

ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЧТЕНИЮ ДАННОЙ КНИГИ

Мы хорошо знаем, что маленький ребенок в семье – это, так сказать, доминанта ваших забот и хлопот. Поэтому заранее говорим, что при желании вы можете прочитать нашу книгу сразу от начала и до конца. Что запомните – станет вашим багажом.

Но есть и другая возможность. Если вам срочно понадобилось что-то выяснить, не стесняйтесь, загляните в предметный указатель в конце книги. Там найдете именно то, что вас интересует: что такое срыгивания и антирефлюксные смеси, в каком порядке обычно режутся зубки, когда нужно вводить первый прикорм... Это сэкономит ваше время, подскажет правильное решение.

ПЕРИОДЫ ДЕТСТВА, ИЛИ ШАГИ ВЗРОСЛЕНИЯ

Задумывались ли вы над тем, как удивительно быстро растет и развивается ребенок? Вес младенца при рождении составляет от 3000 до 4500 г, а длина тела – 50–52 см (рис. 4). Уже к концу первого года жизни большинство малышей весят 10–12 кг, а рост их превышает 75 см. Это означает, что за первые 12 месяцев малыш утраивает свой вес, а длина тела увеличивается на 50% по сравнению с той, которую ребенок имел при рождении. Темпы весьма впечатляющие! Но чтобы обеспечить такие темпы роста, младенцу нужно много «кирпичиков» – пищевых веществ. Не только много по количеству, но и по разнообразию.

ЧЕЛОВЕК РОДИЛСЯ!

Самый ранний период жизни – первый месяц – называется *периодом новорожденности*. Это очень ответственное время, потому что мама и малыш должны привыкнуть, адаптироваться друг к другу, между ними должны установиться



Рис. 4. Так выглядит новорожденный

партнерские взаимоотношения, способствующие успешному грудному вскармливанию. Иногда такой тесный и гармоничный контакт мамы и малыша называют музыкальным термином «дуэт». Чтобы дуэт был сыгранным – каждый музыкант должен хорошо и вдохновенно исполнять свою партию. Вот так же и дуэт мамы и сосунка: чтобы у мамы было много грудного молока, ребенок должен активно сосать грудь. Сосание – важнейший элемент для стимуляции лактации. Выработка молока молочными железами – это сложный процесс с участием гормональных, тактильных, эмоциональных факторов. И каждый из действующих лиц – и мама, и ребенок – вносят в этот процесс свой, можно сказать, посильный вклад.

Для периода новорожденности характерны особые («переходные», то есть временные) состояния младенца. К ним относятся:

- Первоначальная потеря массы тела.
- Физиологическая желтуха новорожденных.
- Отпадение пуповины, эпителизация (заживление) пупочной ранки.

Эти состояния являются нормальными проявлениями перехода от внутриутробного развития к привыканию (адаптации) к новым условиям – условиям внешней среды.

Восстановление первоначального веса (веса при рождении) обычно происходит к 7–10-му дню. После этого при достаточном объеме грудного молока у мамы ребенок начинает стабильно прибавлять в весе, и к концу первого месяца жизни прибавка (по сравнению с весом при рождении) составляет примерно 500–600 г.

Итак, период новорожденности охватывает первый месяц жизни (точнее – 4 недели, 28 дней). А весь первый год жизни – от появления на свет до первого дня рождения – справедливо называют *грудной возраст*. Ведь мудрая природа-мать предусмотрела, чтобы на протяжении этого срока мама и малыш оставались неразлучны, чтобы их связывало одно общее дело – чтобы продолжалось грудное вскармливание. Поэтому совершенно правильно называть первый год жизни малыша грудным возрастом.

За первые 12 месяцев жизни в организме ребенка происходит много волшебных превращений. Примерно в 4–5-месячном возрасте малыш удваивает свой вес при рождении, а к году большинство детей утраивают его.

В возрасте (плюс – минус) 6 месяцев появляются первые зубки. Процесс этот нелегкий, сопровождается набуханием и зудом десен, слюнотечением, беспокойством и нарушением сна, а иногда и повышением температуры. Но красота требует жертв, и через эти переживания необходимо пройти.

За первый год жизни малыш постепенно приобретает множество моторных навыков: учится сидеть и ползать, владеть ручками и стоять на ножках, делать первые шаги и произносить первые слоги. Какое приятное занятие – наблюдать за успехами малыша, вместе проходить эти шаги взросления.



Рис. 5. ...эти шаги взросления

На первом году постоянно происходит взросление характера питания ребенка. Если в первые несколько месяцев жизни его организм не требует ничего кроме материнского молока, то рано или поздно наступает момент, когда природа берет свое: ребенку нужна более сложная, более концентрированная, более питательная пища. Этот период называется *периодом введения прикорма*, и о нем мы поговорим в разделе XV.

Сколько забот и переживаний, сколько радостей и тревог выпадает на долю родителей за эти первые 12 месяцев. Но вот наступает долгожданный момент: вся семья собирается за праздничным столом, чтобы отпраздновать первый день рождения малыша (рис. 6)!

Рис. 6. Нам уже годик!



А следующий возрастной период называется *ранний возраст*, который длится от 1 года до 3 лет. Он тоже не менее интересен, потому что за это время ребенок заметно взрослеет, приобретает некоторую самостоятельность, и в его поведении все больше проявляются черты будущего характера, все более заметно формируется личность и индивидуальность. И наступит время – вам уже понадобится торт с тремя свечками (рис. 7).

Вот только Карлсону хотелось бы – три торта и одну свечку. Ну что с ним поделаешь?!



Рис. 7. Придет время – и вы вместе отпразднуете три года!



КАК УСТРОЕН ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ (он же желудочно-кишечный тракт)

Для того чтобы «переработать» весьма сложно устроенные пищевые вещества, организм нуждается в особом «пищеварительном конвейере», устроенном из различных тесно взаимосвязанных «цехов по переработке» природных пищевых веществ: белков и жиров, углеводов и витаминов – всего сложного набора нутриентов, которые идут «на постройку» клеток и тканей организма. И для мельчайших микробов, и для примитивных организмов, и для венца творения – человека – одинаковым остается один принцип. Из различных пищевых веществ живой организм строит свои собственные органы и ткани, формирует свой обмен веществ.

Мы, конечно, не замечаем всего сложного комплекса обменных процессов, которые связаны с деятельностью пищеварительного тракта. Только ротовая полость подчиняется нашему контролю, а, начиная с глотания, остальные процессы происходят автономно, регулируются вегетативной нервной системой. Но пищеварительный тракт устроен весьма сложно: достаточно перечислить органы, которые участвуют в переработке пищи, и станет ясно, что в организме все взаимосвязано (рис. 8).

Отделы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ):

- Ротовая полость.
- Слюнные железы.
- Жевательный аппарат (зубы).
- Пищевод.

- Желудок.
- Двенадцатиперстная кишка.
- Печень.
- Желчный пузырь.
- Тонкая кишка.
- Толстая кишка.
- Прямая кишка.

Иными словами, перед нами – многоэтажное здание, спускаясь по лестнице которого, невозможно перескакивать через ступеньку, иначе процесс пойдет наперекосяк, и ничего хорошего не получится.

На разных этажах ЖКТ происходят сложные – механические, секреторные, биохимические, микробиологические – процессы, которые требуют слаженности и согласованности. Организм можно сравнить с хорошим симфоническим оркестром: все красиво, все гармонично. Но стоит произойти какому-нибудь сбою – и вся стройность и «налаженность» может расстроиться. Результатом могут стать различные заболевания.

Итак, основная задача пищеварительного тракта (как следует из названия) – это переваривание и усвоение пищи. Продукты питания, а попросту пищу, необходимо раздробить на частицы – только в таком виде наш организм способен их усвоить. Какие же бывают пищевые вещества?

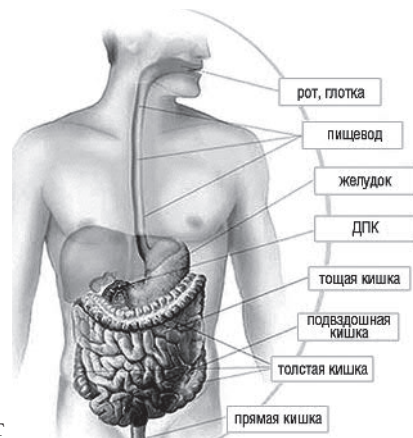


Рис. 8. Пищеварительный тракт



ЧТО ТАКОЕ ПИЩЕВЫЕ ВЕЩЕСТВА И КАКИЕ ОНИ БЫВАЮТ?

Вы, наверное, знаете, что пища состоит из белков и жиров, углеводов и витаминов, минеральных веществ и микроэлементов. Наш организм ежедневно нуждается в великом множестве «кирпичиков», из которых построены ткани и органы. Клетки организма постоянно обновляются, и этот процесс называется «обмен веществ». Чем моложе организм – тем интенсивнее происходит обмен веществ (метаболизм), чем организм старше – тем медленнее метаболизм.

Наиболее быстро растут новорожденные и дети первого года жизни – поэтому у них особенно активен обмен веществ, наиболее высока потребность в кирпичиках для роста и развития.

Можно ли придумать волшебный напиток, в котором бы содержались все-все необходимые строительные кирпичики? Удивительно, но природе это удалось. Такой волшебный напиток – это грудное молоко. Материнское молоко иногда сравнивают с пищей для космонавтов. Оно содержит все, что нужно для длительного полета продолжительностью в несколько месяцев, а то и полгода. Причем в женском молоке все пищевые вещества содержатся в наиболее удобной, наиболее компактной упаковке, готовой для отправки в пищеварительный тракт. Вот посмотрите.

БЕЛКИ

Белки состоят из аминокислот. Все 20 аминокислот, необходимых для человека, содержатся в этих белках. Часть

аминокислот относится к категории незаменимых (их 8), их наш организм не умеет вырабатывать. Еще 10 относятся к категории заменимых: они получаются из незаменимых в результате биохимических превращений. Несколько аминокислот занимают промежуточное положение – условно незаменимые. Например, недоношенные дети не способны к их «производству».

Перечень важных аминокислот:

Незаменимые	Условно незаменимые	Заменимые
Лизин	Гистидин	Аланин
Метионин	Аргинин	Аргинин
Треонин	Цистеин	Аспарагиновая кислота
Фенилаланин	Тирозин	Глицин
Триптофан		Глутаминовая кислота
Валин		Пролин
Лейцин		Тирозин
Изолейцин		Цистеин

Незаменимые аминокислоты

Лизин входит в состав практически любых белков. Лизин понижает уровень триглицеридов в сыворотке крови. Эта аминокислота оказывает противовирусное действие, особенно в отношении вирусов, вызывающих герпес и острые респираторные инфекции.

