное вскармливание

Данный вид вскармливания является «метаболическим стрессом» для ребенка, обычно проводится при гипо- и агалактии у матери.

Виды адаптированных смесей приведены в разделе «Смешанное вскармливание».

Особенности искусственного вскармливания:

- число кормлений урежается (до 4 мес- 6 разовое через 2,5 часа, после – 5 разовое);

- смеси часто не меняются, требуется оценка индивидуальной переносимости;

- смеси могут комбинироваться с первых недель жизни (кисломолочные смеси : пресные молочные формулы = 2:1 -1:1); применение только кисломолочных смесей может вызвать срыгивания, отказ ребенка от продукта; кефир и другие неадаптированные смеси применять не раньше 8 мес жизни.

При приготовлении смеси: следовать рекомендуемой рецептуре; смесь должна быть стерильной; подогрета до температуры 36-40°C; количество смеси в бутылочке должно быть на 20-30 мл больше расчетного объема; отверстия в соске должны быть небольшими, смесь должна вытекать каплями, горлышко бутылки- заполнено; важно, чтобы ребенка кормила только мать.

Рекомендуемые часы кормлений при 6 разовом ритме питания - через 3,5 часа (6.00-9.30-13.00-16.30-20.00-22.30), важны именно промежутки между

кормлениями. К моменту введения прикорма дети должны находиться на 5 разовом режиме кормлений (6.00-10.00-14.00-18.00-22.00).

- Коррекция.

При кормлении *адаптированными* смесями назначаются:

1. Вода из расчета 15-20 мл/кг.
2. Вит Д дополнительно не назначается (в 1 л адаптированной смеси содержится до 500 МЕ вит Д).

При кормлении *простыми* смесями (в современных условиях – недопустимо! лишь в экстренном случае):

1. Аскорбиновая кислота с 6 недель в виде сока, начиная с капель до 10 мл/мес, в дальнейшем + вит. С 15 мг x 2 р/д;
2. Вит Д 400-500 МЕ/сут;
3. по железу с 3 мес в дозе 1 мг/кг в один прием;
4. по воде 15-20 мл/ кг/ сут, дробно, между кормлениями.

При искусственном вскармливании адаптированными смесями, прикорм назначается как и при естественном вскармливании.

Задача 1. Ребенок 6 дней. Масса при рождении 3100 г. У матери – ВИЧ-инфекция. Как кормить ребенка?

Суточный объем питания:

1. По формуле А.Ф.Тура: $6 \times 70 = 420$ мл.
2. Разовый объем питания при 6 разовом ритме кормлений: $420 : 6 = 70$ мл.

Диета:

Часы кормлений	Что получает, объем, мл
6.00	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл
9.30	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл
13.00	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл
16.30	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл
20.00	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл
22.30	Адаптированная смесь «Беллакт 1+», 70 мл

Задача 2. Ребенку 6 мес, имеет массу тела 8100 г; находится на искусственном вскармливании. Масса при рождении 3200 г. назначить питание, оценить его достаточность.

Объем питания: по методу Шкарина: $800 + 50 \times (6 - 2) = 1000$ мл. Ритм кормлений- 5 разовое через 5 часов + ночной интервал 8 час. Объем разового кормления – 200 мл.

Диета

Часы кормлений	Что получает, объем мл
6.00	Хумана Фольгемильх 2, 200 мл
10.00	Растворимая гречневая молочная каша «Хайнц», 150 мл + Сливочное масло, 4 г + ¼ желтка + фруктовое пюре «яблоко, персик» (Gerber), 50 г

14.00	Хумана Фольгемильх 2, 200 мл
18.00	Хумана Фольгемильх 2, 200 мл
22.00	Хумана Фольгемильх 2, 200 мл

Коррекция:

1. Вода 160 мл
2. Сок яблочно-виноградный с шиповником (Gerber)- 60 мл.

Расчет питания

Что получает	Объем мл/ мг	Белки	Жиры	Углеводы	Ккал
Хумана Фольгемильх 2	100	1,8	3,6	8,9	75
	800	14,4	28,8	71,2	600
Растворимая гречневая молочная каша	100	4,3	4,2	14,8	114,5
	150	6,3	6,5	22,2	172
фруктовое пюре «яблоко, персик»	100	0,5	0,4	10,1	46
	50	0,25	0,2	5,05	23
Сливочное масло	4	-	3,2	-	28,8
Желток	¼	0,6	1,2	0,02	13
Сок	100	0,3	0,1	12,9	54
	60	0,18	0,06	7,74	32,4
Всего		21,73	39,96	106,21	869,2
На 1 кг		2,68	5,0	13,1	107,3
Потребность		2,6	6,0	13	115
Коэффициент корреляции		1	2	5	

Данный пример демонстрирует дефицит питания по жировому компоненту, который может быть восполнен введением в диету мясо-овощного пюре.

Лечебное питание детей с пищевой аллергией

Диетотерапия – одна из определяющих составляющих лечения детей с аллергическими реакциями.

Первичная профилактика пищевой аллергии у детей из групп риска, находящихся на естественном вскармливании:

- продолжительное естественное вскармливание
- соблюдение гипоаллергенной диеты матерью
- при дефиците грудного молока – докорм смесями на основе гидролизатов белка лечебно-профилактического назначения

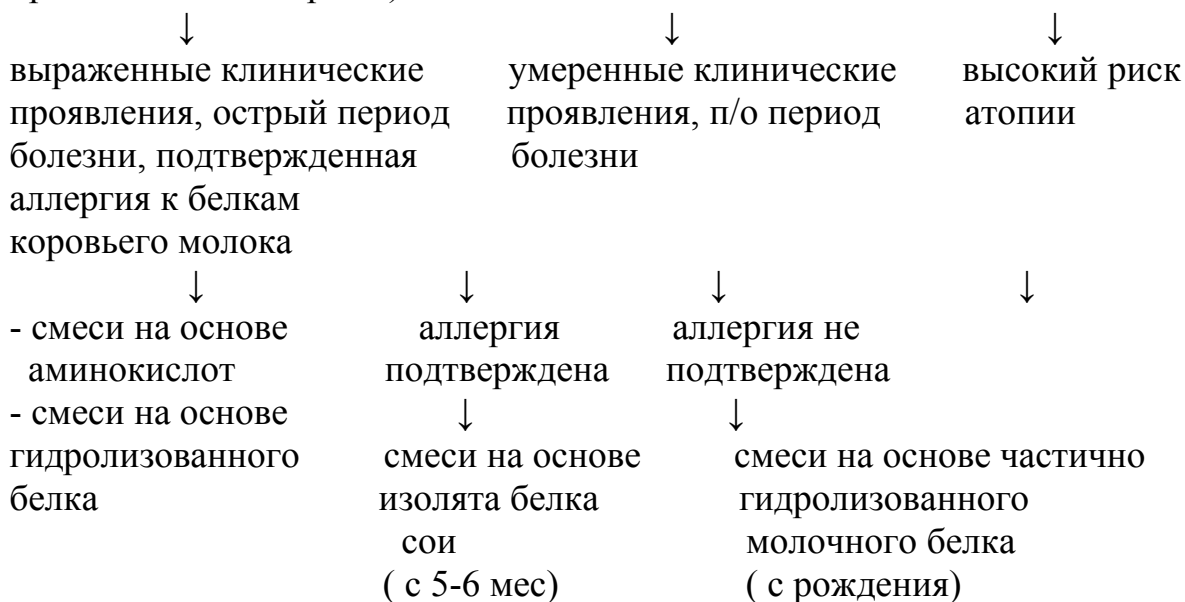
- индивидуальный подбор продуктов и блюд прикорма и сроков их введения. Исключение цельного коровьего молока до одного года жизни.

