

Утверждаю

Заместитель Министра
здравоохранения
Российской Федерации
Т.И.СТУКОЛОВА
30 декабря 1999 года

Согласовано
Начальник Управления охраны
здоровья матери и ребенка
Д.И.ЗЕЛИНСКАЯ
29 декабря 1999 года

И.о. руководителя Управления
научно-исследовательских
медицинских учреждений
Н.Н.САМКО
29 декабря 1999 год

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ВСКАРМЛИВАНИЯ

ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

99/225

Методические рекомендации разработаны в лаборатории питания здоровых детей НИИ питания РАМН.

ВВЕДЕНИЕ

Рациональное вскармливание является одним из важнейших условий, обеспечивающих адекватное созревание различных органов и тканей,

оптимальные параметры физического, психомоторного, интеллектуального развития, устойчивость младенца к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Характер вскармливания на первом году жизни в значительной степени определяет состояние здоровья ребенка не только в раннем возрасте, но и в последующие периоды его жизни. Метаболические нарушения, возникающие при нерациональном вскармливании младенцев, являются фактором риска развития ожирения, гипертонической болезни, сахарного диабета и других заболеваний.

В последние годы произошли существенные изменения в научных представлениях и практике вскармливания детей в России. Эти изменения затрагивают как естественное вскармливание ("свободное" вскармливание вместо вскармливания "по часам"), так и искусственное вскармливание (появление нового поколения заменителей женского молока, а также "последующих" смесей). Существенные сдвиги произошли также в организации прикорма (изменение сроков введения различных видов прикорма, широкое использование в питании разнообразного ассортимента продуктов прикорма промышленного выпуска и др.). В связи с этим возникла необходимость в разработке новых указаний по организации вскармливания детей первого года жизни.

В настоящих указаниях будут рассмотрены основные принципы естественного (грудного), искусственного и смешанного вскармливания, организации прикорма, контроля эффективности питания детей первого года жизни.

При этом будут использованы следующие понятия и термины:

I. Принятые в России

1. "Естественное" или "грудное" вскармливание - кормление ребенка материнским молоком.
2. Смешанное вскармливание - сочетание кормления грудным молоком (не менее 150 - 200 мл) и его искусственными заменителями.
3. Искусственное вскармливание - вскармливание ребенка заменителями женского молока.

II. Рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения

1. Исключительно грудное вскармливание - вскармливание ребенка только грудным молоком.
2. Преимущественно грудное вскармливание - вскармливание материнским молоком в сочетании с допаиванием.
3. Частично грудное вскармливание - вскармливание ребенка грудным молоком в сочетании с его искусственными заменителями.

1. Физиологические потребности детей первого года

жизни в пищевых веществах и энергии

Суточная потребность грудных детей в пищевых веществах и энергии зависит от возраста ребенка, вида вскармливания (естественное или искусственное) и массы тела ребенка. Поэтому потребности в белках, жирах, углеводах и энергетическая ценность на первом году жизни выражаются в расчете на кг массы тела. Потребность в витаминах и минеральных веществах выражается в расчете на сутки.

Потребность в белке детей первых 3 месяцев жизни составляет 2,2 г/кг массы тела, в последующие 3 месяца - 2,6 г/кг и во 2-ом полугодии - 2,9 г/кг массы тела ребенка ([Приложение 1](#)). Рекомендуемая норма потребности в жире в течение первого года жизни снижается с 6,5 г/кг массы тела в 1 полугодии до 5,5 г/кг массы тела ребенка во 2-ом полугодии.

Потребность в углеводах в течение первого года жизни практически не изменяется и составляет 13 г/кг массы тела ребенка. Потребность в энергии в течение 1 полугодия жизни равна 115, а 2-ого полугодия - 110 ккал на кг массы тела ребенка ([Приложение 1](#)).

Рекомендуемые нормы потребности детей в минеральных веществах и витаминах утверждены только в отношении 6 минеральных веществ (кальций, фосфор, натрий, железо, цинк, йод) и 10 витаминов (3 - жирорастворимых: А, Е и D и 7 - водорастворимых: С, В1, В2, В6, РР, В12, фолиевая кислота). Все рассмотренные рекомендуемые [нормы](#) потребности в основных пищевых веществах и энергии утверждены Минздравом СССР 28.05.1991 за N 5786-91 ([Приложение 1](#)).

Следует подчеркнуть, что эти нормы носят обобщающий, усредненный характер, тогда как фактическая потребность в пищевых веществах и энергии того или иного конкретного ребенка может существенно колебаться в зависимости от состояния здоровья, физического развития и его других индивидуальных особенностей. В связи с <...> конкретного ребенка может существенно колебаться в зависимости от состояния здоровья, физического развития и его других индивидуальных особенностей. В связи с этим в практике при индивидуальной оценке питания детей допустимы отклонения от приведенных норм на +/- 10 - 20%.

2. Естественное вскармливание

Оптимальным видом питания для ребенка первого года жизни является вскармливание материнским молоком. К числу важнейших достоинств женского молока относятся:

1. Оптимальный и сбалансированный уровень пищевых веществ.
2. Высокая усвояемость пищевых веществ женского молока организмом ребенка.

3. Наличие в молоке широкого спектра биологически активных веществ и защитных факторов (ферментов, гормонов, иммуноглобулинов, лактоферрина, лейкоцитов и др.).

4. Благоприятное влияние на микрофлору кишечника.

5. Низкая осмоляльность.

6. Стерильность.

7. Оптимальная температура.

Женское молоко полностью соответствует особенностям метаболизма ребенка на ранних этапах онтогенеза и оказывает положительное влияние на рост, развитие, иммунологическую резистентность, интеллектуальный потенциал, поведенческие и психические реакции, обучаемость детей. Химический [состав](#) женского молока приведен в Приложении 2.

2.1. Режим и техника естественного вскармливания

Важную роль в становлении лактации у родившей женщины играет время первого прикладывания ребенка к груди, которое в настоящее время рекомендуется осуществлять сразу же после рождения, непосредственно в родильном зале в первые 30 - 60 минут после родов с учетом состояния новорожденного и роженицы. Раннее прикладывание к груди положительно сказывается на состоянии и матери, и ребенка, ускоряет начало выработки молока, увеличивает его продукцию. Важно подчеркнуть, что первые порции материнского молока (молозиво) содержат значительные количества иммуноглобулинов и других защитных факторов, в связи с чем их поступление в организм ребенка обеспечивает повышение устойчивости младенца к инфекциям и другим неблагоприятным внешним факторам, с которыми он сталкивается сразу же после рождения.

Другим ключевым фактором обеспечения полноценной лактации является режим "свободного вскармливания" новорожденного, при котором дети сами устанавливают интервалы между кормлениями, что может быть достигнуто при совместном пребывании матери и ребенка в одной палате.