Метионин обеспечивает дезинтоксикационные процессы, прежде всего по связыванию тяжелых металлов, эндогенных и экзогенных токсинов, а также при токсикозе беременности. Метионин оказывает выраженное антиоксидантное действие, так как является хорошим источником серы, инактивирующей свободные радикалы, участвует в переработке жиров, предотвращая их отложение в печени и стенках артерий.

Синтез *таурина* и цистеина зависит от количества метионина в организме. Метионин в организме переходит в цистеин, который является предшественником глутатиона.

Треонин поддерживает липотропную функцию печени совместно с метионином и аспартамом. Треонин играет важную роль в образовании коллагена и эластина, повышает иммунитет, участвует в производстве антител.

Фенилаланин принимает активное участие в синтезе белков, повышает умственную активность, память. Он способствует улучшению секреторной функции поджелудочной железы и печени. Из фенилаланина может образовываться тирозин, который используется для синтеза нейротрансмиттеров (передатчиков нервных импульсов), способствующих улучшению умственного восприятия, усиливая выработку гормонов щитовидной железы, также обладающих антидепрессантными свойствами.

Триптофан необходим для производства витамина В₃ (ниацина) и серотонина – важнейшего нейромедиатора, передающего нервные импульсы. Серотонин нормализует сон, стабилизирует настроение, снижает аппетит. Триптофан снижает содержание жиров, образующих холестерин в крови, также обладает гипотензивным свойством, расширяя кровеносные сосуды, участвует в синтезе альбуминов и глобулинов, усиливает выделение гормона роста.

Валин необходим для восстановления поврежденных тканей и метаболических процессов в мышцах при тяжелых нагрузках и для поддержания нормального обмена азота в организме. Относится к разветвленным аминокислотам, может быть использован мышцами в качестве источника энергии вместе с лейцином и изолейцином.

Лейцин, действуя вместе с валином и изолейцином, защищает мышечные ткани и является источником энергии, также способствует восстановлению костей, кожи, мышц. Лейцин несколько понижает уровень сахара в крови, стимулирует выделение гормона роста.

Изолейцин необходим для образования гемоглобина, стабилизирует уровень сахара в крови, восстанавливает мышечные ткани, ускоряет выработку энергии.

Заменимые аминокислоты

Аланин нормализует метаболизм углеводов, является составной частью таких незаменимых нутриентов, как пантотеновая кислота и коэнзим А.

Аргинин замедляет рост опухолей, в том числе раковых, за счет стимуляции иммунной системы организма, повышает активность вилочковой железы, которая вырабатывает Т-лимфоциты. Аргинин способствует дезинтоксикационным процессам в печени (прежде всего обезвреживанию аммиака), способствует поддержанию оптимального азотного баланса в организме, так как участвует в транспортировке и обезвреживании избыточного азота в организме.

Аспарагиновая кислота в организме присутствует в составе белков и в свободном виде, участвует в обмене азотистых веществ и образовании пиримидиновых оснований мочевины. Биологическое действие аспарагиновой кислоты: иммуномодулирующее, повышающее физическую выносливость, нормализующее баланс возбуждения и торможения в ЦНС.

Гистидин усиливает секрецию соляной кислоты и пепсина в желудке. Стимулирует образование гемоглобина и кроветворение в целом.

Глицин (аминоуксусная кислота) является центральным нейромедиатором тормозного типа действия, оказывает седативное действие, улучшает метаболические процессы в тканях мозга, оказывает положительное влияние при мышечных дистрофиях, уменьшает повышенную раздражительность, нормализует сон.

Глутаминовая кислота (глутамин) обладает уникальным свойством присоединять дополнительный атом азота, тем самым являясь организатором синтеза различных белков (перенос азота), либо связывая избыток азота (в том числе аммиака), который может вызывать нарушение работы различных органов, но прежде всего мозга и печени. В центральной нервной системе глутаминовая кислота является возбуждающим нейромедиатором, важной составляющей мышечной ткани, воздействует на гормон роста.

Пролин участвует в синтезе коллагена, восстанавливает структуру соединительной ткани (в том числе опорно-двигательного аппарата, паренхиматозных органов, сердца).

Тирозин является предшественником нейромедиаторов норадреналина и дофамина. Тиреоидные гормоны образуются при присоединении к тирозину атомов йода. Эта аминокислота участвует в регуляции настроения; недостаток тирозина приводит к дефициту норадреналина. Тирозин подавляет аппетит, способствует уменьшению отложения жиров, выработке мелатонина и улучшает функции надпочечников, щитовидной железы и гипофиза. Тирозин может синтезироваться из фенилаланина в организме человека.

Цистеин – это серосодержащая аминокислота, играющая важную роль в процессах формирования тканей кожи. Цистеин входит в состав альфа-кератина, основного белка ногтей, кожи и волос. Он способствует формированию коллагена и улучшает эластичность кожи. Цистеин входит в состав и других белков организма, в том числе некоторых пищеварительных ферментов. Цистеин помогает обезвреживать некоторые токсические вещества и защищает организм от повреждающего действия радиации. Он представляет собой один из самых мощных антиоксидантов. Цистеин является предшественником глутатиона – вещества, оказывающего защитное действие на клетки печени и головного мозга от повреждения алкоголем, некоторых лекарственных препаратов и токсических веществ, в том числе содержащихся в сигаретном дыме. Эта аминокислота образуется в организме из метионина при обязательном присутствии витамина B₆.

В молекуле белка насчитывается несколько тысяч аминокислот. Представьте себе, какой был бы хаос, если бы аминокислоты не были упорядочены в белковые молекулы, а плавали бы поодиночке. Хоть «сумма не меняется» – но белок как форма поступления в организм – наиболее удобная!

В грудном молоке содержатся отдельные (свободные) аминокислоты, например таурин. Таурин важен для развития центральной нервной системы, усвоения жиров, синте-

за желчных кислот. Из грудного молока белки усваиваются почти идеально, а из смесей на основе коровьего молока – несколько хуже, поэтому и содержание белков в детских молочных смесях процентов на 10–15 выше, чем в женском молоке.

Необходимые для развития малыша белки содержатся не только в грудном молоке, но и в детских молочных смесях (раздел XIII).

В то же время питание с избыточным количеством белка также не полезно для ребенка: в кишечнике усиливаются гнилостные процессы, в организме могут накапливаться продукты неполного окисления белков, с мочой выделяется много азотистых соединений. Это затрудняет работу печени и органов выделения. Избыток белков, особенно животного происхождения, может приводить ребенка к перевозбуждению, возможно развитие заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.

Основные источники белка – это мясо, рыба, яйца, молоко, молочные продукты, бобовые, крупа, мука, хлеб. Для полноценного питания и развития ребенку важно не только достаточное количество белка, но и определенное его качество – белок должен легко усваиваться. Наиболее легкими для усвоения признаны белки следующих продуктов:

- молочные продукты;
- яичный белок;
- рыба;
- мясные продукты;
- соя.

Для детей первых месяцев жизни важен белок животного происхождения. После введения прикормов количество белка в рационе снижается до 80%. В питании детей от 1 года до 3 лет рекомендовано использовать животных белков 70–75%, для более старших детей – до 55–60%. В суточном рационе детей дошкольного возраста количество белка должно составлять 13–15% общей калорийности рациона; доля белков животного происхождения в суточном рационе для детей 1–3 лет – 75–70%. В нормах, разработанных Институтом

питания РАМН, рекомендуются следующие значения физиологической потребности детского организма в белке:

- до 1 года – 2,2–2,9 г/кг массы тела;
- детям старше 1 года – от 36 до 87 г/сутки.

ЖИРЫ

Жиры, так же как и белки и углеводы, – очень важный пищевой компонент. У детей жиры принимают активное участие в образовании клеточных мембран, являются источниками жирорастворимых витаминов (А, Д, Е, К). Жиры обеспечивают растущий организм ребенка энергией (при сгорании 1 г жира выделяется 9,3 ккал).

Устроены жиры (липиды) не слишком просто. В них нуждается организм и ребенка, и взрослого человека.

Молекулы жиров состоят из триглицеридов. К молекуле трехатомного соединения глицерола присоединены три молекулы жирных кислот (рис. 9).

Кстати, это тоже пример компактной упаковки, удобной для поступления в организм последующего переваривания (расщепления) и всасывания. Разнообразные свойства жиров – и температура плавления, и участие в обменных процессах – зависят от свойств тех жирных кислот, которые входят в состав жиров. Жирные кислоты бывают насыщенные. Это обычные жиры коровьего молока, из которых получают и сливки, и сливочное масло. Они, конечно, вкусные, но не полезные. Наиболее ценными свойствами обладают ненасыщенные жиры, а они входят в состав рыбьего жира и растительных жиров.

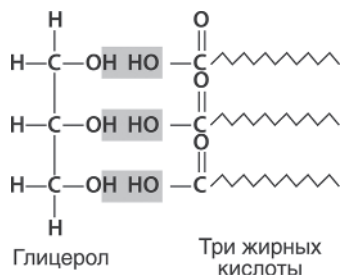


Рис. 9. Строение жиров

В мононенасыщенных жирах присутствует одна двойная (ненасыщенная) связь, в растительных жирах – две и более ненасыщенных связей между углеродными атомами (C=C). В длинных молекулах (C18–C22–C24) может быть 2, 3 или 4 и даже 5 двойных связей. Это придает самой молекуле больше гибкости и маслу – текучесть.

В незаменимых (это слово вам уже понятно) жирных кислотах – линолевой и альфа-линоленовой – имеется 2 двойных связи. Именно эти 2 жирных кислоты – самые ценные для организма, они имеют растительное происхождение, а организм животных не способен их синтезировать. При грудном вскармливании ребенок получает их с материнским молоком, при искусственном – в составе молочных смесей.