Исключение продуктов с высокой аллергизирующей активностью
Вторичная профилактика проводится в случае развития аллергического заболевания:

- строгая гипоаллергенная диета кормящей матери
- в отдельных случаях – ограничение, в исключительных – полная отмена грудного молока, с заменой смесями на основе гидролизатов белка лечебного назначения.

Выбор смеси для детей первого года жизни, страдающих аллергией к белкам коровьего молока

Проявления пищевой аллергии – атопический дерматит, гастроинтестинальная форма пищевой аллергии (кожные пробы, тесты in vitro, провокационные пробы)



В нашей стране традиционно использование кисломолочных смесей, обладающих сниженной аллергенной активностью и способствующих нормализации кишечного биоценоза. Их используют и после достижения клинической ремиссии аллергопатологии.

Некоторые молочные продукты, обладающие Пре - и пробиотическими свойствами

Жидкие		Сухие	
Название продукта	Используемая закваска	Название продукта	Используемые пробиотики и пребиотики
Агуша -1; Агуша-2 (Россия)	Ацидофильная палочка +бифидобактерии	Нан кисломолочный (Нестле, Швейцария)	Бифидобактерии Лактобациллы
Ацидолакт (Россия)	Ацидофильная палочка	Нан 6-12 (Нестле, Швейцария)	Бифидобактерии

Бифилин (Россия)	Ацидофильная палочка	Лактофидус (Данон, Франция)	Термофильный стрептококк Бифидобактерии
Кефир (Россия)	Кефирные грибки	Омнео (Нутриция, Голландия)	Галактоолигосахариды Фруктоолигосахариды Инулин
Бификефир, Биокефир, Бифидок (Россия)	Кефирные грбки+бифидобактерии	Семпер-бифидус (Семпер, Швеция)	Лактулоза

В случае отсутствие положительного эффекта от кисломолочных смесей (чаще при средней и выраженной сенсibilизации к белкам коровьего молока) могут использоваться специализированные смеси на основе изолята соевого белка. Эти смеси созданы на основе изолята соевого белка, полученного из генетически немодифицированных соевых бобов. Они не содержат молочного белка, лактозы, глютена и могут применяться при аллергии к белкам коровьего молока, лактазной недостаточности, галактоземии, целиакии. Положительный эффект соевых смесей следует ожидать не ранее, чем через 3-4 недели от начала их применения. Продолжительность применения варьирует от 3 до 9 мес и более. Смеси на основе изолята соевого белка: НАН-соя (Нестле, Швейцария), Нутрии-соя (Нутриция, Голландия), Нутрилак-соя (Нутритек, Россия), Симилак-изомил (Эбботт Лаббораториз, США), Туттели-соя (Валио, Финляндия), Фрисо-соя (Фрисленд, Голландия), Хумана-СЛ (Хумана, Германия), Энфамил-соя (Мид Джонсон, США), Супролакт, Супромилк (детские молочные кухни, Россия).

Следует помнить, что у ¼ детей отмечаются аллергические реакции на соевые смеси.

Факторы риска развития аллергии к белкам сои

- наличие гастроинтестинальных проявлений пищевой аллергии
- быстрый перевод (в течение 1-2 дней) на питание соевыми смесями
- возраст ребенка младше 5 мес
- наследственная предрасположенность к алергопатологии
- нарушения в питании беременных и кормящих матерей
- ранний перевод на искусственное вскармливание
- раннее введение в рацион детей продуктов с высокой сенсibilизирующей активностью

Правила назначения смесей на основе изолята соевого белка

- отсутствие в анамнезе данных об аллергии к сое и бобовым
- полное исключение из рациона молочных продуктов (кисломолочных, творога, сыра, сливочного масла)
- возраст не менее 5-6 месяцев (особенно при гастроинтестинальной форме пищевой аллергии)
- постепенное (в течение 5-7 дней) введение смеси в рацион

- учет индивидуальной переносимости (усиление или появление новых аллергических изменений на коже, срыгивания, рвота, расстройства стула и пр.)
- продолжительность применения (не менее 3 месяцев).

В случае поливалентной пищевой аллергии (к белкам коровьего молока и сои), показано применение специализированных лечебных смесей на основе гидролизатов молочного белка. В их состав входят ферментативно гидролизованные белки коровьего молока (казеин и сывороточные белки). В результате гидролиза образуются низкомолекулярные пептиды и свободные аминокислоты, почти не имеющие антигенного потенциала.

Гидролизованные смеси можно поделить на две группы: лечебного назначения (Прегестемил, Нутрамиген, Альфаре, Нутрилон-Пепти-ТСЦ, Пептиди-Туттели) и смеси лечебно-профилактического назначения (НАН Г.А., Фрисопеп, Хумана – ГА 1 и 2, ХиПП – ГА 1 и 2).

Сроки введения прикорма детям первого года жизни с пищевой аллергией

Продукты	Сроки введения продуктов и блюд (месяц жизни)
Фруктовые, ягодные соки	6
Фруктовые пюре	5,5
Творог	-
Желток	-
Пюре овощное	5 (безмолочное)
Масло растительное	5
Каша	5,5 (безмолочная, на соевой смеси или гидролизате)
Масло сливочное	5,5 (топленое)
Пюре мясное	6
Кефир	8 (при легкой сенсibilизации)
Сухари, печенье	7 (несдобные)
Хлеб пшеничный	9 (батонны из муки 2 сорта, пшенично-ржаной)
Рыба	-

Пример назначения гипоаллергенной диеты детям второго полугодия жизни с атопическим дерматитом

1 кормление	Грудное молоко/ Кисломолочный продукт/ Соевая смесь/ Смесь на основе гидролизата белка	180-200 мл
2 кормление	8-10% безмолочная каша с добавлением грудного молока/ кисломолочного продукт/ соевой смеси или гидролизата + топленое (растительное масло), фруктовое пюре (яблоко, груша, слива)	170 г 3 г (1/2 ч.л.) 20-40 г.
3 кормление	Овощное пюре + растительное масло, мясное пюре, фруктовое пюре	160 г 3 г (1/2 ч.л.) 20-50 г (4 ч.л.) 20 г (4 ч.л.)

4 кормление	Овоще-крупяное блюдо (кабачок+рис; цветная капуста+греча 1:1) +растительное масло, мясное пюре, фруктовое пюре	160 мл 3 г (1/2 ч.л.) 20-30 г (4 ч.л.) 20-40 г (4 ч.л.)
5 кормление	Грудное молоко, Кисломолочный продукт/ Соевая смесь/ Смесь на основе гидролизата белка	180-200 мл

Профилактика пищевой аллергии у детей на искусственном вскармливании.

В случае отягощенного аллергоанамнеза:

- использование смесей только на основе гидролизатов белка лечебно-профилактического назначения
- индивидуальный подбор продуктов и блюд прикорма и сроков их введения. Исключение цельного коровьего молока до 1 года. Исключение продуктов с высокой аллергизирующей активностью.

В случае неотягощенного аллергоанамнеза:

- использование адаптированных молочных смесей
- соблюдение рациональной схемы вскармливания, в т.ч. исключение цельного коровьего молока до 1 года.

Вскармливание недоношенных детей

Выхаживание недоношенных детей – одна из самых сложных проблем неонатологии. Наряду с контролем за физиологическими константами окружающей среды (температурный режим, защита от шума, света), иными элементами жизнеобеспечения (щадящий режим болевых и других манипуляций, мониторинг дыхания, функционирования сердечно-сосудистой системы), адекватное обеспечение незрелых детей комплексом необходимых макро - и микронутриентов – это не просто питание, а неотъемлемая часть профилактики и терапии их заболеваний.