В течение многих лет в нашей стране основным подходом к вскармливанию детей было кормление строго по часам, с соблюдением вначале 3-часового, а затем 3,5 часового перерыва между кормлениями. Однако, в последние годы произошел пересмотр этих рекомендаций, и в настоящее время следует признать существенно большую эффективность "свободного" вскармливания или, иначе, вскармливания по "требованию ребенка", под которым понимают прикладывание ребенка к груди столько раз и в такое время, в какое требует ребенок, включая ночные часы. Частота кормления зависит от активности рефлекса новорожденного и массы тела при рождении. Новорожденный ребенок может "требовать" от 8 - 10 до 12 и более прикладываний к груди за сутки. Длительность кормления может составлять 20 минут и более. К концу первого месяца жизни частота кормления обычно снижается (до 7 - 8 раз), а длительность кормления уменьшается. Ночные кормления при свободном вскармливании новорожденных детей не исключаются: от ночных кормлений ребенок должен отказаться сам. Свободное грудное

вскармливание способствует становлению оптимальной лактации и установлению тесного психоэмоционального контакта между матерью и ребенком, что очень важно для правильного эмоционального и нервно-психического развития младенца.

Проведенные в нашей лаборатории исследования показали, что при свободном вскармливании объем лактации в первую неделю после родов в 1,5 и более раза выше, чем при вскармливании по часам, при этом "удельное" содержание (т.е. содержание в расчете на 1 мл молока) белков, жиров, витаминов, активность ряда ферментов не ниже, а в ряде случаев выше, чем при вскармливании по часам. Следствием этого является большая суммарная (суточная) секреция с молоком основных пищевых веществ. Тенденция к большему объему лактации и большей секреции с молоком пищевых веществ при свободном вскармливании, чем при вскармливании "по часам", сохраняется и в последующие периоды лактации.

Свободное вскармливание, несомненно, оказывает положительное влияние на лактационную функцию матери, состояние здоровья и физическое развитие ребенка. Однако, в отдельных случаях, при непонимании матерью причин беспокойства ребенка и попытке устранить его путем частого прикладывания к груди, могут отмечаться явления перекорма ребенка, сопряженные с повышением скорости роста и развитием избыточной массы тела. В связи с этим одной из важных задач участковых педиатров является обучение матери дифференцировке "голодного" крика ребенка от крика, связанного с тем, что у него кишечные колики или ему неудобно, страшно, скучно, грустно, холодно, или наоборот, жарко.

Важное значение имеет правильная техника кормления грудью. В первые дни после рождения можно кормить детей в одно кормление одной грудью. После "прихода" молока можно кормить ребенка каждое кормление из обеих грудей, так чтобы кормление заканчивалось из той груди, с которой начиналось кормление.

Кормить следует в удобной для матери позе, в спокойной обстановке. Наиболее удобное положение: сидя, так, чтобы ребенок находился в вертикальном положении (профилактика попадания воздуха в желудок малыша). В ночное время и при невозможности кормить малыша сидя можно кормить лежа на боку. Желательно, чтобы при кормлении ребенок имел возможность максимально тесно контактировать с матерью (контакт "кожа к коже", "глаза в глаза"). При таком тесном контакте происходит не только формирование привязанности ребенка к матери, но и дополнительная гормональная стимуляция лактации, что особенно важно как при ее становлении в первые дни и недели после родов, так и при временном уменьшении лактации в связи с так называемыми лактационными кризами.

Сцеживание грудного молока может оказаться целесообразным только в ранний период установления лактации при отсутствии возможности "свободного" вскармливания ребенка или при неспособности ребенка по тем или иным причинам к эффективному отсасыванию молозива или молока. В остальных случаях сцеживать молозиво или молоко нет необходимости. Решение о необходимости сцеживания молока женщине следует принимать только после консультации квалифицированных медработников - акушерки или врача-акушера. При этом предпочтительным является ручное сцеживание, методике которого должен

обучить женщину медперсонал послеродового отделения. При неэффективности ручного сцеживания можно использовать молокоотсос, лучше поршневого.

2.2. Методы поддержания длительной лактации

Обеспечение полноценной лактации требует комплексного подхода на разных этапах жизни женщины: до наступления беременности, в период беременности и после родов.

В частности, еще начиная с детского возраста, необходимо поддержание психического и физического здоровья будущей женщины и матери, требующее соблюдения известных гигиенических норм и правил, включая рациональный режим труда (учебы) и отдыха, полноценный сон, достаточную физическую нагрузку, рациональное питание и др.

В период беременности у женщин необходимо вырабатывать "доминанту лактации", под которой понимают формирование у будущей матери четких представлений о безусловном преимуществе грудного вскармливания перед искусственным и выработку твердого психологического настроя на длительное естественное вскармливание будущего ребенка. При этом абсолютно необходимым является работа по созданию соответствующего психологического климата в семье и выработке понимания у всех ее членов необходимости длительной лактации кормящей матери. С этой целью в женских консультациях необходимо проведение индивидуальной работы с каждой беременной женщиной. При этом требуется организация согласованной работы всех трех звеньев лечебно-профилактических учреждений родовспоможения и детства: женской консультации, родильного дома и детской поликлиники, и обеспечение тесного контакта и преемственности между акушерами женской консультации и педиатрами детской поликлиники, в которых наблюдается беременная женщина и ее ребенок. Эффективной формой работы являются, в частности, "школы молодых матерей" на базе кабинетов здоровых детей детских поликлиник, куда беременная женщина должна направляться врачом женской консультации.

В первые дни после родов к числу важнейших факторов становления полноценной лактации относятся:

1) Раннее прикладывание ребенка к груди, которое не только стимулирует образование и секрецию молока, но также способствует более быстрому отхождению плаценты, профилактике послеродовых кровотечений и формированию нормальной микрофлоры кишечника у новорожденных.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны матери: оперативное вмешательство в родах; тяжелые формы гестозов; сильные кровотечения во время родов и в послеродовом периоде; открытая форма туберкулеза; состояние декомпенсации при хронических заболеваниях сердца, почек, печени; острые психические заболевания; злокачественные новообразования. При положительной серологической реакции на ВИЧ-инфекцию молоко можно сцеживать и после стерилизации давать ребенку.

Противопоказания к раннему прикладыванию к груди со стороны ребенка: оценка состояния новорожденного по шкале Апгар ниже 7 баллов; тяжелая асфиксия новорожденного, нарушение мозгового кровообращения II - III степени, глубокая недоношенность, тяжелые пороки развития (челюстно-лицевого аппарата, сердца, желудочно-кишечного тракта и др.).

2) Кормление ребенка "по требованию" (свободное вскармливание) с первого дня жизни.

3) Совместное пребывание матери и ребенка в палате родильного дома.

4) Профилактика лактостаза.

На последующих этапах лактации для ее сохранения крайне важны спокойная и доброжелательная обстановка в семье, помощь со стороны близких по уходу за ребенком; рациональный режим дня, обеспечивающий достаточный сон и отдых кормящей женщины; адекватное питание, включая дополнительный прием молока и, предпочтительнее, кисломолочных продуктов, чая и других напитков за 15 - 20 мин. до начала кормления грудью; прием специальных лактогенных фиточаев в горячем виде; точечный массаж груди; контрастный душ; сохранение режима "свободного вскармливания".

2.3. Профилактика гипогалактии

Гипогалактия (от греческих "hupo + galaktios" - низкое + молоко) - состояние, характеризующееся понижением секреторной деятельности молочных желез в период лактации.

Истинная (или первичная) гипогалактия встречается не более чем у 5% женщин. В остальных случаях снижение лактации вызывается различными причинами, основными среди которых являются: отсутствие у женщины доминанты лактации; раннее и необоснованное введение докорма заменителями женского молока; неблагоприятные семейные обстоятельства; стресс; необходимость выхода на работу и др.