Но, получив незаменимые жирные кислоты, наш организм распоряжается ими очень мудро: из них под влиянием особых ферментов синтезируются длинноцепочечные (C20–C24) полиненасыщенные (3, 4 или 5 двойных связей) жирные кислоты. Именно они входят в состав нейронов головного мозга. Одни из них относятся к семейству омега-3 (первая двойная связь расположена между 3 и 4 углеродными атомами), другие – к семейству омега-6 (соответственно между 6 и 7 углеродными атомами). Запоминать это, дорогие родители, нет необходимости, но для тех из вас, кто интересуется и собственным здоровьем, это может оказаться полезным. Ведь достаточное содержание полиненасыщенных жирных кислот в нашем рационе уменьшает риск сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркта, инсульта). Вы, наверное, видели в аптеках плакаты с надписью «ОМЕГА-3». Так это о препаратах, улучшающих липидный обмен и уменьшающих риск образования атеросклеротических бляшек. Ведь здоровье человека закладывается в детстве, а потом укрепляется (или наоборот) на протяжении последующей жизни.

Мы уже сделали намек, что, создавая сложные полиненасыщенные жирные кислоты, особенно арахидоновую и докозагексаеновую, природа поступила мудро. Ведь в составе клеток головного мозга нейронов и в составе сетчатки глаза липиды представлены преимущественно этими двумя жир-

ными кислотами. Не случайно их нередко (и вполне справедливо) называют «умными липидами». Ведь они нужны для развития умственных (познавательных, когнитивных) способностей, для формирования зрительного анализатора. Специальные исследования показали, что у новорожденных, которые получали дополнительное количество длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (ДЦПНЖК), быстрее формируется функция зрительного анализатора и выше острота зрения по данным специальных тестов.

Кстати, жиры являются и наиболее энергоемким компонентом пищи. При сгорании 1 г жиров высвобождается 9 ккал энергии, а 1 г белков или 1 г углеводов обеспечивают только 4 ккал энергии. К этой интересной особенности мы еще вернемся, когда будем говорить о составе женского молока и молока млекопитающих.

Суточная потребность детей в энергии с возрастом меняется. Всю необходимую энергию малыши получают за счет углеводов и жиров грудного молока (или заменителей грудного молока). По мере роста детей основным источником энергии становятся углеводы, получаемые из прикорма (естественных продуктов: каш, овощных и фруктовых пюре). Для последующего роста и развития ребенка в его ежедневном рационе обязательно должны присутствовать жиры. У детей раннего возраста количество калорий, образующееся за счет жиров, должно составлять 40–50% от суточной калорийности рациона.

Грудное молоко содержит в своем составе все необходимые ПНЖК в достаточном количестве.

Помимо растительных жиров растущим малышам необходимы животные жиры.

Животные жиры богаты витаминами А и D. Самый подходящий для детского питания представитель животных жиров – сливочное масло. Оно содержит до 82,5% полноценного жира и витамин А (ретинол), полезный для глаз, кожи, слизистых оболочек, для повышения иммунитета, для роста костей, волос и зубов. Детская норма масла – 30–35 г в день. Малыши также хорошо усваивают животные жиры из моло-

ка, творога, сыра и желтков яиц. Ребенку первого года вполне достаточно одной чайной ложки сметаны в день.

Тугоплавкие жиры (говяжий, бараний) в питании детей раннего возраста не рекомендуются.

УГЛЕВОДЫ

Углеводы, так же как белки и жиры, – важный класс основных питательных веществ, которые являются обязательной составной частью всех клеток и тканей, принимают участие в обмене веществ, способствуют нормальному окислению жиров и синтезу белков. Помимо этого, углеводы богаты клетчаткой, которая обеспечивает передвижение пищевых масс по кишечнику и тем самым способствует процессам пищеварения. Потребность в углеводах у детей превышает потребность в белках и жирах в 4–5 раз.

По своему строению углеводы делятся на сахара (моносахара, дисахариды), олигосахариды (включающие от 3 до 10 остатков моносахаридов) и полисахариды (крахмал).

К *сахарам* относятся:

- Моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза.
- Дисахариды: сахароза, лактоза, лактулоза, мальтоза.

Моно- и дисахариды относятся к простым углеводам, которые легко усваиваются, используются для быстрого обеспечения углеводами жизненно важных органов, но при избыточном поступлении этих сахаров они превращаются в жиры, могут откладываться в органах и тканях, вызывая ожирение.

Олигосахариды:

- фруктоолигосахариды,
- галактоолигосахариды,
- инулин,
- лактулоза.

Полисахариды:

- крахмал (амилоза, амилопектин),
- модифицированные крахмалы.

Некрахмальные полисахариды:

- целлюлоза,

- гемицеллюлозы,
- пектины,
- инулин.

Всасывание и утилизация моносахаров осуществляются очень быстро, всасывание ди- и полисахаридов происходит медленнее, так как они нуждаются в предварительной переработке в ЖКТ. Олиго- и полисахариды – это сложные углеводы. Крахмал, гликоген, декстрины – это перевариваемые полисахариды. По сравнению с простыми углеводами они усваиваются медленнее. Переваривание полисахаридов (крахмала, целлюлозы и т. д.) многоступенчато. Под воздействием пищеварительных соков они постепенно расщепляются на глюкозу и фруктозу. Переваривание крахмала начинается в ротовой полости под влиянием амилазы слюны. Основным местом переваривания крахмала является 12-перстная кишка, где крахмал расщепляется до декстринов под влиянием α -амилазы поджелудочной железы. У детей раннего возраста активность амилазы очень низкая.

Неперевариваемые полисахариды, или пищевые волокна, к которым относятся целлюлоза, гемицеллюлозы, пектины, – балластные вещества, регулирующие деятельность кишечника, стимулирующие моторику ЖКТ, предупреждающие появление запоров. Пектиновые вещества обладают способностью набухать в кишечнике, при этом образуется пенная слизистая масса, нейтрализующая токсические вещества и нежелательные продукты обмена, которая способствует выведению их из организма.

Углеводы в виде простых и сложных соединений содержатся в сахаре, меде, кондитерских изделиях, муке, крупе, хлебе. Источниками углеводов являются овощи, фрукты, богатые клетчаткой и пектиновыми веществами.

ВОДА

Вода – это важнейший элемент организма, который у детей составляет 70% общей массы тела. Все химические реакции, связанные с жизнедеятельностью организма, протекают в водной среде. Вода вместе с растворимыми в ней

минеральными веществами обеспечивает постоянство внутренней среды организма. Все пищевые вещества всасываются и усваиваются в растворенном виде. Для ребенка вреден как избыток воды, так и ее недостаток. При избыточном введении жидкости происходит набухание клеток и тканей, увеличивается нагрузка на сердечно-сосудистую систему, почки. С избыточным количеством воды могут выводиться необходимые минеральные вещества и витамины. При недостаточном поступлении воды у малыша может развиваться сгущение крови, нарушаются процессы пищеварения. Потребность ребенка в воде зависит от возраста: чем младше ребенок, тем в большем количестве жидкости он нуждается. Так, ребенку первого полугодия жизни требуется 150–180 мл жидкости, ребенку второго полугодия – 100–130 мл в сутки. В возрасте 1–3 лет – 100 мл на 1 кг массы тела в сутки. Потребность ребенка в воде в основном удовлетворяется за счет жидкости, входящей в состав пищи. При достаточном объеме жидкости в пище потребность в дополнительном питье у ребенка грудного возраста невелика и составляет 50–70 мл в сутки. В жаркое время года она может возрастать до 150–200 мл в сутки.

ВИТАМИНЫ

Витамины (*vita* – жизнь, *амины* – азотсодержащие вещества) являются также важными составляющими рациона питания ребенка и представляют собой группу веществ, которые не синтезируются в организме или синтезируются в незначительных количествах. Поэтому необходимо их активное поступление в растущий организм ребенка с питанием. Витамины регулируют обменные процессы в организме малыша, участвуют в кроветворении, образовании ферментов, гормонов, повышают сопротивляемость детского организма к инфекциям.

Некоторые витамины могут образовываться в кишечнике в результате жизнедеятельности обитающих там микроорганизмов (витамин К), витамин D синтезируется в коже под влиянием солнечных лучей. Иногда дефицит витаминов

наблюдается при заболеваниях ЖКТ, когда нарушается их всасывание. Еще одна причина нехватки витаминов – нарушение технологии приготовления пищи, неправильная обработка.

При недостаточном поступлении витаминов у ребенка могут развиваться гиповитаминоз, вялость, утомляемость, частые инфекционные заболевания.

Все витамины в зависимости от свойств подразделяются на жирорастворимые (А, D, E, К) и водорастворимые (витамины группы В, С, Р) (табл. 1).

Таблица 1

Важные витамины и их роль в организме ребенка

Витамины	Основные функции в организме	Проявления дефицита
Витамины	Основные функции в организме	Проявления дефицита
А	Обеспечение функции органов зрения, регуляция иммунитета	Конъюнктивит, кератит; частые инфекционные заболевания, нарушение кишечного всасывания
D	Усвоение кальция и фосфора, формирование костной ткани	Рахит, нарушение минерализации костей
E	Антиоксидант, поддержание иммунитета	Заболевания сердечно-сосудистой системы
К	Регуляция свертывания крови	Повышенная кровоточивость
В ₁	Регуляция энергетического обмена, регуляция функции ЖКТ	Повышенная утомляемость, сухость языка
В ₂	Усвоение жиров, нормальное состояние кожи, волос, ногтей	Трещины кожи, дерматит, нарушение роста
В ₆	Регуляция белкового обмена, участие в кроветворении	Дерматиты, снижение аппетита, анемия
Фолиевая кислота	Образование клеток крови, синтез аминокислот и ДНК	Анемия, диарея, нарушение роста
В ₁₂	Участие в кроветворении, регуляция углеводного и жирового обмена	Гиперхромная анемия
С	Антиоксидант, формирование иммунитета	Повышенная ломкость капилляров, частые респираторные инфекции

Жирорастворимые витамины

Витамин А (ретинол) – один из главных жирорастворимых витаминов, необходим для правильной работы органов зрения, роста, удовлетворительного состояния кожи, слизистых оболочек. При недостаточном поступлении в организм витамина А снижается острота зрения в сумерках, может замедлиться рост, уменьшиться сопротивляемость к инфекциям. Недостаток витамина А может привести к сухости кожи, волос, слизистых ребенка. Наиболее богаты витамином А рыбий жир, печень, сливочное масло, яичный желток, сыр. В растительных продуктах содержится каротин – предшественник витамина А, из которого в организме вырабатывается витамин А. Каротином богаты зеленые части растений, овощи и фрукты оранжевой или красной окраски.