Вскармливание недоношенных детей ограничивается рядом факторов: грудное молоко не может обеспечить маловесному новорожденному темпы развития, близкие к внутриутробным; в течение периода лактации содержание белка и натрия в грудном молоке снижается, потребности ребенка остаются высокими; недоношенные дети нуждаются и в ограничении объема получаемой жидкости.

При назначении вскармливания недоношенным детям следует учитывать положения:

- выбор способа кормления определяется тяжестью состояния, массой при рождении, гестационным возрастом;
- оптимально раннее начало питания: в первые 2-3 часа после рождения, но не позднее 6-8 час после рождения;
- предпочтение отдавать энтеральному кормлению в максимально возможном объеме;

- по окончании раннего неонатального периода в рацион питания глубоко недоношенных детей назначаются «усилители» грудного молока либо проводится смешанное вскармливание на основе смесей для недоношенных детей или гидролизатов белка.

Применительно к недоношенным детям *термин «грудное вскармливание» отличается* от кормления грудью здорового доношенного ребенка: скорее можно говорить о кормлении недоношенного ребенка грудным молоком.

Протокол грудного вскармливания недоношенных детей

Для матери	Недоношенный ребенок
<p>Первый этап – становление лактации</p> <p>1. Психологическая поддержка матери недоношенного ребенка.</p> <p>2. Уверенность в необходимости грудного вскармливания, в успешности хорошей лактации (беседы с матерью и родственниками).</p> <p>3. Сцеживание молока 8 раз в сутки, позволяющее матери активно участвовать в выхаживании ребенка (обеспечение питанием, контакт с ребенком).</p> <p>4. Беседа по рациональному питанию кормящей матери.</p>	<p>1. Состояние тяжелое.</p> <p>2. Начало энтерального питания сцеженным грудным молоком через зонд.</p> <p>3. Возможно сосание пустышки во время введения молока через зонд и в любое другое время для стимуляции развития сосательного рефлекса.</p>
<p>Второй этап «непитательное» прикладывание к груди</p> <p>1. Пребывание у груди матери – моделирование грудного вскармливания.</p> <p>2. Продолжается сцеживание молока 8 раз в сутки.</p> <p>3. Разъяснение целей «непитательного» пребывания ребенка у груди:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) стимуляция лактации; б) важность психологического аспекта; в) выработка направленного ответа в иммунной энтеросистеме грудной железы; <p>4. Обучение навыкам грудного вскармливания.</p>	<p>1. Состояние стабильное. Продолжается вскармливание через зонд.</p> <p>2. Возможно пребывание вне инкубатора на руках у матери 5-10 мин для «непитательного» прикладывания.</p> <p>3. У ребенка имеется глотательный рефлекс.</p> <p>4. На любой ступени возможно использование фортификатора.</p>
<p>Третий этап – кормление с «коктейльной трубочкой»</p> <p>1. Начало грудного вскармливания.</p> <p>2. Медперсонал помогает матери регулировать скорость поступления молока.</p> <p>3. Продолжается сцеживание молока 8 раз в сутки.</p>	<p>1. Состояние ребенка улучшается, устойчивый глотательный рефлекс.</p> <p>2. Способен высосать положенную норму сцеженного молока через «коктейльную трубочку».</p> <p>3. Ребенок сосет и зонд и сосок грудной железы одновременно.</p>
<p>Четвертый этап – полное грудное вскармливание</p> <p>Мать сцеживает молоко только по</p>	<p>Ребенок способен высосать норму молока из груди.</p>

Способы вскармливания недоношенных детей.

Детей, родившихся с **массой тела более 2000 г** (2001-2500 г, срок гестации 32 нед и более), при оценке по шкале Апгар 7 баллов и выше → можно прикладывать к груди матери в первые сутки жизни. Обычно устанавливается 7-8 разовый режим кормления. Для недоношенных детей свободное вскармливание неприемливо в связи с невозможностью регулировать объем высосанного молока, высокой частотой перинатальной патологии, но возможно ночное кормление. При появлении признаков усталости (одышка, цианоз и пр.) → реже прикладывать к груди или полностью перейти на кормление сцеженным материнским молоком из бутылочки. Основная задача – сохранить грудное вскармливание в максимально возможном объеме.

Дети, родившиеся с **массой тела 1500-2000 г** (срок гестации 30-33 нед). Состояние средней степени тяжести → кормление из бутылочки, возможно прикладывание ребенка к груди. При неудовлетворительной активности сосания → зондовое порционное питание или длительная зондовая инфузия.

Дети, родившиеся с **массой тела менее 1500 г** (срок гестации менее 30 нед) чаще нуждаются в проведении частичного или полного парентерального питания, особенно в первые дни жизни. Чем меньше гестационный возраст, тем длительнее период парентерального питания. Энтеральное питание глубоко недоношенных детей проводится через зонд; зондовое питание может быть *порционным* (частота кормлений в зависимости от переносимости, до 7-10 раз в сутки) либо проводится путем *длительной инфузии* (посредством шприцевых инфузионных насосов). Во время ночного перерыва при необходимости вводят раствор Рингера и раствор глюкозы. Скорость введения молока постепенно увеличивается от первоначальной 1,5-3 мл/кг/ч до 7-9 мл/кг/ч к 6-7 суткам. Рекомендуются **схемы длительной зондовой инфузии** грудного молока/молочной смеси:

- круглосуточное непрерывное введение с постоянной скоростью;
- трехчасовые инфузии с часовыми интервалами (6.00-9.00, 10.00-13.00, 14.00-17.00, 18.00-21.00, 22.00- 01.00 + 5-часовой ночной перерыв);
- двухчасовые инфузии с часовыми интервалами (6.00-8.00, 10.00-12.00, 14.00-16.00, 18.00-20.00, 22.00-24.00 + 6-часовой ночной перерыв).

При невозможности проводить энтеральное кормление назначается полное парентеральное питание, но и в этом случае обязательно проведение минимального энтерального = «трофического» питания. Цель последнего: становление, поддержание ферментативной активности, моторики кишечника; предотвращение атрофии слизистой кишечника и застойных явлений в пищеварительном тракте.

Предпочтение отдается материнскому молоку (молозиву), при непереносимости – специализированным смесям на основе гидролизатов казеина, содержащих среднецепочечные триглицериды (СЦТ). Первоначальный объем питания не более 5-10 мл/кг/сут.

Потребность недоношенных детей в пищевых веществах и энергии.

Потребность недоношенных в **энергии** составляет 110-135 ккал/кг, при искусственном вскармливании – не выше 130 ккал/кг. Расчет энтерального питания проводится только калорийным методом с учетом ценности грудного молока и специализированных смесей. Калорийность следует увеличивать постепенно, к 25-30 дню доводя до 140 ккал/кг. Начиная с 2-го месяца жизни недоношенного с массой при рождении более 1500 г, калорийность рациона ежемесячно снижается на 5 ккал/кг до 115-120 ккал/кг. Глубоко недоношенным (масса при рождении менее 1500 г) калорийность снижается после 3 мес жизни.

Потребность в **белке** выше, чем меньше гестационный возраст: для недоношенных с массой при рождении менее 1000 г – 4-4,5 г/кг/сут, с массой тела 1000 – 1800 г – 3,5-4 г/кг/сут. Обязательно применение смесей с преобладанием сывороточной белковой фракции (превалирование казеина уменьшает усвоение белка, ведет к дисбалансу аминокислот).

Потребность в **жире**: 6-6,5 г/кг/сут (по EPSGHAN, 2009 – 4,8-6,6 г/кг/сут). В состав специализированные продукты вводят СЦТ, арахидоновую и докозагексаеновую жирные кислоты.

Потребность в **углеводах**: 11, 6- 13,2 г/кг/сут; сниженная на 1/3 активность лактазы на 28-34 нед гестации, затрудняет расщепление лактозы → в специализированных продуктах часть лактозы заменена на декстринмальтозу (полимер глюкозы).