В ряде случаев гипогалактия носит транзиторный характер, проявляясь в виде так называемых лактационных кризов, под которыми понимают временное уменьшение количества молока, которое возникает без явной видимой причины. В их основе лежат сдвиги в гормональной системе женщин, связанные с периодичностью гормональной регуляции лактации, в сочетании с увеличением двигательной активности женщин и интенсивным ростом младенца, приводящим к увеличению у него аппетита.

Лактационные кризы возникают на 3 - 6 неделе, 3, 4, 7 и 8 месяце лактации. Их продолжительность, в среднем, составляет 3 - 4 дня, и они не представляют опасности для здоровья ребенка. Если мать проинструктирована врачом о возможности возникновения лактационных кризов и своевременно увеличивает частоту прикладывания к груди, то тем самым она успешно увеличивает объем лактации.

Вместе с тем, если мать не подготовлена к такой ситуации, то при первых признаках снижения лактации она пытается добавить ребенку докорм смесями. В

связи с этим одной из важнейших задач участкового врача и участковой медсестры детских поликлиник по поддержке грудного вскармливания является предотвращение указанной ситуации и профилактика лактационных кризов.

Основными симптомами гипогалактии являются:

1) малая прибавка массы тела за месяц (средние показатели увеличения массы тела детей первого года жизни приведены в [Приложении 3](#));

2) снижение суточного объема грудного молока;

3) беспокойство ребенка;

4) симптом "сухих пеленок", свидетельствующий об уменьшении суточного объема мочи (ребенок первых месяцев, находящийся на грудном вскармливании, должен мочиться не менее 6 раз в сутки, причем моча должна быть бесцветной или бледно-желтой);

5) голодный стул (скудный, зеленоватый, плотной консистенции).

Указанные симптомы являются лишь косвенными доказательствами гипогалактии, и окончательный диагноз гипогалактии может быть поставлен только после определения суточного объема лактации (секретируемого молока), которое осуществляется с помощью контрольного взвешивания. При этом контрольные взвешивания необходимо проводить после каждого кормления в течение суток.

Важно подчеркнуть, что основными критериями эффективности грудного вскармливания являются адекватная скорость роста и хорошее общее самочувствие и состояние ребенка. При этом нет необходимости проводить "расчет питания", который является обязательным при искусственном вскармливании детей.

Недопустимо назначать ребенку докорм заменителями женского молока (молочными смесями) лишь при подозрении на гипогалактию без прямого подтверждения этого диагноза. Доказано, что даже однократная дача ребенку смеси в период новорожденности может отрицательно влиять на становление лактации, увеличивать риск развития аллергических заболеваний, нарушать формирование нормальной микрофлоры кишечника.

В случае подтверждения снижения лактации необходимо срочно провести комплекс мероприятий по стимуляции лактации, включая рационализацию питания матери, назначение лактогенных напитков, физиотерапевтических процедур, витаминно-минеральных комплексов и медикаментозных препаратов.

Эффективным является применение специализированных белково-витаминных продуктов для кормящих женщин - "Фемилак", "Олимпик", "Мамина каша" (Россия); "Энфамама" (США) и др.

В качестве лактогенных напитков можно рекомендовать настой семян тмина, настой семян укропа, чай с душицей, чай с мелиссой, морковный сок, напиток из семян листового салата, настой аниса, напиток из аниса, фенхеля и душицы и др.

К числу физиотерапевтических процедур, стимулирующих лактацию, относятся УФО грудных желез, лазерная терапия, ультразвук, массаж груди, обливание груди горячим душем (температура воды +45 °С).

Хороший лактогенный эффект может оказывать назначение женщинам апилака, церукала, комплексов поливитаминов и минеральных веществ.

Важным моментом в профилактике гипогалактии имеет рациональное питание кормящей женщины, которое должно обеспечивать:

1) удовлетворение всех физиологических потребностей матери в энергии и основных пищевых веществах;

2) дополнительное снабжение энергией и пищевыми веществами, необходимое для продукции достаточного количества молока с высокой пищевой ценностью;

3) предотвращение поступления с молоком матери в организм младенцев аллергенов и соединений, способных вызвать раздражение слизистой пищеварительного тракта ребенка.

В связи с этим, пищевые рационы кормящих женщин должны дополнительно включать 15 - 20 г белка, 20 - 25 г жира, 50 - 60 г углеводов, что соответствует 400 - 500 ккал. Это особенно важно в первые месяцы лактации, когда объем лактации может достигать 1 л и более. По мере увеличения квоты продуктов прикорма (с 5 - 6 месяцев жизни ребенка) объем необходимого ему женского молока снижается, и, соответственно, уменьшается потребность матери в дополнительных количествах энергии и пищевых веществ.

Рационы кормящих женщин должны быть полноценными, разнообразными и включать все основные группы продуктов - мясо и мясопродукты, рыбу и рыбные изделия, молоко и молочные продукты, хлеб, крупы и макаронные изделия, растительное и сливочное масло, овощи, фрукты, соки, сахар и кондитерские изделия. Предпочтительнее использовать различные виды мяса (говядина, тощая свинина, баранина, курица, индейка, кролик), но не колбасные изделия (сосиски или сардельки); нежирные сорта рыбы (судак, треска, карп, хек и др.). Следует широко использовать творог и сыр, за счет которых наиболее целесообразно увеличивать квоту белка и кальция в рационе. Цельное коровье молоко, избыток которого в рационе матери может вызывать у детей аллергические реакции, предпочтительнее заменять различными кисломолочными продуктами (кефир, йогурт, и др.). Очень важно, чтобы рационы кормящих матерей содержали достаточно растительных волокон, стимулирующих двигательную активность кишечника. В связи с этим крайне важно, чтобы в рационы включалось значительное количество (300 - 500 г) свежих или подвергнутых тепловой обработке овощей (морковь, свекла, цветная капуста, кабачки, тыква и др.), до 300 г фруктов и ягод (яблоки, груши, сливы, абрикосы, персики, вишня, черешня), соков (200 - 300 мл) как свежеприготовленных, так и консервированных. Растительными волокнами богаты также пшенная, гречневая и овсяная крупы, хлеб грубого помола, сухофрукты (чернослив, курага). Рационы кормящих женщин должны содержать 20 - 40 г сливочного масла, 20 - 30 г растительных масел (подсолнечного, кукурузного, соевого, оливкового), при необходимости - небольшие количества сливочного маргарина (10 - 20 г).

Сахар и кондитерские изделия (зефир, пастилу, мармелад, нежирные торты и пирожные) следует потреблять в ограниченном количестве, так как они обладают проаллергенным действием и способствуют отложению жиров в организме женщины; могут вызывать нарушения со стороны кишечника у ребенка.

Поскольку многие пищевые вещества проникают через слизистую кишечника и поступают в кровоток, а оттуда секретируются в молоко, в рационе женщин необходимо избегать больших количеств соли, эфирных масел, аллергенных продуктов. Исходя из этого, в рационах кормящих матерей необходимо ограничивать лук, чеснок, специи, закусочные консервы, соленую рыбу, соленья,

продукты, являющиеся облигатными аллергенами (шоколад, какао, цитрусовые, томаты, клубника, орехи, мед, яйца, креветки).