Витамин D (кальциферол) положительно влияет на обмен кальция и фосфора, стимулирует рост костной ткани, всасывание солей кальция и фосфора происходит в тонком кишечнике, отложение – в костях. При недостатке витамина D у детей раннего возраста отмечаются признаки рахита – вялость, потливость, раздражительность, плаксивость, задерживается прорезывание зубов. Из-за недостатка кальция кости размягчаются, под влиянием массы тела искривляются голени. Витамин D может синтезироваться в коже человека под воздействием солнечных лучей. Витамин D содержится в продуктах животного происхождения: сливочном масле, сыре, печени животных и рыб, икре, яйцах.

Витамин E (токоферол) влияет на усвоение организмом жиров и витамина А, обладает антиоксидантным действием, предотвращает разрушение витамина А, каротина, витамина С. Недостаток витамина E приводит к мышечной слабости, вялости, снижению образования гемоглобина. Витамин E содержится в зеленых частях растений, зародышах злаковых растений, в молоке, печени, яйцах, мясе, растительном и сливочном масле.

Витамин K (викасол) участвует в выработке протромбина – вещества, обеспечивающего свертываемость крови.

Вырабатывается микробами в кишечнике. Витамин К содержится в зеленой части растений, например в капусте.

Водорастворимые витамины

Витамин В₁ (тиамин) необходим для правильной работы пищеварительной и центральной нервной системы. Принимает активное участие в обмене веществ организма, в углеводном обмене. При недостаточном поступлении тиамин с питанием могут появляться болевые ощущения – онемение, покалывание, снижение кожной чувствительности. Могут отмечаться повышенная утомляемость, мышечная слабость, раздражение, снижение аппетита. Основные источники витамина В₁: крупы, хлеб, бобовые, мясо, субпродукты, пивные и пекарские дрожжи.

Витамин В₂ (рибофламин) необходим для нормальной работы центральной нервной системы, ЖКТ, почек. При недостатке витамина В₂ отмечаются снижение аппетита, слабость, сухая кожа, в углах рта появление трещин и корочек – «заеды», может развиться воспаление слизистой глаз (конъюнктивит), рта (стоматит). Богаты источником витамина В₂ молоко и молочные продукты, мясо, печень, почки, крупы.

Витамин В₆ (пиридоксин) активно участвует в белковом обмене, благоприятно влияет на работу центральной нервной системы, необходим для процессов кроветворения. При дефиците витамина В₆ отмечаются задержка роста, иногда вялость, апатия, снижение аппетита, возможны раздражительность и повышенная возбудимость. На коже появляются шелушения. Основными источниками витамина В₆ являются мясо, рыба, печень, яичный желток, продукты моря.

Витамин В₁₂ (цианкобаламин) активно участвует в кроветворении, белковом обмене, необходим при активном росте. Недостаток витамина В₁₂ может привести к малокровию, негативным нарушениям со стороны ЖКТ. Наиболее богаты витамином В₁₂ субпродукты, печень. Также витамин В₁₂ содержится в рыбе, яичном желтке, продуктах и дарах моря.

Витамин С (аскорбиновая кислота) активно участвует во всех видах обмена веществ, активизирует действие ферментов, гормонов, повышает устойчивость организма к инфек-

циям. При недостатке витамина С в организме у ребенка отмечаются повышенная раздражительность, апатия, вялость, восприимчивость к инфекциям. Повышается проницаемость стенок кровеносных сосудов, появляется кровоточивость, отмечаются кровоизлияния на коже, слизистых. Основные источники витамина С – свежие фрукты, овощи, ягоды, картофель.

Витамин РР (никотиновая кислота, ниацин) входит в состав многих ферментов, положительно влияет на углеводный обмен и кроветворение, обладает сосудорасширяющим действием. При недостатке витамина РР отмечают негативные нарушения со стороны центральной нервной системы (раздражительность, плохой сон, утомляемость). Могут отмечаться воспалительные изменения на слизистой рта, языке, покраснение и шелушение кожи. Основные источники витамина РР – мясо, печень, почки, дрожжи, фасоль, горох.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Минеральные вещества – тоже важные микронутриенты, которые входят в состав клеток и тканей, необходимы для адекватного роста и развития костной, мышечной, кровяной и нервной тканей, работы органов пищеварения. Для растущего организма малыша наиболее важны минеральные вещества, особенно кальций, фосфор, железо, магний.

Кальций – необходимый микроэлемент для растущего детского организма, входит в состав скелета, зубов, состав оболочек клетки, мышечной системы, регулирует нервно-мышечную передачу. При недостатке кальция может отмечаться задержка роста ребенка, нарушение нервно-мышечной передачи, иногда кариес зубов. В основном кальций содержится в молоке и молочных продуктах, рыбе, яйцах, бобовых.

Фосфор необходим для роста тканей, мышц ребенка. Фосфор входит в состав ферментов, обеспечивающих правильное развитие органов и систем, принимает участие в обмене веществ. Фосфор содержится в молоке и молочных продуктах, рыбе, яйцах, стручковых.

Железо участвует в процессе кроветворения малыша. Железо является составной частью гемоглобина, выполняет функцию переноса кислорода к клеткам и тканям организма. При недостаточном поступлении возможно развитие железодефицитной анемии. Железо лучше усваивается из продуктов животного происхождения. Источники железа – мясо, яблоки, каши.

Магний активно участвует в формировании костного скелета, зубов, участвует в обмене белков, углеводов. При недостатке магния в организме могут возникнуть судороги, нарушение правильного формирования скелета, нарушения мышечной передачи. Источники магния – яблоки, каши.

Калий и натрий участвуют в регуляции водно-солевого обмена, поддерживают осмотическое давление в жидкостях организма, в образовании соляной кислоты желудочного сока. При недостатке калия в организме нарушается сердечная деятельность, страдает моторная функция кишечника, может появиться мышечная слабость. Дефицит калия может развиваться не только при недостаточном поступлении, но и при рвоте, поносе. Калий содержится в продуктах растительного происхождения – кураге, изюме.

Натрий поступает в организм в основном за счет соли, у детей потребности в натрии низкие, поэтому пищу готовят с минимальным или ограниченным добавлением соли.

IV

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ФЕРМЕНТЫ, или «На каждую лактозу найдется своя лактаза»

Большинство пищевых веществ относятся к сложным молекулам-полимерам, и для успешного усвоения необходимо их предварительное расщепление на самые маленькие составляющие-кирпичики.

В большинстве случаев название ферментов заканчивается на «...аза». Для расщепления белков (протеинов) организм вырабатывает различные протеазы, для жиров (липидов) необходимы липазы, для различных видов крахмала (амилоза и амилопектин) существуют, например, амилаза слюны и амилаза поджелудочной железы.

Лактоза (молочный сахар), сахароза и мальтоза являются дисахаридами. Поэтому в тонкой кишке на поверхности кишечных ворсинок расположены соответствующие ферменты – лактаза, сахараза, мальтаза. Каждый фермент занят своим делом – расщепляет свой дисахарид, а на другой, скажем так, не обращает внимания. Поэтому если кишечные ворсинки по какой-то причине пострадали (а это могут быть бактериальные или вирусные инфекции, тяжелые формы непереносимости белков коровьего молока, другие причины) – это приводит к снижению активности одного или нескольких ферментов (например, лактазы). Возникает нарушение, которое можно назвать «лактазная недостаточность», а можно – «непереносимость лактозы». И то, и другое название правильное. А что необходимо делать при этом состоянии – мы с вами обсудим в разделе XXIII.



Рис. 10. Римская волчица

различия между женским и коровьим молоком. Что же известно об этих различиях современной науке?

И в грудном молоке, и в коровьем присутствуют две основные фракции белков: сывороточные белки и казеины. На первый взгляд кажется, что все в порядке. А вот и нет. В женском молоке преобладают сывороточные белки, и их содержание составляет около 60%, а в коровьем молоке на долю сывороточных белков приходится только 20%. С казеином все наоборот: в женском молоке их доля около 40%, а коровьем – целых 80%.

При приготовлении (производстве) сыров образуется так называемая подсырная сыворотка, вот она-то и является ценным компонентом для производства детских молочных смесей. В них, как и в грудном молоке, обеспечивается соотношение сывороточных белков к казеину примерно 60:40.

По содержанию жиров отличия женского молока и коровьего молока также очень велики. Хотя мы, взрослые, и любим сливочное масло, но знаем, что в нем преобладают насыщенные жиры, а ребенку для его развития нужно большое количество полиненасыщенных жирных кислот, которые есть только в грудном молоке. В коровьем молоке этих сложных соединений в сотни раз меньше. Может быть, поэтому словарный запас теленка не выходит за рамки «му-му», а ребенок со временем начинает говорить не только «ма-ма», но и другие слова. Так что и здесь различия кардинальные.

И в коровьем, и в грудном молоке содержится лактоза. Но опять же есть различия. Ведь в грудном молоке – это бета-лактоза, а в коровьем – альфа-лактоза. И хотя усваиваются они примерно одинаково, но для обменных процессов и для

кишечной микрофлоры ребенка более физиологичной является бета-лактоза.

Помимо этого, в коровьем молоке (сравнительно с потребностями ребенка) слишком высокое содержание минеральных солей. А это высокая нагрузка на незрелые почки ребенка. Забегая вперед, скажем, что для производства детских молочных смесей используется специальным образом подготовленная деминерализованная молочная сыворотка.

Но и это еще не все. Кроме лактозы, в грудном молоке содержится большое количество олигосахаридов, а именно галактоолигосахаридов, сокращенно ГОС. По некоторым оценкам, в одной порции (в одном кормлении, объем которого обычно 150–180 мл) присутствует около 130 видов олигосахаридов, а их содержание составляет около 1,5 г/100 мл (а это даже больше, чем содержание белка!).

Для чего нужны ГОС? В отличие от лактозы, они не расщепляются никакими «... азами» – ферментами, а благополучно путешествуют по пищеварительному тракту до толстой кишки. А в просвете толстой кишки эти олигосахариды становятся долгожданной пищей для полезных микробов – бифидобактерий и лактобацилл. Тем самым ГОС выполняют роль пребиотиков, а именно способствуют росту и активности полезной кишечной флоры (об этом подробнее – в разделе XXI).

Это мы говорили об олигосахаридах грудного молока. Есть ли что-то подобное в коровьем молоке? Только в минимальных, в следовых количествах. То есть ничего похожего на женское молоко.