Обогащение рационов недоношенных детей, получающих женское молоко.

Для повышения обеспеченности незрелого организма нутриентами используются «обогащители» (=«усилители», фортификаторы) грудного молока (human milk fortifiers; breast milk fortifiers) – специализированные белково-минеральные или белково- витаминно-минеральные добавки (Пре-Семп, Breast milk fortifier и пр.), внесение которых в свежесцеженное или пастеризованное женское молоко позволяет восполнить дефицит пищевых веществ.

Матерям недоношенных рекомендуется применение молокоотсосов (например, «Лактопульс»), которые обладают вакуумным компонентом и имитируют сжатие околососковой зоны, как это происходит при естественном прикладывании к груди. «Обогащители» грудного молока обычно используются с 10-14 дня жизни недоношенных.

Пример: фортификатор («Обогащитель грудного молока Фрисо») - сухой порошок (пакетик массой 1,75 г), который разводится в 50 мл сцеженного грудного молока.

Состав «Обогащителя грудного молока Фрисо»

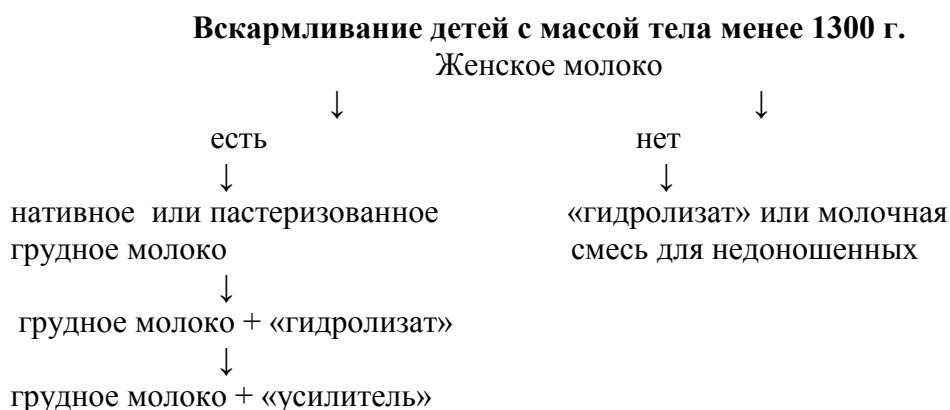
Ингредиенты	В 1,75 г сухого порошка (1 пакетик)
Энергия, ккал	6
Белок (гидролизат), г	0,35
Белок сывороточный, г	0,21
Казеин, г	0,14
Углеводы, г	1,1
Лактоза, г	0,5
Декстринмальтоза, г	0,6

Минеральные вещества	
Кальций, мг	30
Фосфор, мг	17,5
Медь, мкг	15
Натрий, мг	5
Калий, мг	5
Хлориды, мг	3
Магний, мг	2,5
Цинк, мг	0,25
Йод, мкг	6,2
Марганец, мкг	2
Витамины	
Витамин А, мкг-RE	34,5
Витамин D ₃ , мкг	1,5
Витамин Е, мкг	1
Витамин К ₁ , мкг	3,5
Витамин В ₁ , мкг	25
Витамин В ₂ , мкг	75
Ниацин, мкг- NE	0,23
Витамин В ₆ , мкг	25
Фолиевая кислота, мкг	23
Пантотен, мкг	0,12
Витамин В ₁₂ , мкг	0,1
Биотин, мкг	0,6
Витамин С, мг	3,5

За счет фортификатора обеспечивается **дополнительное** (в пересчете на 100 мл грудного молока) 12 ккал энергии, 0,7 г белка, 2,2 г углеводов, 60 мг кальция, 35 мг фосфора, комплекс витаминов и микроэлементов.

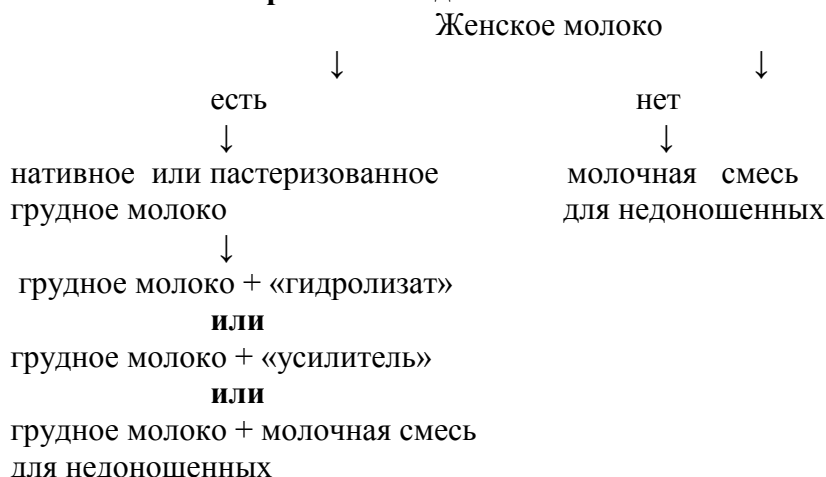
В питании глубоко недоношенных детей, особенно с *массой тела менее 1300 г*, чаще применяется смешанное вскармливание (30% от объема питания) с введением в рацион смесей (Альфаре, Нутрилак Пептиды СЦТ, Нутрилон Пепти ТСЦ и пр.) на основе гидролизатов казеина, с адекватным содержанием СЦТ, отсутствием лактозы. Применение смесей на основе гидролиза белка не должно быть длительным, после стабилизации состояния необходимо использовать специализированные смеси для недоношенных.

Виды вскармливания недоношенных детей.



или
грудное молоко + молочная смесь
для недоношенных

Вскармливание детей с массой тела 1300 -1800 г.



Вскармливание детей с массой тела более 1800 г.



Показания к назначению **искусственного вскармливания** недоношенных детей: полное отсутствие материнского/донорского молока, непереносимость женского молока. В питании недлительно должны использоваться специализированные *пре-смеси* или продукты на основе гидролиза белка. Возможно их одновременное применение со специализированными смесями для недоношенных детей с постепенным переходом на последние, в полном объеме. Молочные продукты, в том числе, соевые, предназначенные для доношенных детей не должны использоваться в питании недоношенных детей.

Состав и энергетическая ценность смесей для недоношенных детей (в 100 мл готового продукта)

состав	Пре-НАН	Пре-Нутрилон с пребиотиками	Хумана – 0-ГА	Фрисо-пре	Энфамил прематуре
Энергия, ккал	70/80	80	75	80	68/81

Белки, г	2,0/2,3	2,5	2,0	2,2	2,0/2,4
Сывороточные белки: казеин	70:30	60:40	100:1	60:40	60:40
Жиры, г	3,6/4,2	4,4	4,0	4,3	3,4/4,1
Углеводы, г	7,5/8,6	7,6	7,8	8,2	7,4/7,9
Лактоза, г	4,9/5,6	6,2	5,5	5,9	2,96/3,96

Перевод недоношенных детей на стандартные смеси осуществляется постепенно. Длительность применения специализированных смесей для недоношенных детей определяется содержанием в них белка.

При уровне белка более 2,2 г/ 100 мл готовой смеси, смесь может использоваться до достижения недоношенным массы тела 2500 г (расчет питания калорийным методом - не более 130 ккал/кг) → затем постепенно вводится стандартная смесь, при этом специализированный продукт (около 30%) продолжает использоваться в течение нескольких недель/ месяцев. Расчет питания проводится калорийным методом и по белку. Длительность комбинированного использования смесей зависит от срока гестации и динамики массо-ростовых показателей. В питании глубоко незрелых детей специализированная смесь в объеме 1-2 кормлений может использоваться до 6-9 месячного возраста.