Чрезвычайно важным для поддержания полноценной лактации является питьевой режим матери. Она должна дополнительно к обычному объему выпивать еще не менее 1000 мл жидкости (в виде чая, молока, соков, напитков и др.)

2.4. Организация прикорма при естественном вскармливании

Несмотря на несомненные достоинства материнского молока, по мере роста ребенка необходимо введение в его рацион и других продуктов питания и блюд, обозначаемых термином "прикорм".

Необходимость расширения питания ребенка и дополнения материнского молока другими продуктами питания обусловлена следующими основными факторами:

- необходимостью дополнительного введения в организм растущего ребенка энергии и ряда пищевых веществ, поступление которых только с женским молоком, на определенном этапе развития младенцев (с 4 - 6 месяцев), становится недостаточным;

- целесообразностью расширения спектра пищевых веществ рациона, в частности, за счет содержащихся в продуктах прикорма растительного белка, различных групп углеводов, растительных масел, микроэлементов, необходимых для дальнейшего роста и развития ребенка;

- необходимостью тренировки и развития пищеварительной системы, жевательного аппарата и стимуляции моторной активности кишечника детей.

Оптимальные сроки введения различных продуктов определяются физиолого-биохимическими особенностями развития младенцев. Так, к 3 месяцам жизни снижается повышенная проницаемость слизистой оболочки кишечника, отмечается созревание ряда пищеварительных ферментов, в 3 - 4 месяца формируется достаточный уровень местного иммунитета кишечника и созревают механизмы проглатывания полужидкой и твердой пищи (угасание "рефлекса выталкивания ложки").

Следует учитывать, что раннее введение прикорма может снижать частоту и интенсивность сосания, и, как следствие, выработку грудного молока. При таких условиях вводимый прикорм будет не столько дополнять грудное молоко, сколько частично замещать его, что является физиологически неоправданным.

В то же время, при введении первого прикорма позднее 6 - 7 месяцев у ребенка могут возникнуть проблемы с адаптацией к пище более плотной консистенции, чем молоко.

Таким образом, при достаточной лактации у матери основной прикорм (овощное пюре, каша и др.) целесообразно вводить в возрасте 4 - 6 месяцев. До введения основных видов прикорма в рацион ребенка вводятся фруктовые соки и пюре. Фруктовый сок следует вводить в рацион ребенка, находящегося на естественном вскармливании, не ранее 3 месяцев. Введение соков в рацион младенцев в качестве первого немолочного продукта обусловлено их жидкой

консистенцией и легкостью усвоения, не требующего значительного напряжения со стороны незрелой пищеварительной системы ребенка. Более раннее введение соков детям, находящимся на грудном вскармливании, нецелесообразно, поскольку это не вносит сколько-нибудь значительного вклада в удовлетворение их потребности в витаминах и минеральных веществах и, в то же время, нередко приводит к возникновению аллергических реакций и гастроинтестинальных нарушений.

Первым можно рекомендовать яблочный сок, обладающий невысокими аллергенными свойствами. Затем могут назначаться грушевый, сливовый, абрикосовый, персиковый соки, позднее - черносмородиновый, вишневый и др. Кислые и терпкие соки следует разводить кипяченой водой. Соки цитрусовых, малиновый, клубничный, томатный, принадлежащие к числу продуктов с высокой потенциальной аллергенностью, следует назначать с учетом индивидуальной переносимости и аллергологического анамнеза, но не ранее 6 месяцев жизни ребенка. Это же относится и к сокам из тропических и других экзотических фруктов (манго, гуава, папайя и др.).

Через 2 недели после введения в рацион соков и их хорошей переносимости в рацион ребенка можно ввести более плотную пищу - фруктовые пюре. Ассортимент рекомендуемых фруктовых пюре и последовательность их введения в рацион аналогичны описанным для соков.

С 4,5 - 5,5 месяцев в рацион ребенка можно вводить более густую пищу, которую и обозначают в нашей стране термином "прикорм". В качестве первого прикорма предпочтительнее назначать овощное пюре. Введение овощного прикорма следует начинать с одного вида овощей (картофеля, кабачков), переходя затем к смеси овощей, с постепенным расширением ассортимента с использованием цветной капусты, тыквы, белокочанной капусты, моркови, позднее - томатов, зеленого горошка.

Через 3 - 4 недели после введения овощного пюре может быть рекомендован злаковый прикорм (молочная каша). В качестве первого злакового прикорма следует использовать каши из безглютеновых злаков (рисовую, гречневую и кукурузную), поскольку раннее введение в рацион каш из злаков, содержащих глютен (манной, пшенной, овсяной), может способствовать развитию у детей глютеневой энтеропатии. По показаниям, когда ребенок плохо набирает массу тела или имеется тенденция к изменению частоты и консистенции стула, целесообразно в качестве первого прикорма ввести кашу, а затем уже овощное пюре.

С 5 - 6 месяцев в рацион ребенка вводится творог. Более раннее введение творога (как дополнительного источника белка) нецелесообразно, поскольку дети, находящиеся на естественном вскармливании, необходимое количество белка получают с женским молоком.

С 6 месяцев жизни в рацион детей можно ввести яичный желток. Более раннее введение желтка нередко приводит к возникновению аллергических реакций в связи с высокой сенсибилизирующей активностью данного продукта.

Мясо в рацион ребенка рекомендуется вводить с 7 месяцев, начиная с мясного пюре, которое позднее заменяется фрикадельками (8 - 9 месяцев) и паровыми котлетами (к концу первого года жизни). С 8 - 9 месяцев ребенку один-два раза в неделю вместо мясного пюре можно рекомендовать рыбное пюре. С 7,5 - 8 месяцев в рацион ребенка вводится кефир и (или) последующие смеси - молочные смеси на

основе коровьего молока с более низким, чем в коровьем молоке и кефире, содержанием белка и оптимизированным жирнокислотным и витаминным составом. Следует особо указать на необоснованность использования кефира и других неадаптированных кисломолочных смесей в питании детей первых месяцев жизни. Это может вызвать нарушение кислотно-щелочного равновесия в организме ребенка и оказать неблагоприятное воздействие на незрелые почки младенца. Учитывая имеющиеся в литературе данные о высокой аллергенности цельного коровьего молока и его способности (при приеме в качестве напитка) провоцировать диapedезные кишечные кровоизлияния, целесообразно вместо него использовать в питании детей первого года жизни последующие смеси.

Примерная [схема](#) введения продуктов прикорма в рацион детей, находящихся на естественном вскармливании, представлена в Приложении 4.

При введении прикорма следует твердо придерживаться следующих правил:

1. Начинать введение любого нового продукта только тогда, когда ребенок не болен.

2. Не начинать введение прикорма в жаркую погоду и во время проведения профилактических прививок.

3. Каждый новый продукт (блюдо) надо вводить постепенно, с небольших количеств (сок - с нескольких капель, пюре и кашу - с 1/2 чайной ложки), внимательно наблюдая за его переносимостью. При появлении симптомов плохой переносимости продукта (нарушение функции кишечника, аллергические реакции и др.) необходимо прекратить введение этого продукта и попытаться вновь ввести его через некоторое время. При повторной негативной реакции от введения продукта следует отказаться и попытаться заменить его аналогичным (например - яблочное пюре - грушевым, гречневую кашу - овсяной и т.п.)