В табличном составе грудного молока и коровьего молока насчитывается около 68 параметров. И по каждому из них можно было бы написать подобный комментарий. В грудном – так, в коровьем – совсем не так. Но не будем отнимать ваше время, вероятно, вы все поняли. Главное – усвоить, что таких различий великое множество. Чтобы кардинально изменить состав коровьего молока и сделать из него что-то похожее на состав грудного молока (этот процесс называется «адаптация состава») – нужно очень серьезно потрудиться.

Поэтому в подзаголовке этой главы и содержится намек: «Быть ученым не легко».

Промышленное производство детских молочных смесей (которое получило развитие во всем мире в конце 1940-х – начале 1950-х годов) потребовало:

- накопления научной информации об особенностях состава женского молока и коровьего молока;
- создания принципов адаптации состава детских молочных смесей к составу грудного молока;
- разработки сложных технологических приемов и производственных схем для производства заменителей женского молока.

Но прошло какое-то время и эксперты поняли, куда может завести бесконтрольное и активно рекламируемое производство детских молочных смесей. Чтобы не допустить этого, в 1980 году Всемирная ассамблея здравоохранения приняла и предложила всем странам-участникам «Кодекс маркетинга заменителей женского молока». Этим документом руководствуются страны, входящие в состав Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), чтобы обеспечивать и поддерживать оптимальные условия для успешного грудного вскармливания на всех континентах.

Вот почему, заканчивая этот раздел, в котором мы подробно описали различия в составе женского молока и коровьего молока, хотелось бы вспомнить одну простую истину: грудное молоко – для ребенка, а коровье – для теленка.

НАКОРМИТЬ И ЗАЩИТИТЬ (пищевая ценность и иммунные свойства грудного молока)

Уместно будет вспомнить слова М. Горького «Восславим женщину-Мать, чья любовь не знает преград, чьей грудью вскормлен весь мир». Одной из самых популярных тем в картинах эпохи Возрождения является Мадонна с младенцем, где изображен момент кормления грудью (рис. 11).

Слова выдающегося русского педиатра Георгия Несторовича Сперанского (рис. 12) так характеризуют грудное вскармливание: «Грудное молоко матери – это драгоценная жидкость, о которой мать должна всячески заботиться, если хочет иметь здорового ребенка. Все попытки изготовить продукт, которым можно было бы кормить ребенка так же, как женским грудным молоком, надо признать бесплодными. Всякие отступления от естественного питания тотчас же отзываются на ребенке в виде целого ряда расстройств: потери веса, поносов и других заболеваний. К сожалению, мы и теперь еще часто наблюдаем случаи, когда матери отказываются кормить грудью. Это можно объяснить только их невежеством, незнакомством с особенностями детского организма. Вредные последствия тако-



Рис. 11. Мадонна с младенцем

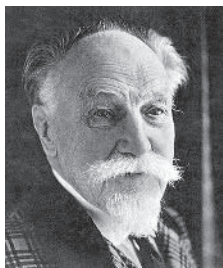


Рис. 12. Георгий Несторович Сперанский (1873–1969)

го легкомыслия сказываются в повышении заболеваемости и смертности детей. Мать должна кормить грудью даже при самых трудных обстоятельствах, и только тяжелые заболевания освобождают ее от этой обязанности».

Когда говорят о грудном вскармливании – золотом стандарте в детском питании – всегда вспоминают о том, что при весьма умеренном содержании основных пищевых веществ, степень их усвоения организмом ребенка наибольшая. Ведь благодаря уникальному «пищевому конвейеру», о котором мы писали во II разделе, потери при расщеплении и всасывании белков, жиров и лактозы минимальны. Только при каких-либо особых заболеваниях нарушается усвоение тех или иных нутриентов: например, жиров при муковисцидозе или лактозы при лактазной недостаточности. А здоровый ребенок усваивает пищу с очень высоким «коэффициентом полезного действия».

Но вот что удивительно: материнское молоко – это не только источник всей гаммы пищевых веществ. В переднем грудном молоке больше лактозы, но меньше жиров. А ведь жиры – самая сытная часть пищи. Поэтому, когда малышу начинает поступать заднее молоко, – это служит сигналом завершения кормления (рис. 13). «Малыш, ты уже наелся, и пора отдыхать до следующего кормления!»

Известный шведский ученый Ларс Хансон совершенно уверен в том, что защитные иммунные свойства материнского молока не менее важны для нормального развития и защиты от болезней, чем его питательные, нутритивные свойства.

В одной из своих статей профессор Хансон так прямо и написал: «Возможно, одной из наиболее распространен-

Рис. 13. Переднее и заднее молоко



ных форм иммунодефицитных состояний у детей является отсутствие грудного вскармливания». А ведь если разобраться – глубокая мысль!

Что же имел в виду профессор Хансон? Для этого надо вспомнить, какие защитные иммунные факторы есть в материнском молоке. Ох, как это увлекательно!

Секреторный иммуноглобулин А (сИгА) – это защитный белок, имеющий особое димерное строение: его молекула состоит из двух одинаковых молекул сывороточного ИгА, соединенных особым мостиком. Это и придает всей молекуле устойчивость по отношению к пищеварительным ферментам. Секреторный ИгА блокирует вредоносные (патогенные) микробы и вирусы, не позволяет им прикрепляться к клеткам слизистых оболочек. Этот иммуноглобулин есть и в слюне, и в слезах, и в бронхиальном дереве, но наиболее высокая его концентрация – в грудном молоке! Особенно в молозиве, которое выделяется из молочных желез в первые несколько дней после родов. В этом и смысл ранней иммунной защиты: мамино молоко не позволяет патогенным микробам «внедряться» в организм младенца, и тем самым препятствует любому воспалительному процессу. Одну из главных ролей в этом играет секреторный ИгА.

Лизоцим – еще один защитный белок. По-латыни «лизис» – это расплавление, разрушение. Лизоцим способен растворять стенку бактериальных клеток, что приводит к их гибели и опять-таки защищает ребенка от агрессивной микрофлоры.

Еще один замечательный белок – *лактоферрин*. Как известно, «феррум» (Fe) – это железо. Лактоферрин – желе-

зосвязывающий белок, обладающий двумя уникальными свойствами. Во-первых, он блокирует железо, которое есть в составе бактериальных клеток и которое входит в биохимическую дыхательную цепь микробов. Стало быть, лактоферрин как бы уничтожает вредные микробы, тормозит их дыхание и развитие.

И во-вторых, лактоферрин облегчает всасывание железа, которое содержится в грудном молоке и идет на построение гемоглобина. Интересный факт: степень всасывания железа из женского молока достигает 50%, тогда как железо из детских молочных смесей усваивается лишь на 10–15%. Вот еще один из секретов грудного молока – и причина того, что у находящихся на грудном вскармливании детей ниже риск железодефицитной анемии (раздел XXVI).

Нуклеотиды (соединения, из которых построены нуклеиновые кислоты) в виде свободных молекул и отчасти в виде различных соединений также присутствуют в грудном молоке. Их содержание невелико (5–7 мг/100 мл), но значение очень большое. Дело в том, что нуклеотиды нужны не только для роста новых клеток и тканей организма, но и для формирования иммунитета, обновления кишечного эпителия. Когда ребенку делают профилактическую прививку – его организм тоже нуждается в дополнительном количестве нуклеотидов. К нуклеотидам относятся аденин, цитозин, инозин, гуанин и урацил. Добавим, что нуклеотиды очень нужны и недоношенным детям, которые должны быстро расти.

Благодаря достижениям науки появилась возможность вводить нуклеотиды в состав детских молочных смесей. Это удачная иллюстрация того, как «модель грудного молока» помогает создавать более полноценные продукты детского питания. Но и это еще не все. В грудном молоке обнаружены и бифидобактерии, и даже живые клетки – лимфоциты и макрофаги. Все это в комплексе направлено на укрепление незрелого еще иммунитета. Теперь вам понятно, что нет ничего более естественного для питания маленького ребенка, чем естественное вскармливание?

VII

О ЧЕМ РАССКАЖЕТ ВЕСОВАЯ КРИВАЯ

В 1980 году ВОЗ предложила повсеместно использовать для оценки физического развития детей так называемые «центильные» таблицы веса и роста для мальчиков и для девочек различных возрастных групп (рис. 14, 15). Какая в этом заложена идея?

Если взрослый мужчина или взрослая женщина начинают заметно прибавлять в весе – надо с этим разобраться. Ведь во взрослом возрасте организм человека должен находиться «на стационарной орбите». Если мужчина прибавляет в весе, основных причин обычно две: или хорошая – фитнес, тре-

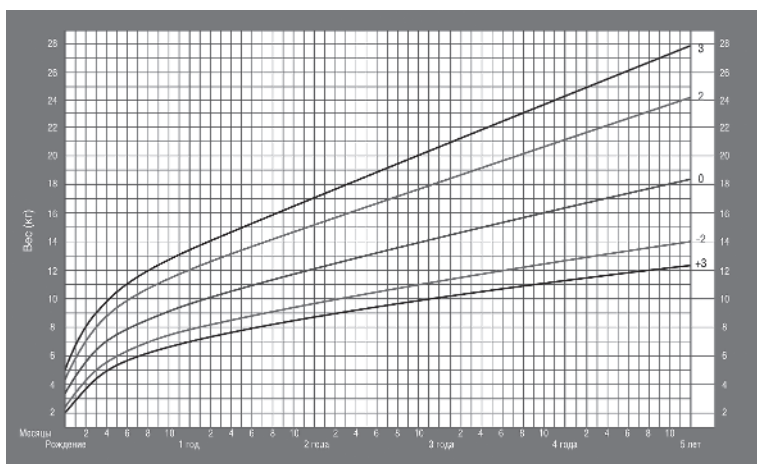


Рис. 14. График прибавки веса для мальчиков

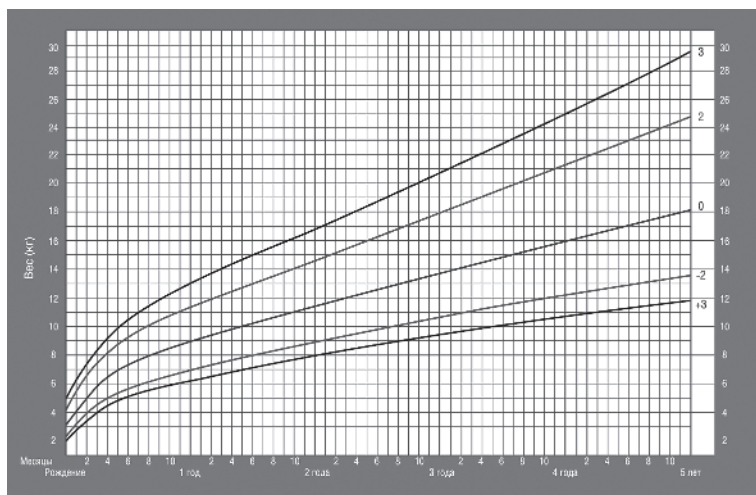


Рис. 15. График прибавки веса для девочек

нировки, наращивание мышечной массы, или вредные привычки – особенно алкоголь.