При содержании белка 2,3 - 2,5 г/100 мл готовой смеси – смесь может использоваться в полном объеме до достижения массы 1800 г → затем вводится стандартный молочный продукт, объем подбирается индивидуально. Дальнейшее использование подобных концентрированных смесей в полном объеме приведет к избыточному потреблению белка с превышением максимально допустимого уровня 4 г/кг.

Использование специализированных молочных смесей в количестве 1/3-1/4 суточного объема до 6 мес и старше позволит обеспечить глубоко недоношенных детей питательными веществами.

Продукты прикорма недоношенным детям вводятся постепенно, медленно с 4-5 мес жизни. До достижения 7-8 месячного возраста каждое кормление должно заканчиваться прикладыванием ребенка к груди или использованием молочных смесей.

Расширение рациона питания желательно проводить за счет монокомпонентных продуктов промышленного производства. При гипотрофии, дефицитной анемии каши могут вводиться до фруктового или овощного пюре, но не ранее 4 месячного возраста. Первыми назначаются безглютеновые (гречневая, рисовая, кукурузная) и безмолочные каши. Они разводятся молочными смесями, которые в данное время получает ребенок. Никаких добавок (сахар, фрукты и пр.) каши не должны содержать. При тенденции к развитию дефицитной анемии мясо может вводиться с 5,5 мес. Творог – не ранее 6 мес (дефицит белка должен восполняться из высокобелковых молочных смесей). Соки, особенно свежеприготовленные, целесообразно вводить позднее, не ранее 6 мес, при более раннем введении они могут спровоцировать срыгивание, колики, аллергические реакции.

Тесты для контроля достигнутого уровня компетенции

1. Отличия состава молозива по сравнению со зрелым женским молоком:

- а) концентрация IgA больше
- б) белка больше
- в) углеводов больше
- г) жира меньше
- д) содержание антиоксидантов выше

2. В «раннем» («переднем») грудном молоке по сравнению с «поздним»:

- а) содержание белков и углеводов выше
- б) содержание белков и углеводов ниже
- в) содержание жира выше
- г) содержание жира ниже
- д) содержание воды больше

3. В женском молоке по сравнению с коровьим:

- а) содержание белков выше
- б) содержание белков ниже
- в) преобладают мелкодисперсные белки
- г) преобладают крупнодисперсные белки
- д) содержится таурин

4. В женском молоке по сравнению с коровьим:

- а) содержание жиров такое же
- б) содержание жиров ниже
- в) преобладают ненасыщенные жирные кислоты
- г) содержание эссенциальных жирных кислот ниже
- д) уровень холестерина выше

5. В женском молоке по сравнению с коровьим:

- а) содержание углеводов ниже
- б) содержание углеводов выше
- в) содержится α -лактоза
- г) содержится β -лактоза
- д) содержатся олигосахариды

6. Свободным вскармливанием грудных детей называется режим кормлений

- а) каждые 3 часа с ночным перерывом
- б) каждые 3 часа без ночного перерыва
- в) когда сам ребенок определяет часы и объем кормлений (кормления по «требованию» ребенка)
- г) в фиксированные часы, но объем пищи определяется ребенком

7. При грудном вскармливании новорожденного ребенка следует предпочесть режим:

- а) кормлений «по требованию»
- б) кормлений в фиксированные часы, но объем пищи определяется ребенком
- в) регламентированных кормлений по часам и объему

8. Ночные кормления детей первых месяцев жизни грудью матери

- а) не рекомендуются
- б) рекомендуются
- в) способствуют установлению длительной лактации
- г) уменьшают лактацию, т.к. нарушается сон матери

9. Среднее число кормлений за сутки ребенка первых 2-х месяцев жизни на регламентированном режиме вскармливания:

- а) 3-4
- б) 5-6
- в) 6-7
- г) 8-10

10. Среднее число кормлений за сутки ребенка от 2-3 до 5-6 месяцев жизни на регламентированном режиме вскармливания:

- а) 4
- б) 6
- в) 8

11. Среднее число кормлений за сутки ребенка 2-го полугодия жизни:

- а) 3
- б) 4
- в) 5
- г) 6

12. Смешанным вскармливанием называется питание грудного ребенка, когда наряду с женским молоком ребенок получает:

- а) фруктовое пюре
- б) овощное пюре
- в) донорское молоко
- г) детские молочные смеси (заменители женского молока)
- д) фруктовые и овощные соки

13. Вторичная гипогалактия развивается при:

- а) отсутствии у матери «доминанты» лактации
- б) необоснованном раннем введении докорма
- в) эндокринных нарушениях регуляции лактопоеза
- г) психологических и физических перегрузках кормящей женщины
- д) редком прикладывании ребенка к груди матери

14. При впервые выявленной гипогалактии рекомендуется:

- а) прикладывать ребенка к груди матери строго в фиксированные часы
- б) прикладывать ребенка к груди матери чаще, «по требованию» ребенка
- в) сохранить тот режим кормлений, который был у матери
- г) контролировать количество высосанного молока в каждое кормление

15. При впервые выявленной гипогалактии рекомендуется ввести докорм:

- а) сразу
- б) после попыток восстановления лактации
- в) сроки введения определяются индивидуально по степени гипогалактии и степени дефицита массы тела

16. Для повышения лактации при гипогалактии рекомендуется:

- а) более частое прикладывание ребенка к груди
- б) более редкое прикладывание к груди для накопления молока
- в) ночное кормление ребенка грудью
- г) отказ от ночных кормлений
- д) использование фитотерапии

17. Введение прикорма ребенку 1-го года жизни связано с:

- а) замедлением прибавки массы во 2-ом полугодии
- б) появлением у матери лактационных кризов
- в) увеличением потребности ребенка в пищевых ингредиентах и энергии
- г) увеличением потребности в макро- и микроэлементах, витамина
- д) необходимостью развития и тренировки пищеварительной системы

18. Правила введения прикорма:

- а) давать после кормления грудью
- б) давать перед кормлением грудью
- в) кормить с ложки
- г) кормить из бутылочки с соской
- д) начинать с малых количеств

19. В настоящее время предпочтительнее использовать блюда и продукты прикорма:

- а) приготовленные в домашних условиях
- б) промышленного выпуска

20. Искусственное вскармливание — это питание ребенка 1-го года | жизни:

- а) детскими молочными смесями - заменителями женского молока - (ЗЖМ)
- б) ЗЖМ и женским молоком (менее 1/3 суточного объема)
- в) ЗЖМ и женским молоком (менее 1/5 суточного объема)

21. В «последующих» молочных формулах заменителей женского молока (формула 2) в отличие от «начальных» (формула 1):

- а) содержание белков и энергии ниже
- б) содержание белков и энергии выше
- в) содержится только лактоза
- г) содержится лактоза, сахароза, крахмал
- д) содержание железа выше

22. Преимущества детских кисломолочных смесей (заменителей женского молока) по сравнению с пресными:

- а) стимулируют моторику кишечника
- б) замедляют перистальтику кишечника
- в) улучшают биоценоз кишечника
- г) способствуют устранению срыгиваний
- д) имеют более высокую степень усвоения белка

23. К недостаткам детских кисломолочных смесей (заменителей женского молока) относятся:

- а) неприятный вкус
- б) усиление срыгиваний
- в) усиление аллергических реакций
- г) способствуют накоплению кислых радикалов
- д) способствуют развитию запоров

24. Детские кисломолочные смеси (заменители женского молока) назначают:

- а) не ранее 3-4 недели жизни
- б) не ранее 8 недель жизни
- в) в количестве не более 30-50% от суточного объема смесей
- г) в количестве не более 50-75% от суточного объема смесей
- д) в количестве полного суточного объема

25. Суточный объем питания ребенка первых 2 месяцев жизни составляет (часть от массы тела)

- а) 1/8
- б) 1/7
- в) 1/6
- г) 1/5
- д) 1/4

Эталоны ответов на тестовые задания: 1. а, б, г, д; 2. а, г, д; 3. б, в, д; 4. а, в, д; 5. б,г,д; 6. в; 7. а; 8. б, в; 9. в; 10. б; 11. в; 12 г; 13. а, б, г, д; 14. б,г; 15. б,в; 16. а, в, д; 17. в, г, д; 18. б, в, д; 19. б; 20. а, в; 21. б, г, д; 22. а, в,д; 23. б, г; 24. а, в; 25. г.