4. Прикорм следует давать детям до кормления грудью, с ложечки, а не через соску.

5. Введение любого нового вида пищи следует начинать с одного продукта, постепенно переходя к смеси двух, а затем и нескольких продуктов данной группы. Например, введение соков начинать с яблочного, затем вводить смесь из двух соков (яблочного и грушевого), позднее из трех (яблочного, грушевого и черносмородинового) и т.д. Такие же правила соблюдаются при введении овощных пюре и молочных каш (постепенный переход от одного вида овощей или злаков продукта к их смеси). Это необходимо для выявления возможных аллергенных эффектов того или иного продукта, что исключено при использовании их смеси.

Следует особо подчеркнуть, что с учетом неблагоприятной экологической обстановки и недостаточно высокого санитарно-гигиенического уровня населения, основу прикорма детей первого года жизни должны составлять продукты и блюда промышленного выпуска, которые обеспечивают безопасность входящих в них компонентов и их строго заданный химический состав, соответствующий потребностям ребенка в основных пищевых веществах, включая витамины и минеральные вещества.

К числу таких продуктов относятся:

- разнообразные консервированные фруктовые, овощные и фруктово-овощные соки и пюре;

- сухие инстантные злаковые и злаково-молочные смеси (каши), как правило, обогащенные основными витаминами, железом и кальцием, дополнительное

поступление которых с пищей является важным способом профилактики анемии, нарушений баланса кальция и др.;

- мясные и мясо-растительные, рыбные и рыбо-растительные пюре (гомогенизированные, пюреобразные и крупноизмельченные).

Эти продукты прикорма выпускаются многочисленными заводами и компаниями в нашей стране и за рубежом. Перечень некоторых из них с указанием химического [состава](#) и калорийности приведен в Приложении 5.

3. Смешанное и искусственное вскармливание

Смешанное и, особенно, искусственное вскармливание назначается только в том случае, когда весь арсенал средств, направленных на профилактику гипогалактии и стимуляцию лактации, оказывается неэффективным и восстановить полноценную выработку грудного молока не удастся. Следует особо подчеркнуть, что, даже при наличии у матери небольших количеств грудного молока, ребенка все равно необходимо прикладывать к груди и стремиться максимально продлить вскармливание материнским молоком.

Искусственное вскармливание ребенка первого года жизни следует рассматривать, по определению ряда исследователей, как "метаболический стресс".

В связи с этим, дети, находящиеся на искусственном вскармливании, должны находиться под особым наблюдением педиатров.

3.1. Характеристика продуктов для смешанного и искусственного вскармливания

Основу рационального искусственного вскармливания должно составлять использование специализированных продуктов детского питания промышленного выпуска, современных заменителей женского молока - адаптированных молочных смесей ("формул" - по терминологии зарубежных авторов). Заменители женского молока могут быть сухие и жидкие (готовые к употреблению), пресные и кисломолочные.

Смеси, предназначенные для вскармливания детей, должны быть максимально приближены (адаптированы) по составу к женскому молоку и соответствовать особенностям метаболизма ребенка первого года жизни.

Приближение (адаптация) состава молочных смесей к составу женского молока проводится по всем компонентам - белковому, жировому, углеводному, витаминному и минеральному. Адаптация белкового компонента заключается, прежде всего, в снижении общего уровня белка (с 2,8 г/100 мл в коровьем молоке до 1,5 - 1,8 г/100 мл в готовой смеси), что в большей мере соответствует уровню белка в женском молоке (0,8 - 1,2 г/100 мл). Снижение содержания белка в заменителях женского молока позволяет устранить неблагоприятное влияние

избытка белка на азотистый и минеральный обмен грудного ребенка, функцию пищеварительного тракта и незрелых почек. Другим направлением адаптации является введение в заменители женского молока белков молочной сыворотки, которые, в отличие от казеина, преобладающего в коровьем молоке, образуют в желудке ребенка значительно более нежный и легче усвояемый сгусток, а также обеспечивают большее приближение аминокислотного состава смеси к аминокислотному составу женского молока.

Большинство адаптированных заменителей женского молока содержат также таурин - серосодержащую свободную (т.е. не входящую в состав белков) аминокислоту, необходимую для построения нейросетчатки и головного мозга младенцев, всасывания жиров (образования парных желчных кислот) и др. Эта аминокислота для детей первых недель и месяцев жизни, особенно недоношенных, относится к числу незаменимых.

Адаптация жирового компонента включает частичную или полную замену молочного жира на смесь природных растительных масел (подсолнечного, кукурузного, соевого, кокосового, пальмового и др.), что позволяет существенно повысить содержание в продукте незаменимых полиненасыщенных жирных кислот семейств омега-6 (линолевая, арахидоновая кислоты) и омега-3 (линоленовая к-та и др.), уровень которых в коровьем молоке невелик. Для улучшения усвоения жира в молочную смесь вводят небольшие количества природных эмульгаторов (лецитина, моно- и диглицеридов), которые способствуют лучшей эмульгации и всасыванию жиров в просвете кишечника, а также карнитин, улучшающий окисление жирных кислот в клетках органов и тканей младенца.

С целью адаптации углеводного компонента молочной смеси в нее добавляют лактозу, уровень которой в коровьем молоке значительно ниже, чем в женском. Нередко лактозу сочетают с низкомолекулярным полимером глюкозы - декстрин-мальтозой. Вместо декстрин-мальтозы в смесь могут вводиться содержащие ее солодовый экстракт или различные виды патоки, а также глюкозный сироп.

Наконец, современные заменители женского молока содержат все необходимые ребенку витамины, минеральные соли и микроэлементы (включая железо, цинк, медь, йод и др.) в адекватных и сбалансированных количествах.

Химический [состав](#) и энергетическая ценность молочных смесей приведены в Приложении 6.

К числу максимально адаптированных заменителей женского молока относятся жидкие смеси: "Агу-1" "стерилизованная (пресная) и кисломолочная, смесь "Бэби-милк" (Россия) и сухие смеси: "Нутрилак 1" (Россия), "Нан" (Швейцария), "Нутрилон" (Голландия), "Пре-ХиПП" "ХиПП-1", (Австрия), "Энфамил-1" (США), "Хумана1 (Германия), "Сэмпер Бэби-1" (Швеция) и др.

Несколько менее адаптированными являются так называемые "казеиновые формулы". Они изготавливаются на основе сухого коровьего молока, основной белковый компонент которого представлен казеином, без добавления деминерализованной молочной сыворотки. Вследствие этого такие смеси менее близки к белковому составу женского молока. В то же время, по всем остальным компонентам - углеводному, жировому, витаминному, минеральному эти смеси, так же как и описанные выше адаптированные смеси, максимально приближены к составу женского молока. К числу "казеиновых формул" относятся такие смеси как "Симилак" (США), "Нестожен" (Швейцария) и др.

К числу заменителей женского молока прошлых поколений относится группа частично адаптированных молочных смесей. Состав этих продуктов лишь частично приближен к составу женского молока - в них отсутствует деминерализованная молочная сыворотка, не полностью сбалансирован жирнокислотный состав, в качестве углеводного компонента используется не только лактоза, но также сахароза и крахмал. К числу таких смесей относятся "Малютка", "Малыш" (Россия), "Аптамил" (Германия) и др.