Если женщина прибавляет в весе – основных гипотез тоже две. Опять же хорошая – «интересное положение», потому что интересно, кто родится – мальчик или девочка. Или не очень хорошая – надо или следить за диетой, двигательной активностью, или обновлять гардероб.

В отличие от взрослых, дети – вплоть до подросткового возраста – *всегда* должны развиваться, а поэтому, соответственно полу и возрасту, прибавлять и в весе, и в росте (более правильные, но менее удобные термины – масса тела и длина тела).

Для контроля за этими процессами и нужны графики, предложенные ВОЗ. С помощью этих графиков, регулярно фиксируя показатели развития, очень просто проследить за тем, по «какой траектории» развивается каждый ребенок, есть ли у него склонность к избыточному весу или, наоборот, формируется дефицит веса. Порой можно с точностью до двух-трех недель определить, что ребенок заболел или перенес какое-то заболевание: кривая веса поползла вниз. Логика здесь простая:

Заболевание → повышенные энерготраты →
→ снижение аппетита → потеря веса →
→ «провал» на весовой кривой

Опытный врач, даже ничего не зная о хронике событий, увидев такую весовую кривую, обычно спрашивает: «А что с вами вот здесь было?» А это может быть и кишечная инфекция, и пневмония, и отит... Заболевания разные, а последствия сходные.

Поэтому старайтесь не забывать о том, что следить за показателями веса и роста ребенка, во-первых, увлекательно, а во-вторых – помогает своевременно выявить какое-то неблагополучие.

VIII

УСПЕШНАЯ ЛАКТАЦИЯ: как определить, достаточно ли ребенку грудного молока

Количество грудного молока, которое вырабатывают молочные железы, должно соответствовать потребностям ребенка. Существует несколько простых формул для расчета питания (табл. 3, 4).

Более точный метод расчета питания – калорийный метод (табл. 4). Сначала вычисляем, сколько калорий в сутки нужно ребенку, затем определяем необходимое количество грудного молока (70 ккал/100 мл) или молочной смеси.

Таблица 3

Расчет питания по объемному методу (общий объем надо разделить на число кормлений)

Возраст, мес.	Объем суточной потребности
До 2	1/5 веса тела
2–4	1/6 веса тела
4–6	1/7 веса тела, но не более 1 литра в сутки

Таблица 4

Калорийный метод расчета питания (100 мл грудного молока или молочной смеси содержит 70 ккал/100 мл)

Возраст, мес.	Количество калорий на кг веса
До 3	120
3–6	115
6–12	110

При этом можно ориентироваться и на другие показатели. Если ребенок получает достаточное количество грудного молока, его весовая кривая будет неуклонно расти (раздел VII). Дети, которые недоедают, обычно демонстрируют чувство голода своим беспокойным поведением, плачем. Чуткое мамино сердце хорошо различает голодный крик от других причин беспокойства.

Есть еще один точный способ, чтобы определить, сколько ребенок съедает за одно кормление. Для этого надо иметь детские электронные весы: малыша взвешивают до кормления грудью и после кормления, в той же одежде. Разница показаний до и после кормления – это количество съеденного ребенком молока. Это так называемое контрольное взвешивание.

Помимо измерительных методов, есть и важные косвенные признаки, свидетельствующие о достаточном объеме питания ребенка. Это и достаточное по объему и частоте мочеиспускание, и достаточно регулярный стул: при грудном вскармливании в первые недели жизни стул у ребенка бывает несколько раз в день, почти после каждого кормления. Правда, сейчас, в эпоху памперсов, стало несколько сложнее следить за физиологическим опорожнением младенца.

Питание кормящей женщины: как восполнить расходы и поддержать лактацию

Какой-то наблюдательный человек заметил, что у самок млекопитающих столько сосков, чтобы их хватило на ожидаемый приплод. У коровы четыре соска, у свинки... – мы помним по мультфильму «Ну, погоди!».

Но если без шуток – то надо полагать, что организм женщины «запрограммирован» на одного или двух детей (рис. 17).

Рождение тройни (без медицинского вмешательства в виде ЭКО) остается весьма редким явлением.

Молочная железа – отчасти автономный орган. Выработке грудного молока способствует особый гормон гипофиза – пролактин. Его концентрация в организме женщины достигает пика непосредственно после родов.

В грудном молоке содержится весь комплекс пищевых веществ, необходимых для развития ребенка. Объем секреции грудного молока в среднем составляет 800–1000 мл в сутки. Но «расходы» организма матери на продукцию грудного молока – это не просто сумма пищевых веществ, а значительно больше, ведь затраты на их синтез в ткани молочной железы также весьма значительны. Вот и получается, что для успешной лактации организм кормящей матери дополнительно нуждается примерно в 1000 кал энергии.

В значительной мере восполнить эти потребности помогают уже названные продукты для кормящих матерей.

Рис. 17. Кормление «дуэтом»

Но это еще не все. Некоторые продукты этого типа содержат полезные дополнения в виде растительных экстрактов (галега, Melissa, тмин). Они обладают лактогенным действием, то есть сами по себе способствуют выработке грудного молока. Например, экстракт травы галега (известной в русской народной медицине как «козлятник») способствует повышению объема лактации примерно на 15–30%, что особенно важно для молодых мам, недостаточно уверенных в своих силах.

ПОМОЩЬ КОРМЯЩЕЙ МАМЕ. Как сцеживать и хранить грудное молоко

В написании данной главы помогла
Будаева Екатерина Капитоновна,
врач-неонатолог, кандидат медицинских наук

С одной стороны – грудное молоко вроде бы бесплатный продукт, подарок природы. С другой стороны – это продукт бесценный по своим свойствам (раздел VI). И вот представьте себе, бывают ситуации, когда грудное молоко у мамы есть, а вот возможности покормить ребенка грудью – нет. Когда это бывает?

Вот хотя бы два примера:

- Ребенок родился недоношенным или попал в больницу.
- Мама должна на время отлучиться из дома (работа, учеба, другие неотложные причины).

В подобных ситуациях, чтобы сохранить лактацию, можно использовать сцеженное грудное молоко. Это не совсем то, что непосредственное кормление грудью, но все-таки определенно лучше, чем переводить ребенка на искусственное вскармливание.

Для сцеживания молока можно использовать либо «дедовский метод» сцеживание вручную, либо сцеживаться с помощью современных механических или электрических молокоотсосов. Эти достаточно удобные приспособления созданы таким образом, что по форме соответствуют контурам молочной железы, а создаваемый ими вакуум и регулируемый ритм воспроизводят условия, возникающие при сосании ребенком груди. Предлагаем вам ряд полезных рекомендаций, которые дает врач-неонатолог Екатерина Будаева:

«Можно выделить два вида хранения сцеженного грудного молока: кратковременное хранение (менее суток) и длительное хранение (от 2 суток до 3 месяцев).

В первом случае, когда кормящая мама отлучается на несколько часов (работа, учеба, другие срочные обстоятельства), она сцеживает полный объем одного кормления (150–180 мл). Такая же необходимость возникает, если мама и ребенок находятся в детской больнице, но ребенок не может самостоятельно сосать.

Когда у мамы имеется избыток грудного молока, превышающий потребности ребенка в каждом кормлении, можно прибегнуть к долговременному хранению молока в условиях низкой температуры. Для этого достаточно двухкамерного холодильника, так как при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ большинство не только питательных, но и иммунных свойств хорошо сохраняются. Для долговременного хранения мама может сцеживать после каждого кормления излишки молока (30–70 мл), накапливать его в течение дня в специальную емкость (пластиковые контейнеры или пластиковые пакеты для сбора и хранения грудного молока) и помещать на хранение, предварительно промаркировав дату сбора, в морозильную камеру холодильника.

Для того чтобы разморозить и подогреть сцеженное молоко, нужно поставить контейнер или пакет с молоком под струю теплой воды из-под крана. Грудное молоко нельзя кипятить или нагревать в микроволновке.

Таблица 6

Варианты сбора и хранения грудного молока

Параметры	Кратковременное хранение	Длительное хранение
Длительность хранения	Менее 24 часов (мама на работе, учебе)	От 2 дней до 3 мес. (излишки молока)
Продолжительность сбора	10–15 минут	До 48 часов
Объем порций грудного молока	150–180 мл (объем одного пропущенного кормления)	30–70 мл (излишки после кормления)

При таких условиях примерно на $\frac{3}{4}$ удается сохранить содержание секреторных ИгА, лизоцима и лактоферрина в материнском молоке.

Замороженное молоко, которое было таким образом разогрето, можно хранить в холодильнике до использования при 5–7 °С, разогревая непосредственно перед кормлением. Повторно замораживать его нельзя».

Эти полезные советы позволят вам с наибольшим эффектом использовать все возможности, чтобы обеспечить ребенка столь важным для него материнским молоком.

ГИПОГАЛАКТИЯ: ЧТО МОЖНО ПРЕДПРИНЯТЬ?

Гипогалактией называется снижение секреции грудного молока. Надо иметь в виду, что на протяжении всего периода лактации у кормящей матери эпизодически наблюдаются периоды спада – так называемые лактационные кризы. Это временное снижение объема лактации, но потом в течение нескольких дней объем лактации возвращается к норме. Поэтому желательно не впадать в панику во время подобных эпизодов, потому что отрицательные эмоции, стресс как раз не способствуют поддержанию лактации, а наоборот.

К числу причин, приводящих к развитию гипогалактии, относятся заболевания ребенка, когда малыш недостаточно активно сосет, а ведь именно сосание и является важнейшим стимулом выработки молока.

Это могут быть и заболевания самой мамы, например, такие как нагрубание молочных желез, мастит или инфекционные заболевания. В тех случаях, когда маме необходимо более серьезное лечение (прием антибиотиков и тому подобное), необходимо проконсультироваться с врачом, совместимы ли необходимые препараты с продолжением грудного вскармливания.