Приложения.

Ингредиентный состав и энергетическая ценность молока, смесей (г/100 г продукта)

	Белки	Жиры	Углеводы	калораж
Женское молоко	1,2	3,5	7,5	70
Коровье молоко	3,3	3,4	4,4	65
Адаптированная смесь 1	1,4	3,5	7,5	67
Адаптированная смесь 2	1,8	3,4	8,1	70

Химический состав и энергетическая ценность адаптированных заменителей грудного молока

Название	Возраст, мес	Белки,г	Жиры,г	Углеводы, г	Энерг.ценность, ккал
Агуша -1 пресная	0-6	1,6	3,5	7,2	67
Агуша-1 кисломолочная	0-6	1,6	3,5	5,7	67
Бebelак	0-12	1,6	3,5	7,4	68
Беллакт 1+	0-6	1,4	3,4	7,2	65
Бона	0-12	1,6	3,5	7,7	67
Винни	0-12	1,6	3,5	7,3	68
Мамекс плюс	0-12	1,46	3,61	7,25	67
Микамилк	0-12	1,7	2,9	8,4	66,6
НАН	0-12	1,2	3,6	7,4	67
НАН кисломолочный	0-12	1,67	3,62	7,65	67
Нестожен	0-12	1,7	3,4	7,4	67
Нутрилон 1	0-12	1,4	3,5	7,5	67
Нутрилон Омнео 1	0-12	1,7	3,3	8,4	67
Нутрилак	0-12	1,65	3,5	7,5	68,2
Пилтти	0-12	1,5	3,5	7	65
При-ХиПП	0-6	1,5	3,2	7,5	65
Симилак	0-12	1,55	3,63	7,3	68,1
Симилак с железом	0-12	1,55	3,63	7,3	68,1
СМА ГОЛД	0-12	1,5	3,6	7,2	67,2
Сэмпер Бэби 1	0-12	1,5	3,5	7,2	66
Туттели	0-12	1,6	3,4	7,3	68
Фрисолак	0-6	1,4	3,5	7,4	67
Хайнц	0-6	1,43	3,44	7,8	68
ХиПП-1	0-6	1,4	3,2	7,7	65
Хумана 1	0-12	1,4	3,7	7,5	69
Энфамил 1	0-6	1,4	3,7	7	67,6
Агуша -2 пресная	С 5-6	2	3,7	8	73
Агуша-2 кисломолочная	С 5-6	2	3,7	8	73
Бона 2 R	С 6	2,5	3,2	9,7	78
Беллакт 2+	5-12	1,5	3,5	7	65,6
Детолакт	С рождения	1,87	3,7	7,3	67
Малютка Истринская	С рождения	1,69	3,38	6,89	64,7
Мальш Истринский с гречневой мукой	С 3	1,9	3,4	7	65,5
Мамекс 2 плюс	С 5-6	2,57	2,97	7,26	66

Мамекс 2 ночная формула	С 6	2,5	2,86	8,04	67,9
НАН с 6 до 12 месяцев с бифидобактериями	С 5-6	2,24	2,94	8	68
Нутрилон 2	0-12	1,8	3,4	8,0	72
Нутрилон 6-12	6-12	2,2	3,7	7,3	71,2
Сэмпер Бэби 2	С 6	1,8	3,5	7,2	70
Фрисомел	С 5-6	1,8	3,3	9,2	74
ХиПП – 2	С 5-6	2,1	3,4	7,6	69
Хумана 2 Длительное питание	С 3-4	1,5	3,7	8,2	72
Хумана Фольгемильх 2	С 5-6	1,8	3,6	8,9	75
Энфамил 2	С 5-6	1,8	3,2	8,3	69
Дамил	0-12	1,5	3,6	6,9	66,5
Беллакт 0-12	0-12	1,5	3,5	7	66

Химический состав и энергетическая ценность смесей на основе гидролизатов белка и свободных аминокислот (на 100 мл готовой смеси)

Название	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
<i>Лечебные смеси на основе высокогидролизованых молочных белков</i>				
Алфаре	2,1	3,56	7,65	70
Нутрамиген	1,9	3,7	7,5	68
Прегестемил	1,9	3,8	6,9	68
Нутрилак Пептиди СЦТ	1,9	3,5	6,7	66
Фрисопеп	1,5	3,5	7,2	67
<i>Гипоаллергенные смеси на основе частично (умеренно) гидролизованного молочного белка</i>				
НАН ГА 1	1,5	3,4	7,6	67
НАН ГА 2	1,85	3,0	8,1	67
Нутрилак ГА	1,6	3,4	7,1	66
Нутрилон ГА 1	1,6	3,5	7,3	67
Нутрилон ГА 2	1,8	3,5	7,9	70
Фрисолак ГА 1	1,5	3,5	7,2	67
Фрисолак ГА 2	1,8	3,3	9,0	74
Хумана ГА 1	1,5	3,1	7,7	65
Хумана ГА 2	1,6	3,2	7,9	67
<i>Смеси на основе свободных аминокислот</i>				
Неокейт	1,95	3,5	8,1	71

Химический состав смеси на основе изолята соевого белка (на 100 мл готовой смеси)

Название	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Нутрилак Соя	1,8	3,6	6,7	67
Нутрилон Соя	1,6	3,5	7,0	66
Фрисосой	1,7	3,5	7,1	67

Хумана СЛ	1,6	3,3	7,9	67
Энфамил Соя	2,0	3,6	6,5	67

Шкала оценки интенсивности срыгиваний

0 баллов	Отсутствие срыгиваний
1 балл	Менее 5 срыгиваний в сутки, объемом не более 3 мл
2 балла	Более 5 срыгиваний в сутки, объемом более 3 мл
3 балла	Более 5 срыгиваний в сутки, объемом до ½ количества смеси, введенной за одно кормление, не чаще, чем в половине кормлений
4 балла	Срыгивания небольшого объема в течение 30 мин и более после каждого кормления
5 баллов	Срыгивания от ½ до полного объема смеси, введенного во время кормления, чаще, чем в половине кормлений

Химический состав и энергетическая ценность антирефлюксных молочных смесей (на 100 мл готовой смеси)

Название	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Содержат камедь				
Нутрилак АР	1,5	3,4	6,9	65
Нутрилон АР	1,6	3,5	7,0	66
Фрисовом 1	1,4	3,4	7,6	64
Фрисовом 2	1,8	3,2	8,9	72
Содержат крахмал				
НАН Антирефлюкс	1,2	3,4	7,8	67
Сэмпер Лемолак	1,3	3,5	7,4	66
Энфамил АР	1,7	3,5	7,6	68

Примерный состав и энергетическая ценность некоторых блюд прикорма (г/100 г продукта)