В последние годы за рубежом разработаны и широко используются также так называемые "последующие смеси", т.е. молочные продукты, предназначенные для вскармливания детей на "последующем" возрастном этапе - с 5 - 6 месяцев. Они отличаются от заменителей женского молока меньшей степенью адаптации. Последующие смеси производятся из сухого цельного молока (без добавления молочной сыворотки), содержат крахмал и сахарозу. Содержание в них белка и энергетическая ценность значительно выше, чем в "стартовых" заменителях женского молока (1,8 - 2,2 г/100 мл и 70 - 80 ккал/100 мл соответственно), что соответствует возросшим потребностям детей второго полугодия в энергии и пищевых веществах.

Последующие формулы, так же как и заменители женского молока, содержат все необходимые ребенку второго полугодия жизни витамины, минеральные соли и микроэлементы.

К числу "последующих" смесей относятся такие смеси как "Агу-2", пресная и кисломолочная и "Нутрилак-2" (Россия), "Сэмпер Бэби-2" (Швеция), "Нутрилон-2" (Голландия), "Галлия-2" (Франция), "Нан с 6 до 12 месяцев" (Голландия) и другие.

При выборе смеси, наиболее адекватной для вскармливания конкретного ребенка, следует учитывать:

- возраст ребенка - в первые 2 - 3 недели жизни ребенку предпочтительнее назначать пресные смеси, поскольку кисломолочные смеси в этом возрасте могут вызывать (или усиливать) срыгивания; затем целесообразно сочетать пресные и кисломолочные смеси ("Агу-1", ацидофильная "Малютка"), при этом наиболее целесообразным является назначение ребенку 50% кислых и 50% пресных смесей (от необходимого ребенку суточного объема смесей);

- степень адаптированности смеси - чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях (например, "Агу-1", "Нан", "Нутрилон", "ХиПП-1", "Сэмпер Бэби-1" и др.); ребенку до 5 - 6 месяцев не следует назначать "последующие смеси" (например, "Агу-2", "Нан с 6 до 12", "Хумана-2", "Сэмпер Бэби-2" и др.), цельное коровье молоко, кефир и другие неадаптированные кисломолочные смеси. Однако, у детей с неустойчивым стулом, кишечными инфекциями допустимо использовать цельный кефир в небольших количествах в качестве добавки к основному питанию;

- индивидуальную переносимость смеси; в практике нередки случаи, когда ребенок дает выраженные аллергические реакции на одну из современных максимально адаптированных смесей, но хорошо переносит другую смесь того же поколения; более того, ряд детей дает аллергическую реакцию на смеси, обогащенные сывороточными белками, но хорошо переносит менее адаптированные "казеиновые формулы" (например, "Симилак").

3.2. Организация смешанного и искусственного вскармливания

Режим питания при смешанном вскармливании остается свободным. Необходимо только контролировать количество молока у матери (с помощью контрольного взвешивания) и недостающий объем компенсировать смесями. При этом докорм следует давать только после предварительного прикладывания ребенка к обеим грудям, даже при минимальном количестве молока у матери. Если объем докорма невелик, то его целесообразнее давать с ложечки, так как более легкое поступление смеси через соску способствует отказу ребенка от груди. При большом объеме докорма можно пользоваться бутылкой с достаточно упругой соской с мелкими отверстиями на конце.

Перевод ребенка на искусственное вскармливание, особенно в первые месяцы жизни, не должен быть слишком быстрым, т.к. в силу физиологической незрелости ребенка его адаптация к искусственному питанию протекает очень напряженно.

При искусственном вскармливании детей первых месяцев жизни, как правило, рекомендуется 6 - 7-разовое кормление - через 3 или 3,5 часа с 6,5- или 6- часовым ночным перерывом (соответственно). После введения первого прикорма (с 4,5 до 5 месяцев) ребенок может быть переведен на 5-разовое кормление.

Однако, с учетом индивидуальных особенностей ребенка, число кормлений может изменяться. Например, если ребенок не съедает предлагаемый объем в течение одного кормления, он требует более частого кормления меньшими порциями. Таким образом, принцип "свободного" вскармливания, т.е. максимальный учет желаний ребенка, должен быть использован и при искусственном вскармливании.

При искусственном вскармливании важно правильно определить необходимый объем питания ребенка.

Примерное суточное количество пищи в первые 5 - 7 дней жизни ребенка при искусственном вскармливании может быть рассчитано по формуле $(70 \text{ или } 80 \times n)$, где n - день жизни новорожденного; коэффициент 70 используется у детей, родившихся с массой тела менее 3200 г, 80 - более 3200 г.).

В дальнейшем для расчета необходимых ребенку количеств молочной смеси следует использовать так называемый энергетический ("калорийный") метод, основанный на учете физиологической потребности ребенка в энергии, которая в первом полугодии составляет 115 ккал/кг, во втором полугодии - 110 ккал/кг массы тела.

Так, при массе тела ребенка в 2 месяца 4500 г его суточная энергетическая потребность составит: $115 \text{ ккал} \times 4,5 \text{ кг} = 517,5 \text{ ккал}$. Поскольку энергетическая ценность большинства адаптированных молочных смесей колеблется в пределах 670 - 680 ккал/л, это количество энергии может быть обеспечено при потреблении 750 - 800 мл таких смесей.

После введения блюд прикорма потребность ребенка в энергии и пищевых веществах обеспечивается не только заменителями женского молока, но и продуктами и блюдами прикорма, что необходимо учитывать при организации питания малышей.

Наряду с калорийным для ориентировочного расчета необходимого ребенку объема питания может применяться так называемый объемный метод. При этом суточный объем пищи, необходимый ребенку со средним уровнем физического

развития, составляет в возрасте от 10 дней до 2 месяцев - 1/5 массы тела (от 600 до 900 мл); от 2 до 4 месяцев - 1/6 массы тела (800 - 1000 мл), от 4 до 6 месяцев - 1/7 массы тела (от 900 до 1000 мл), от 6 месяцев до 1 года - 1/8 - 1/9 массы тела (1000 - 1200 мл). Этот объем не включает чай, воду и соки.

Безусловно, ориентировочный объем питания, рассчитанный с помощью того или иного метода, должен быть уточнен для каждого ребенка с учетом его аппетита, состояния здоровья, физического развития и др.

Введение продуктов и блюд прикорма детям, находящимся на смешанном и искусственном вскармливании, мало отличается от [схемы](#) введения прикорма при естественном вскармливании (Приложение 7). Однако, при необходимости отдельные виды прикорма могут быть введены в более ранние сроки. Это обусловлено тем, что дети, находящиеся на искусственном вскармливании, получают в составе заменителей женского молока значительное количество "чужеродных" пищевых веществ, что ведет к известной адаптации ребенка к "чужеродному" питанию.

В частности, соки и фруктовые пюре по индивидуальным показаниям могут быть введены не с 3 и 3,5 месяцев, соответственно, а раньше - с 1,5 и 2 месяцев. По показаниям, о которых уже говорилось ранее, первым может быть введен не овощной, а злаковый прикорм.