Чтобы избежать застоя молока, нужно следить за тем, чтобы после кормления грудь была полностью опорожнена, а при необходимости сцеживать (с помощью молокоотсоса

или вручную) остатки грудного молока. Можно и изменить режим кормления и более часто прикладывать ребенка к груди.

При гипогалактии можно использовать:

- специализированные продукты для кормящих матерей, содержащие лактогенные растительные экстракты;
- лактогенные чаи на растительной основе.

Проконтролировать и при необходимости откорректировать свой питьевой режим, особенно в жаркое время года.

СМЕШАННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ.

Почему у нас смеси, а у них – формулы?

Так уж случилось, что в нашем обиходе исторически закрепилось понятие «детские молочные смеси». Наверное, это произошло с тех давних пор, когда рецепты приготовления звучали примерно так: «Возьмите 120 мл свежего коровьего молока, добавьте 30 мл кипяченой воды, 15 г сахарного сиропа и 5 г муки, тщательно размешайте». Но подобные рецепты – в силу необходимости – практиковались до первой половины XX века. С тех пор все изменилось.

Все дело в том, что, к сожалению, не всем мамам удастся на весь достаточно продолжительный период (год – полтора) обеспечить своего ребенка грудным молоком. Некоторые мамы сходят с дистанции в 5–6-месячном возрасте малыша, некоторые несколько позже.

Мы уже говорили, что успешное и достаточное по продолжительности грудное вскармливание оказывает бесценное влияние на раннее и последующее развитие ребенка. Но для тех случаев, когда в дополнение к грудному молоку требуется определенное количество детской молочной смеси, есть достаточно широкий ассортимент продуктов детского питания. Такая ситуация называется смешанным вскармливанием, а необходимое количество смеси принято называть докормом.

Применительно к детским молочным смесям существует два основных понятия (термина): адаптированные смеси



Рис. 18. По-английски детские смеси называют Infant Formula

(то есть приближенные к составу женского молока) и «заменители женского молока». Речь в сущности идет об одном и том же – о молочной смеси для ребенка, – но, на наш взгляд, термин «заменители женского молока» если уж и употреблять, то ставить в кавычки, потому что ни одна даже современная или, если угодно, самая дорогая молочная смесь не способна «заменить» такой уникальный продукт, как материнское молоко.

Слово «смесь», как было сказано, досталось нам в наследство с давних времен. Современные молочные смеси имеют сложный, многокомпонентный состав и, что также ценно, содержат нужные для развития ребенка ингредиенты – такие как таурин и нуклеотиды, олигосахариды и полиненасыщенные жирные кислоты. Кроме того, во многих случаях важно не только количество, но и соотношение ряда ингредиентов, например, соотношение сывороточных белков и казеина, кальция и фосфора, линолевой и альфа-линоленовой жирных кислот. Возможно, поэтому в англоязычных странах те самые продукты, которые мы называем молочными смесями, называются *infant formula* (рис. 18). Пожалуй, учитывая сложность состава этих продуктов, слово «формула» и будет уместнее.

КАКИЕ БЫВАЮТ ДЕТСКИЕ МОЛОЧНЫЕ СМЕСИ?

Если у вас возникла необходимость использовать детскую молочную смесь – желательно иметь об этом некоторое представление.

В зависимости от возраста ребенка (а следовательно, и с учетом его возрастных потребностей) детские молочные смеси бывают:

- *начальными* – для детей с рождения до 6 месяцев, и обозначаются они цифрой 1;
- *последующими*, предназначенные для детей от 6 месяцев до 1 года, которые имеют цифру 2 на упаковке.

Мы уже не раз повторяли, что для грудного ребенка наиболее оптимальным продуктом является грудное молоко. Малыши, получающие материнское молоко, реже болеют, лучше адаптируются к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Но в реальной жизни встречаются ситуации, когда грудного молока недостаточно или молоко заканчивается, и тогда ребенка приходится переводить на искусственное вскармливание. В любом случае необходимо как можно дольше сохранить даже небольшое количество материнского молока и прикладывать ребенка к груди, что позволит не прерывать важный психологический контакт матери и ребенка.

Причинами для перевода малыша на искусственное или смешанное вскармливание становятся:

- прием матерью токсичных лекарственных препаратов, проникающих в грудное молоко;

- тяжелые инфекционные заболевания матери;
- недостаточная выработка грудного молока (контрольные взвешивания показывают, что малыш недостаточно прибавляет в весе и попытки стимуляции лактации безуспешны);
- невозможность постоянного кормления грудью в ситуациях, когда мать вынуждена работать, а сцеженного или замороженного молока в отсутствие матери оказывается недостаточно.

Следует различать *смешанное* и *искусственное* вскармливание грудного ребенка. Смешанное вскармливание – это когда у матери есть грудное молоко, но его количества недостаточно и ребенка необходимо докармливать заменителями грудного молока. Искусственное вскармливание – когда ребенок кормится исключительно заменителями грудного молока.

Чтобы предупредить полностью отказ ребенка от груди при смешанном вскармливании, небольшой объем докорма дают из ложечки. Если количество докорма больше, то молочную смесь дают из бутылочки через упругую соску, которая должна иметь одно или несколько очень маленьких отверстий. При опрокидывании бутылки смесь должна вытекать каплями, а не струйкой. Если смешанное вскармливание проводят в связи с недостатком грудного молока, желательно при каждом кормлении максимально использовать материнское молоко. Поэтому сначала ребенка прикладывают к груди и только после ее опорожнения докармливают. Остатки материнского молока сцеживают и дают или в это же кормление, или в следующее.

КАК ВВОДИТЬ И ДАВАТЬ ДОКОРМ

Если ребенку не хватает материнского молока и малыш нуждается в докорме, необходимо при введении нового продукта обращать внимание на изменения со стороны стула ребенка, состояние кожных покровов, настроение малыша.

Докорм вводить после предварительного прикладывания ребенка к груди матери (в ином случае количество молока, вырабатываемого грудью матери, будет только уменьшаться).

Если количество докорма небольшое, его следует давать с ложки или из чашки, если же объем велик, следует пользоваться только твердой соской с небольшим отверстием, чтобы смесь не вытекала сама, а выходила по капле при сосании. Таким образом имитируется процесс настоящего сосания, и ребенок не отвывает «работать», чтобы получить свое молочко.

При искусственном вскармливании необходимо обратить внимание на режим кормления ребенка, на выбор молочной смеси, соответствующей функциональным особенностям его пищеварительной системы, возрасту и наличию или отсутствию морфофункциональных нарушений ЖКТ у малыша.

В настоящее время на отечественном рынке имеется широкий выбор специальных молочных смесей – так называемых «заменителей женского молока». Технологически смеси максимально адаптированы к особенностям пищеварения грудного ребенка, адекватны потребностям в необходимых нутриентах и энергии, максимально приближены к составу женского молока. Переход на искусственное вскармливание – ответственный этап и требует выполнения необходимых рекомендаций по режиму питания новорожденного и способа приготовления смеси.

Количество и качество белка во многих молочных смесях для грудных детей на протяжении последних нескольких лет изменялись путем приготовления фракции сыворотки коровьего молока. Современные технологии производства белкового состава смесей-заменителей стараются приблизить аминокислотный состав к составу грудного молока, уменьшить риск развития метаболических осложнений, предотвратить развитие ожирения. Сейчас смеси обогащают защитными факторами, в частности нуклеотидами, поддерживающими иммунную систему ребенка, стимулирующими рост полезных микроорганизмов в кишечнике. Некоторые смеси содержат в составе бифидобактерии – полезные микроорганизмы, присутствующие у ребенка, который находится на грудном вскармливании.

Как начальные, так и последующие смеси могут быть сухими и жидкими, готовыми к употреблению, пресными и кисломолочными.

Для новорожденных используют высокоадаптированные смеси, а после 6 месяцев – адаптированные и частично адаптированные. На упаковке начальных смесей должна быть цифра 1, последующих – цифра 2. Энергетическая ценность последующих смесей выше: в них увеличено содержание белка, железа и других важных пищевых веществ. Ряд смесей, которые содержат усредненное количество всех необходимых для ребенка первого года жизни питательных веществ, можно назвать универсальными. Они могут использоваться для кормления детей с рождения до года (на упаковке указано «0–12»).

Начальные смеси максимально адаптированы к особенностям пищеварения новорожденного ребенка. Уровень белка приближен в составе смеси к уровню женского молока и составляет 1,4–1,6 г в 100 мл (в женском молоке 1,1–1,2 г). Белковый состав смесей представлен сывороточными белками и таурином, обладающими высокой степенью усвояемости. Жировой и углеводный составы также приближены к составу женского молока. Адаптации в основном подвергаются белковые, жировые, углеводные, витаминные и минеральные компоненты. В большинстве смесей количество основного белка коровьего молока (казеина) и сыворотки грудного молока приводится к соотношению 40:60 или 50:50, при этом казеин подвергают специальной обработке, повышающей его усвояемость организмом ребенка. Существуют также смеси казеиновой формулы, в них доля этого белка может составлять до 80%. В адаптированных смесях молочный жир заменяют на смесь растительных масел, а в качестве углеводного компонента обычно используются лактоза или декстрин-мальтоза.

Современные адаптированные молочные смеси дополнительно обогащены аминокислотами цистином и таурином, которые необходимы малышу для формирования головного мозга, зрительных функций. Эти аминокислоты содержатся в большом количестве в женском молоке. У ребенка их синтез ограничен из-за низкой активности соответствующих ферментов, поэтому их дополнительно включают в искус-

ственные смеси. Рекомендуемый уровень таурина – 50 мг/л, цистина – 1,7 г на 100 г белка. Жировой компонент смесей представлен комбинацией молочного жира и растительных масел или полной заменой молочного жира смесью натуральных растительных масел (стартовые формулы). Это позволяет повысить в формуле уровень незаменимых ПНЖК, которые необходимы для последующего формирования зрительных функций и центральной нервной системы.

Кроме сухих адаптированных смесей имеются жидкие адаптированные молочные смеси. Использование таких смесей имеет преимущества: не надо тратить время на приготовление, исключается неправильная дозировка и разведение смеси. Адаптированные готовые смеси могут быть молочные и кисломолочные. Кисломолочные адаптированные смеси в своем составе содержат чистые культуры ацидофильной палочки, бифидобактерии, обладающие способностью вытеснять из кишечника вредные микроорганизмы, показаны детям ослабленным, с неустойчивым стулом, страдающим пониженным аппетитом. В рацион ребенка рекомендовано включать пресные и кисломолочные адаптированные смеси в соотношении 1:1, так как использование только кисломолочных продуктов может вызвать срыгивания, неустойчивый стул, отказ ребенка от питания.