Название	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Овощное пюре (картофель+ цветная капуста)	1	2,5	8,5	60
Мясной фарш	16	3,1	-	94
Мясное пюре (говядина)	13	6,3	2,9	122
Яблочное пюре (Россия)	0,6	-	11,1	47
Растворимая рисовая молочная каша	1,7	1,4	13,8	74,9
Растворимая гречневая молочная каша	4,3	4,2	14,8	114,5
Каша гречневая 10% на цельном молоке	3,4	4,9	16,5	124
Каша 10% манная на цельном молоке	3,1	4,5	13,7	111
Растворимая овсяная каша	3,5	1	18,3	96
Курица с цветной капустой	2,5	6,5	1,7	51
Рыба с рисом и кабачками	5	4	7,5	86
Суп-пюре картофельный + 2 г	1,5	3,0	14,0	95

масла				
Птенчик (цыплята)	14,2	5,6	2,6	110
Мальшок (телятина)	12,0	6,0	2,6	112
Фруктовый кисель	-	-	12	50
Мясная котлета (50 г)	10,5	7,75	7	143,8
Фрикадельки	15,3	2,7	5	108,3
Бульон мясной	0,6	-	1	6,5
Желток ½ (7,5 г)	1,1	2,2	0,05	25
Белый хлеб	7,1	1,8	46,4	229
Сухарик белый	7,6	1,8	73,2	324

Содержание железа в продуктах животного происхождения

Продукт	Суммарное содержание железа (мг/100 г)	Основные железосодержащие соединения
Печень	6,9	Ферритин, гемосидерин
Язык говяжий	4,1	гем
Мясо кролика	3,3	гем
Мясо курицы	1,4	гем
Говядина	2,7	гем
Конина	3,1	гем
Скумбрия	1,7	Ферритин, гемосидерин
Сазан	0,6	Ферритин, гемосидерин
Судак	0,5	Ферритин, гемосидерин
Хек/треска	0,5	Ферритин, гемосидерин

Содержание железа в растительных продуктах (мг/100 г)

Продукты	Fe	Продукты	Fe
Морская капуста	16	Петрушка зелень	1,9
Шиповник свежий	1,3	Укроп	1,6
Греча ядрица	6,7	Курага	3,2
Геркулес	3,6	Инжир свежий	3,2
Пшено	2,7	Чернослив	3
Орехи	2,3-5,0	Хурма	2,5
Хлеб бородинский	3,9	Груша свежая	2,3
Чечевица	11,8	Яблоко свежее	2,2
Соя	9,7	Смородина черная	1,3
Шпинат	3,5	Малина	1,2
Щавель	2,0	Гранаты	1,0

Классификация белково-энергетической недостаточности у детей (% от долженствующей массы по росту и Z – score)

Степень/форма	Острая БЭН % от долженствующей массы по росту и Z – score	Хроническая БЭН % от долженствующего роста по возрасту и Z – score
0 (норма)	90-110 (+Z) – (-Z)	95-105 (+Z) – (-Z)
I (легкая)	80-89	90-94

	$(-1,1Z) - (-2Z)$	$(-1,1Z) - (-2Z)$
II (средней тяжести)	70-79 $(-2,1Z) - (-3Z)$	85-89 $(-2,1Z) - (-3Z)$
III (тяжелая)	< 70 < $(-3Z)$	< 89 < $(-3Z)$

Диетическое лечение гипотрофии

Период	Длительность периода	Число кормлений, n	W, ккал/кг/сут	Белки, г/кг/сут	Углеводы, г/кг/сут	Жиры, Кг/сут
Гипотрофия I степени						
Репарации	7-10 дней и более	По возрасту n=5-6 (7)	Расчеты в соответствии с возрастом и должествующей массой			
			0-3 мес. 115	2,2	13	6,5
			4-6 мес. 115	2,6	13	6,0
			7-12 мес. 110	2,9	13	5,5
Гипотрофия II степени						
Адаптации	2-5 дня	n+1, n+2	Расчеты в соответствии с возрастом и фактической массой			
Репарации	1-4 нед	n+1, n+2 затем n=5-6 (7)	Расчеты в соответствии с возрастом и должествующей массой			На факт. массу
			В соответствии с возрастом и должествующей массой			
Усиленного питания	6-8 нед	По возрасту n=5-6 (7)	Расчеты в соответствии с возрастом и должествующей массой			
			130-145	5	14-16	6,5
Гипотрофия III степени						
Адаптации	10-14 дней	1-2 день n=10 3-5 дней n=7 6-7 дней и > n=5-6	120	1-2	Расчеты в соответствии с возрастом и фактической массой	
Репарации	2-4 нед	По возрасту n=5-6 (7)	Расчеты в соответствии с возрастом и должествующей массой		На факт. массу	
			В соответствии с возрастом и должествующей массой			
Усиленного питания	6-8 нед	По возрасту n=5-6 (7)	Расчеты в соответствии с возрастом и должествующей массой			
			130-145	5	14-16	6,5

Содержание кальция в сыворотке крови

Возраст	Са общий		Са ионизированный	
	Мг %	Ммоль/л	Мг %	Ммоль/л
0-1 д	9,0-10,6	2,3-2,7	4,3-5,1	1,1-1,3
1-2 д	7,0-12,0	1,7-3,0	4,0-4,7	1,0-1,2
4-7 д	9,0-11,0	2,5-2,7		
> 7 д	8,8-10,8	2,2-2,7	4,8-4,9	1,1-1,2

> 15 лет	8,4-10,2	2,1-2,6	
----------	----------	---------	--

Содержание неорганического фосфора в сыворотке крови

Возраст	Мг %	Ммоль/л
0-5 д	4,8-8,2	1,6-2,7
1-3 г	3,8-6,5	1,3-2,1
4-11 л	3,7-5,6	1,2-1,8
12-15л	2,9-5,4	0,9-1,8
> 15 л	2,7-4,7	0,9-1,5

Суточная потребность в кальции и фосфоре

Возраст	Кальций	Фосфор
0-6 мес	360 мг	30 мг/кг
6-12 мес	540 мг	40 мг/кг
1-10 лет	800 мг	800 мг
> 10 лет	1200 мг	1200 мг

Препараты Витамина D

Препарат	Форма выпуска	Доза
Вит. D2(эргокальциферол)	Масляный р-р 0,0625 %	25 000 МЕ в 1 мл
	Масляный р-р 0,125 %	50 000 МЕ в 1 мл
	Масляный р-р 0,5 %	200 000 МЕ в 1 мл
	Спиртовый р-р 0,5 %	200 000 МЕ в 1 мл
А.Т.10 (дигидротахистерол)	Масляный р-р 0,1 %	40 000 МЕ в 1 мл
	Масляный р-р 0,1 %	40 000 МЕ в 1 мл
Тахистин (дигидротахистерол)	Масляный р-р 0,5 % внутрь	200 000 МЕ в 1 мл
Вит. D3, В.О.N. (холекальциферол)	Масляный р-р 0,05 %	20 000 МЕ в 1 мл
Вигантол (холекальциферол)	Капсулы	0,25 мкг в 1 капс
Рокальтрол (кальцитриол)	Раствор	0,5 мкг в 1 капс 1,0 мкг в 1мл

Препараты кальция

Препарат	Форма выпуска	Содержание кальция
Кальция глюконат	Таблетки по 0,5	В 1 табл. – 45 мг (1,2 ммоль)
	Раствор 10 %	В 1 мл – 9 мг (0,25 ммоль)
Кальция лактат	Табл. по 0,5	В 1 табл. – 65 мг (1,8 ммоль)
Кальция хлорид	Раствор 10 %	В 1 мл – 27 мг (0,7 ммоль)
Кальций-форте (кальция глюконат и карбонат)	Табл. шипучие 3,24	В 1 табл. – 0,5 г кальция (12,5 ммоль)

Препараты калия и магния

Препарат	Форма выпуска	Содержание
Калия хлорид (Калий-нормин, К-дур)	Порошок, табл. 0,5 и 1,0	К 13 ммоль/г
	7,5 % р-р парентерально	К 1 ммоль/мл
	10 % р-р внутрь	К 1,3 ммоль/мл
Калинор-калия цитрат + гидрокарбонат	Таблетки шипучие	40 ммоль К в 1 табл.