Кефир и другие цельные неадаптированные кисломолочные продукты могут быть введены в рацион с 6 - 7 месяцев. Вместо коровьего молока также, как и при естественном вскармливании, предпочтительнее использовать "последующие" смеси.

[Примеры](#) расчетов, оценки и коррекции питания детям, находящимся на искусственном вскармливании, даны в Приложении 8.

Приложение 4

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ВВЕДЕНИЯ ПРОДУКТОВ И БЛЮД ПРИКОРМА ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Наименование продуктов и блюд	Возраст, месяцы							
	0 - 3 <*>	3	4	5	6	7	8	9 - 12
Фруктовый сок, мл	-	5 - 30	40 - 50	50 - 60	60	70	80	90 - 100
Фруктовое пюре, г	-	5 - 30 <1>	40 - 50	50 - 60	60	70	80	90 - 100
Овощное пюре, г	-	-	10 - 100	150	150	170	180	200
Молочная каша, г	-	-	-	50 - 100	150	150	180	200

Творог, г	-	-	-	10 - 30	40	40	40	50
Желток, шт.	-	-	-	-	0,25	0,5	0,5	0,5
Мясное пюре, г	-	-	-	-	-	5 - 30	50	60 - 70
Рыбное пюре, г	-	-	-	-	-	-	5 - 30	30 - 60
Кефир, другие кисломолочные продукты, "последующие смеси", мл	-	-	-	-	-	200	200	400 - 500
Цельное молоко, мл	-	-	-	200 <2>	200 <2>	200	200	200
Сухари, печенье, г	-	-	-	-	3 - 5	5	5	10 - 15
Хлеб пшеничный в/с, г	-	-	-	-	-	5	5	10
Растительное масло, г <2>	-	-	1 - 3	3	3	5	5	6
Сливочное масло, г <2>	-	-	-	1 - 4	4	4	5	6

 <*> Цифры 3, 4 и т.д. означают, что данный продукт следует вводить с трех, четырех и т.д. месяцев.

<1> Пюре вводится через 2 недели после введения сока.

<2> Для приготовления блюд прикорма (овощного пюре, каши и др.).

ПРОДУКТОВ ПРИКОРМА ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

ПЛОДООВОЩНЫЕ СОКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (В 100 МЛ)

Фирма	Страна	Название соков и N гигиенического сертификата	Бе- лок, г	Жир, г	Угле- воды, г	Энергетич. ценность, ккал
Азовский ком- бинат детско- го питания	Россия	Яблочный с морковью и сахаром ТУ 9163-012-04782324-93	0,4	-	11,3	45
ХиПП	Австрия	Из красных фруктов 77.72.31.916.П. 04729.10.97 от 21.10.97	0,3	0,1	9,9	42
		Виноградно-яблочный 72-ЦГС-2631 от 13.07.97	0,1	-	14,5	59
Алима-Гербер	США	Из яблок и персиков 77.72.31.916.П. 05912.04.98 от 16.04.98	0,43	-	10,5	41,2
		Из яблок, моркови и лимона 77.72.31.916.П. 05913.04.98 от 16.04.98	0,4	-	10,4	49,8
Хайнц	США	"Яблочно-вишневый" 77.99.9.916.П.2837.5.99 от 26.05.99	-	-	14,0	56

ПЛОДООВОЩНЫЕ ПЮРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (В 100 Г)

Фирма	Страна	Название продукта и N гигиенического сертификата	Белок, г	Жир, г	Угле- воды, г	Энергети- ческая ценность, ккал
Азовский комбинат детского питания	Россия	Пюре из яблок	0,6	-	11,1	47
		Пюре из слив ТУ 9163-012-04782324-93	0,4	-	13,5	56
Бона/ Нестле	Финляндия	Пюре из тропических фруктов 77.72.01.916.П. 07353.09.98 от 24.09.98	0,5	0,5	15,0	65
Гербер	США	Пюре из яблок 77.72.31.916.П. 05987.04.98 от 24.04.98	0,2	0,2	11,1	47
		Пюре из смеси овощей 77.72.31.916.П. 06048.04.98 от 29.04.98	1,5	0,2	6,6	34

Хайнц	Великобритания/США	Пюре из бананов и яблок 77.99.916.П.2835.5.99 от 26.05.99	0,5	0,2	11,0	45
Данон	Франция	Пюре из персиков и клубники 77.99.9.916.П.1578.4.99 от 01.04.99	0,4	0,2	17,9	75
Дева	Чешская республика	Пюре из яблок 77.72.31.916.П. 05255.01.98 от 22.01.98	0,4	0,2	18,0	72
Нутриция	Нидерланды	Пюре из яблок и вишни 72-ЦГС-2127 от 24.04.97	0,2	0,3	23,6	91,5
ХиПП	Австрия	Пюре из груш и яблок 77.72.31.916.П. 05312.01.98 от 29.01.98	0,1	0,1	14,2	56

СУХИЕ ИНСТАНТНЫЕ МОЛОЧНЫЕ КАШИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (В 100 Г ВОССТАНОВЛЕННОГО ПРОДУКТА)

Фирма	Страна	Название продукта и N гигиенического сертификата	Способ приготовления	Белок (г)	Жир (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Нутриция	Польша Голландия	Каши "Топ-Топ" Зерновые с гречневой и рисовой крупой 77.99.9.916.П.241 7.5.99 от 12.05.99	20 г сухой смеси + 80 мл воды	3,0	2,2	13,6	86
Колинска	Словения	Беби молочная каша Рис 77.99.4.916.П.260 3.5.99 от 19.05.99	18 г сухой смеси + 80 мл воды	1,7	1,4	13,8	74,9
Хумана	Германия	Смесь из 6 злаков 72-ЦГС-2312 от 16.05.97	25 г сухой смеси + 75 мл воды	2,8	3,4	16,9	109,3
Нутриция Милупа	Германия	Молочная каша с яблоком 72-ЦГС-2111 от 24.04.97	25 г сухой смеси + 75 мл воды	3,8	2,6	16,8	105,5
		Каша с печеньем и бисквитом 72-ЦГС-2П2 от 24.04.97	25 г сухой смеси + 75 мл воды	3,0	2,7	17,2	105
Эббот Лабораториз	США Испания	Каши "Симилак" Рост 72-ЦГС-3186 от 31.07.97	25 г каши в 75 мл воды	3,8	2,2	17,5	105,5

		Фруктовая 72-ЦГС-3186 от 31.07.97	25 г сухой смеси + 75 мл воды	3,8	2,2	17,7	105,5
Нестле	Бельгия Швейцария	Молочная каша с пшеницей 77.72.31.916.П.06 736.07.98 от 16.07.98	25 г сухой смеси + 75 мл воды	3,9	2,3	17,3	104,8
Хайнц Георги- евск	США Россия	Овсяная молочная каша 72-ЦГС-1783 от 13.03.97	11 г сухой смеси + 100 мл воды	3,5	1	18,3	96

**ПЮРЕ НА МЯСНОЙ, МЯСО-РАСТИТЕЛЬНОЙ И РЫБО-РАСТИТЕЛЬНОЙ
ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (В 100 Г)**

Фирма	Страна	Название продукта	Бе- лок, г	Жир, г	Угле- воды, г	Энергети- ческая ценность, ккал
АОЗТ "Тихорецкий мясокомби- нат"	Россия	"Малышок" мясное пюре ТУ 10.02.929-91 ВНИИМП	13,0	6,3	2,9	122
Завод детского питания "Фаустово"	Россия	Рыбо-растительные пюре "Солнышко"	5,0	4,0	7,5	86
		"Белоснежка"	5,0	4,0	7,5	86
		"Русалочка"	5,0	4,0	7,5	86
		77.72.31.916.П.0507 9.12.97 от 25.12.97				
Гербер	США	Пюре из овощей с говядиной 77.72.31.916.П.0605.0.04.98 от 29.04.98	3,6	1,7	7,8	61
Данон	Франция	Пюре из говядины с овощами	3,2	1,9	8,0	62

<*> Химический [состав](#) 100 г соков и пюре дан в Приложении 5.

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО И РЕКОМЕНДУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ РЕБЕНКОМ ("РАСЧЕТ ПИТАНИЯ")**

Показатели	Белки, г	Жиры, г	Угле- воды, г	Энергети- ческая
------------	-------------	------------	---------------------	---------------------

			г	ценность (калорий- ность), ккал
Смесь "Нутрилон"	14,3	36,8	72,3	673,0
Сок яблочный с морковью	0,1	-	3,6	14,8
Пюре из яблок с абрикосами	0,1	0,1	5,4	21,6
Фактическое суммарное (за сутки) потребление пищевых веществ и энергии	14,5	36,9	81,3	709,4
Фактическое потребление пищевых веществ и энергии в расчете на 1 кг массы тела	2,3	6,0	13,0	112
Рекомендуемые нормы потребности в основных пищевых веществах и энер- гии в расчете на 1 кг массы тела	2,6	6,0	13,0	115

Заключение: данный рацион позволяет удовлетворить физиологические потребности ребенка в основных пищевых веществах и энергии.

Пример N 5

Ребенок в возрасте 5 месяцев находится на искусственном вскармливании. Масса тела при рождении 3400 г, в возрасте 5 месяцев - 7000 г (соответствует возрасту). Получает адаптированную молочную смесь "Хайнц" (для детей с рождения) в количестве 950 мл (по 190 мл - 5 раз в день), 50 мл фруктового сока и 30 г фруктового пюре. Общий объем суточного рациона питания ребенка - 1060 мл, что составляет, примерно, 1/7 массы его тела ($7000 : 7 = 1000$ л), т.е. соответствует рекомендуемому.

Химический состав смеси "Хайнц": белок 1,8 г, жир - 3,5 г, углеводы - 7,7 г; энергетическая ценность - 70 ккал/на 100 мл восстановленного продукта.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО И РЕКОМЕНДУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ РЕБЕНКОМ ("РАСЧЕТ ПИТАНИЯ")

Показатели	Белки, г	Жиры, г	Угле- воды, г	Энергети- ческая ценность (калорий- ность), ккал

Смесь "Хайнц"	17,1	33,3	73,2	665
Сок "Яблоко с черешней"	-	-	7,0	28
Детские консервы "Пюре из смеси фруктов"	0,2	0,2	4,5	20
Фактическое суммарное (за сутки) потребление пищевых веществ и энергии	17,3	33,5	84,7	713
Фактическое потребление пищевых веществ и энергии в расчете на 1 кг массы тела	2,5	4,8	12,1	102
Физиологическая потребность на 1 кг массы тела	2,6	6,0	13,0	115

Заключение: Питание, получаемое ребенком, полностью удовлетворяет его потребность в белке, содержит близкое к норме количество углеводов, но недостаточно по уровню жира, дефицит которого составляет 20%. Это связано с отсутствием в рационе овощного пюре и растительного масла, которые ребенок должен получать с 4,5 месяцев. При назначении ребенку пюре из овощей с растительным маслом (4 г) он получит белка - 1,0 г, жира - 6,2 г, углеводов - 5,0 г, что обеспечит полную коррекцию рациона.

КОРРЕКЦИЯ ПИТАНИЯ

Показатели	Белки, г	Жиры, г	Угле- воды, г	Энергети- ческая ценность (калорий- ность), ккал
Фактическое суммарное (за сутки) потребление пищевых веществ и энергии	17,3	33,5	84,7	713
Пюре из овощей	1,0	2,2	5,0	64
Растительное масло	-	4,0	-	16
Фактическое суммарное (за сутки) потребление пищевых веществ и энергии после коррекции	19,0	37,9	85,0	793
Фактическое потребление пищевых веществ и энергии в расчете на 1 кг массы тела после коррекции	2,7	5,6	12,0	113
Физиологическая потребность на 1 кг массы тела	2,6	6,0	13,0	115

Пример N 6

Ребенок в возрасте 7 месяцев находится на искусственном вскармливании смесью "Агу-1", кроме того, получает яблочный сок, яблочное пюре, молочную кашу. Масса тела при рождении 3300 г, в возрасте 7 месяцев - 7500 г (имеется некоторое отставание в массе тела).

Расчет питания: химический состав смеси "Агу-1" (на 100 мл восстановленного продукта): белок - 1,6 г, жир - 3,5 г, углеводы - 7,2 г; энергетическая ценность - 67 ккал.

Показатели	Количество, мл, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Смесь "Агу-1"	600	9,6	21,0	43,2	400
Овощное пюре	100	1,7	3,8	6,9	70
Молочная каша	100	3,8	5,9	16,3	137
Яблочный сок	50	0,3	-	5,9	24
Яблочное пюре	50	0,3	-	9,6	39
Всего: за сутки (фактическое потребление)		15,7	30,7	81,9	670
Фактическое потребление в расчете на 1 кг массы тела		2,1	4,1	10,9	90
Физиологическая потребность на 1 кг массы тела		2,9	5,5	13,0	110
Дефицит на 1 кг массы тела		0,8	1,4	2,1	20
Общий дефицит		6,0	10,5	15,8	150

Заключение: получаемое ребенком питание не обеспечивает физиологических потребностей в основных пищевых веществах. При этом дефицит белка составляет 28%, жира - 25%, углеводов - 16%, калорий - 18%. Для коррекции питания следует адаптированную смесь "Агу-1" заменить на последующую смесь "Агу-2", более подходящую ребенку по возрасту, а также заменить овощное пюре, используемое в рационе ребенка, на другое ("Овощное пюре с курицей"),

содержащее большее количество белка и углеводов; увеличить количество каши до 150 г в сутки, добавить к каше 5 г сливочного масла.

РАСЧЕТ ПИТАНИЯ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ

Показатели	Количество, мл, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
Смесь "Агу-2"	600	12,0	22,2	48,0	438
Овощное пюре с курицей	100	3,6	3,2	13,7	95
Сливочное масло	5,0	-	4,0	-	36
Молочная каша	150	5,7	8,9	24,5	205,5
Творог 18%	15	2,1	2,7	0,2	34,6
Сок яблочный	50	0,3	-	5,9	24
Консервированное пюре из яблок	50	0,1	0,2	11,8	46
Фактическое суммарное (за сутки) потребление пищевых веществ и энергии после коррекции		23,8	41,2	104,05	885
Фактическое потребление пищевых веществ и энергии в расчете на 1 кг массы тела после коррекции		3,2	5,5	13,8	116
Физиологическая потребность на 1 кг массы тела		2,9	5,5	13,0	110