Панагин-калия, магния аспарагинат (Аспаркам)	В 1 табл. 36,2 мг К, 11,8 мг Mg	1 ммоль К в 1 табл.
Магне В6-лактат магния + вит. В₆	В 10 мл 103 мг К и 33,7 мг Mg	3 ммоль К в 10 мл
Трисоль, Ацесоль	Табл. 48 мг Mg +5 мг В ₆	1 табл. – 2 ммоль Mg
Хлосоль, Квартасоль	В 10 мл 100 мг Mg +250 мг Mg	10 мл – 4 ммоль Mg
Регидрон	В ₆	13 ммоль К в 1 л
	Р-р для инфузий	20 ммоль К в 1 л
	Р-р для инфузий	33 ммоль К
	Порошок на 1 л раствора	

Рецептура приготовления простых смесей и блюд прикорма.

Смесь № 2- состоит из молока и жидкости (вода, отвар) в соотношении 1:1 +5% сахар + сливки 10 мл / 100 мл смеси; может использоваться до 2 недель жизни.

Смесь № 3 – 2 части молока + 1 часть жидкости (вода, отвар) + 5 % сахарный сироп + сливки 10 мл / 100 мл смеси; может применяться в возрасте 2 нед - 3мес.

Смесь № 5 – с 4 мес, цельное коровье молоко + 5 % сахарный сироп.

Овощное пюре (на 100 гр): овощи – 80 г, молоко – 25 г, масло растительное – 3 г. Овощи (капуста, тыква и пр.) промыть, очистить, до полуготовности тушить в небольшом количестве воды, добавить картофель, тушить до готовности. Протереть через сито, влить горячее молоко, посолить, взбить, довести до кипения. В готовое блюдо добавить растительное масло.

Каша (на 100 г) 5%: молоко – 50 мл, вода – 50 мл, крупа/ мука – 5 г, сахар – 3 г. Непрерывно помешивая, в кипящую воду влить предварительно разведенную в холодной воде муку/крупу, довести до кипения, варить 3-5 мин. Добавить горячее молоко, довести до кипения, в конце – добавить сахар.

10% каша: молоко – 100 мл, крупа /мука – 10 г, сахар – 3 г, масло сливочное – 3 г. Методику приготовления см. выше.

Мясное пюре (на 100 г): мясо – 80 г, вода – 100 мл, соль – 0,25 г.

Мясо нарезать небольшими кусочками, залить водой, тушить до готовности, остудить, дважды пропустить через мясорубку, протереть через сито. Выложить в емкость, добавить бульона, сливочное масло, соль, перемешать, на небольшом огне довести до кипения.

Примерный состав и энергетическая ценность некоторых блюд прикорма (Нестле, Gerber; г/100 г продукта)

Название	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Фруктовые пюре				
Абрикос	0,5	0,5	15	65
Черника	0,5	0,5	18	40
Йогуртное пюре с грушей и бананом	1	0,5	11	50
Фрукты-ягоды с кусочками	0,5	0,5	16	65

яблока, клубники, черники				
Овощные пюре				
Картофель, цветная капуста, кабачок	1	1	9	50
Морковь, картофель, кукуруза	1	1,5	10	55
Мясные пюре				
Говядина	7,5	4	4,2	83
Телятина	7,5	4	4,2	83
Свинина	7,5	3	4,5	84
ОДНОКОМПОНЕНТНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ				
Овощные пюре				
Тыква, 80 г и 130 г. с 5 месяцев	0,8	0,4	3,9	22
Морковь, 80 г. с 4 месяцев	1	0,2	5,1	27
Цветная капуста, 80 г и 130 г. с 4 месяцев	1,5	0,4	2,1	18
Брокколи, 80 г и 130 г с 5 месяцев	1,9	0,6	1,9	21
Белый картофель, 80 г и 130 г. с 4 месяцев	1,3	0,5	8,9	45
Зеленые стручки фасоли, 130 г. с 8 месяцев	1,9	0,2	3	21
Зеленый горох, 130г. с 7 месяцев	3,3	0,3	5	36
Сладкий картофель, 80 г. с 4 месяцев	1,3	0,5	8,9	45
Фруктовые пюре				
Чернослив, 80 г. С 4 мес	1	0,3	16,7	74
Яблоко, 80 г, 130 г. С 4 мес	0,4	0,4	10,1	46
Банан, 80 г и 130 г С 6 мес	0,9	0,3	18,5	80
Груши Вильямс, 80 г. С 4 мес	0,6	0,2	12,3	53
Мясные пюре				
Ягненок в собственном соку С 6 мес	12,1	4,1	3,4	99
Цыпленок в собственном соку С 6 мес	11,4	5,5	3,6	108
Индейка в собственном соку С 6 мес	10,4	5,4	4	104
Поросенок в собственном соку С 6 мес	10,9	4,1	4,2	97
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ				
Овощные пюре				
Цветная капуста с картофелем,	1,3	0,2	6,4	33

130 г С 5 мес				
Яблоко, тыква, 130 г С 5 мес	0,6	0,3	8,7	40
Фруктовые пюре				
Яблоко, черника, 130 г С 5 мес	0,4	0,4	10,1	46
Яблоко, лесные ягоды, 130 г С 5 мес	0,5	0,4	9,8	45
Яблоко, персик, 130 г С 5 мес	0,5	0,4	10,1	46
Яблоко, шиповник, 130 г С 5 мес	0,5	0,2	12	52
Яблоко, груша, 130 г С 5 мес	0,6	0,1	12	51
Яблоко, абрикос, банан, 130 г С 6 мес	0,7	0,1	15,5	66
Банан с лесными ягодами, 130г С 6 мес	1	0,3	17,4	98
соки				
Сок яблочный, 175мл С 3 мес	0,1	0,1	10	41
Сок яблочный с мякотью, 175 мл С 4 мес	0,2	0,2	10	43
Сок грушевый, 175 мл С 4 мес	0,3	0,2	12,3	52
Сок яблочно-грушевый, 175 мл С 4 мес	0,2	0,1	11,2	46
Сок яблочно-морковный с мякотью, 175 мл С 5 мес	0,3	0,2	8,4	37
Сок яблочный с персиком, 175 мл С 5 мес	0,3	0,1	10	42
Сок яблочно-виноградный с шиповником, 175 мл С 6 мес	0,3	0,1	12,9	54

Список рекомендуемой литературы

Основной:

1. Естественное вскармливание детей, его значение и поддержка.
И.М.Воронцов, Е.М.Фатеева, СПб, 1998.
2. Пропедевтика детских болезней. А.В.Мазурин, И.М.Воронцов,- СПб:
ИКФ «Фолиант»,2005.- С. 826-924.

Дополнительной:

1. Лечебное питание детей с атопическим дерматитом./Под ред.
В.А.Ревякиной, Т.Э.Боровик.-М.- 2002 -40 с.
2. Национальная программа оптимизации вскармливания детей
первого года жизни в Российской Федерации.- Москва,2010.- 68 с.

3. Практика вскармливания детей первого года жизни: метод. рекомендации/Юрьев В.В., Алешина Е.И; СПбГПМА.- СПб., 2006 – 76 с.
4. Руководство по детскому питанию / Под ред. В.А. Тутельяна, И.Я.Коня.- М.: Медицинское информационное агентство, 2004.- 662 с.: табл.
- 5.

Отпечатано РИО ГБОУ ВПО ИГМУ.

Формат 60x84 1/16.

Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 6,11.

Тираж 100 экз. Заказ № 98