Кишечная микрофлора у детей, находящихся на грудном вскармливании, значительно отличается от микрофлоры детей, получающих искусственные смеси. В кишечной микрофлоре детей, вскармливаемых грудью, преобладают полезные бифидо- и лактобактерии. У детей на искусственном вскармливании количество бифидобактерий в кишечной микрофлоре снижено. Важной современной тенденцией в производстве смесей последнего поколения является добавление пре- и пробиотиков (раздел XXI). Добавление пребиотических волокон олигосахаридов в состав заменителей грудного молока стимулирует рост собственных полезных бифидобактерий в толстом кишечнике ребенка на искусственном вскармливании, при этом галактоолигосахариды (ГОС) способствуют росту полезных бифидо- и лактобактерий.

Существуют также лечебно-профилактические смеси: заменители для кормления маловесных и недоношенных детей, детей с выраженными аллергическими реакциями, морфофункциональными нарушениями ЖКТ. Смеси содержат на банке в названии не только цифры, но и различные сочетания букв («ПРЕ», «СОЯ», «АР», «ГА»), характеризующие специальное назначение смеси.

Для детей старше 4–6 месяцев используют *последующие* смеси. В названиях этих смесей присутствует цифра 2, они менее адаптированы, чем начальные, готовятся на основе коровьего молока, с добавлением (или без) сывороточных белков, содержат лактозу, декстрин-мальтозу, крахмал. Содержание белка в них – 1,6–2,2 г в 100 мл. Последующие смеси, так же как и начальные смеси, содержат полный набор необходимых минералов и витаминов.

Детям первого полугодия при отсутствии грудного молока рекомендовано назначать только адаптированные заменители, так как по своему белковому, жировому и углеводному составу они максимально приближены к составу женского молока, обогащены всеми необходимыми для младенца витаминами и минеральными веществами. В первые три недели жизни ребенку лучше давать пресные смеси, так как кисломолочные могут усилить такие морфофункциональные нарушения, как срыгивания. Ребенку в возрасте до 6 месяцев не следует давать последующие формулы и неадаптированные кисломолочные смеси.

При переходе на последующую формулу ребенку во втором полугодии лучше выбрать смесь того же производителя, что и начальная смесь.

Примером продуктов, которые могут быть использованы в качестве питания для детей первого года жизни, являются адаптированные молочные смеси «Беллакт» производства Республики Беларусь, в состав которых, помимо оптимального количества белков, жиров, углеводов, нуклеотидов, витаминов, микро- и макроэлементов, включены пребиотики (галактоолигосахариды и фруктоолигосахариды) и пробиотик (*Bifidobacterium lactis BB-12*). Этот штамм пробиотика

является наиболее изученным, получившим в FDA (США) статус GRAS (безусловно безопасный) и разрешенным к использованию в питании детей с рождения.

Ситуации, при которых приходится менять смесь:

- индивидуальная непереносимость ребенком смеси, чаще проявляющаяся аллергической реакцией;
- необходимость введения лечебных смесей (при возникновении аллергии, срыгиваний, недостаточной прибавке массы тела);
- переход с лечебных смесей на адаптированные при нормализации состояния ребенка.

КАК ВЫБРАТЬ СМЕСЬ?

Для новорожденных и детей первых месяцев жизни лучше использовать смеси с низким содержанием белка (1,2–1,5 г в 100 мл), детям второго полугодия жизни – с более высоким содержанием белка (1,6–2,2 г в 100 мл). Особое внимание необходимо обратить на содержание железа в смеси, так как у многих детей исчерпываются запасы железа к 3 месяцам жизни.

КАК ПРИГОТОВИТЬ СМЕСЬ?

Большинство смесей для вскармливания готовы к употреблению: не требуют кипячения, необходимо только развести их водой в соответствии с рекомендациями на упаковке. Важно следовать инструкциям на упаковке смеси. При использовании неправильно приготовленной, слишком концентрированной смеси у ребенка могут появиться срыгивания, рвота, неустойчивый стул, иногда они способствуют проявлению аллергических реакций, чаще на коже. Если давать очень разведенную смесь, ребенок так и останется голодным после кормления, будет капризничать. Разводить смесь следует только кипяченой водой 36–37 °С. Готовить питание следует непосредственно перед кормлением.

Можно ли приготовить смесь заранее и как хранить приготовленную смесь?

В особых случаях смесь можно развести сразу на несколько кормлений, разлить по бутылочкам и хранить в холодильнике (не более 24 часов) или в специальном термосе (не более 4 часов). Если смесь хранилась в холодильнике, перед тем как накормить малыша, ее естественно необходимо подогреть до 36–38 °С.

Если необходимо отправиться в поездку вместе с малышом, смесь можно приготовить заранее и бутылочку с готовой смесью поместить в термосумку. Но в таких условиях молочко может храниться не более 2–4 часов. Еще один вариант – взять с собой термос с горячей водой и приготовить питание в дороге.

КАК И КОГДА МЕНЯТЬ МОЛОЧНУЮ СМЕСЬ?

Лучше всего, выбрав одну смесь и убедившись, что ребенок реагирует на нее удовлетворительно – прибавляет в весе, не срыгивает, нет колик и запоров, – не менять смесь. Частые переходы на смеси разных производителей всегда сопровождаются периодом привыкания и представляют собой определенный стресс для малыша. Желательно, чтобы выбранная смесь была представлена в продаже всей «линейкой»: от начальной до последующей. Смеси одного производителя всегда бывают близки по составу, и переход на новое питание будет менее проблематичным для малыша.

Любую новую смесь (обычную или лечебную) необходимо начинать давать в очень небольшом количестве, увеличивая

Таблица 7

Примерная схема введения новой смеси

Срок введения, день	Количество смеси на 1 прием, мл	Кратность приема	Количество в сутки, мл
1-й	10,0	1	10,0
2-й	10,0	3	30,0
3-й	20,0	3	60,0
4-й	50,0	5	250,0
5-й	100,0	4	400,0
6-й	150,0	4–5	600,0 и более

ее объем за счет объема постепенно заменяемого питания, в течение 5–7 дней увеличивая объем кормлений (табл. 7).

Введение нового продукта необходимо начинать с небольших количеств, обращая внимание на переносимость. При непереносимости продукта отмечаются аллергические проявления на коже в виде высыпаний, может быть расстройство стула. При искусственном вскармливании интервалы между кормлениями должны составлять не менее 3,5 часа, так как белок смесей требует более длительного переваривания, чем белок грудного молока. Нельзя кормить ребенка насильно, если он съедает меньше «положенного». Нежелательно также одновременно переходить с одной смеси на другую и вводить прикорм или делать прививку.

КАК РАССЧИТАТЬ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО СМЕСИ И ЧАСТОТУ КОРМЛЕНИЙ?

При искусственном вскармливании необходимо рассчитать объем кормлений, сохранять интервалы между приемами пищи. Существуют различные формулы для расчета суточного объема питания, наиболее удобной практической формулой для расчета питания в зависимости от возраста ребенка является формула, представленная в таблице 8.

Суточный объем нужно разделить на число кормлений, и тогда получится количество пищи, которое ребенок должен съесть за одно кормление. Результатом успешного искусственного вскармливания должна стать адекватная прибавка массы тела малыша (табл. 9).

Родителям ребенка, находящегося на искусственном питании, рекомендуется обратиться к врачу за помощью в расчете питания и выборе адекватной смеси, если:

- малыш недостаточно прибавляет в весе и росте (табл. 9);
- ребенок часто срыгивает;
- стул у малыша бывает чаще 3 раз в сутки, с неперева-ренными комочками;
- малыш беспокоится, успокаивается после дополнительного кормления.

Таблица 8

Расчет питания ребенка

Возраст	Объем смеси относительно массы тела	Объем смеси, мл	Частота кормлений
До 7–10 дней	Для детей первых 10 дней жизни необходимый суточный объем пищи рассчитывается по формуле: Количество дней жизни новорожденного × 70 (или 80). Коэффициент 70 – для детей, родившихся весом 3200 г или менее, коэффициент 80 – для детей с весом более 3200 г		7–10 кормлений
От 10 дней до 2 месяцев	1/5 массы тела	Или 600–850	7–8 кормлений; с 6-часовым ночным перерывом
От 2 до 4 месяцев	1/6 массы тела	Или 750–900	6–7 кормлений; с 6,5-часовой ночной перерыв
От 4 до 6 месяцев	1/7 массы тела	Или 850–1000	5–6 кормлений; с 8,5-часовым ночным перерывом
От 6 до 12 месяцев	1/8–1/9 массы тела	Или 950–1100	4–5 кормлений; с 8,5-часовым ночным перерывом

Для недоношенных детей (см. раздел XXIV) смеси обычно имеют подсказку в виде ПРЕ (от английского *Premature infants*), реже они обозначаются как 0.

Для детей с проблемами пищеварения (срыгивания, колики, запоры) в состав смесей может вводиться частично гидролизированный белок, облегчающий пищеварение, некоторые загустители (крахмал или камедь рожкового дерева), а также пре- или пробиотики. Чтобы родителям было понятнее, в названии подобных смесей могут использоваться такие слова, как КОМФОРТ (способствуют комфортному пищеварению) или «Антирефлюксные смеси» (АР-смеси).

Для детей, у которых высок риск аллергических заболеваний (например, у папы, или мамы, или близких родственни-

Таблица 9

Массо-ростовые прибавки ребенка первого года

Месяц	Месячная прибавка массы тела, г	Прибавка массы тела за весь прошедший период, г	Месячная прибавка роста, см	Прибавка роста за весь прошедший период, см
1	600	600	3	3
2	800	1400	3	6
3	800	2200	2,5	8,5
4	750	2950	2,5	11
5	700	3650	2	13
6	650	4300	2	15
7	600	4900	2	17
8	550	5450	2	19
9	500	5950	1,5	20,5
10	450	6400	1,5	22
11	400	6800	1,5	23,5
12	350	7150	1,5	25

ков бронхиальная астма, сенная лихорадка или лекарственная аллергия), предназначены специальные гипоаллергенные (ГА в названии) смеси. Обратите внимание: ГА-смеси назначаются тогда, когда ребенок вполне здоров, он только относится к группе риска по развитию аллергических заболеваний. В ГА-смесях белок коровьего молока подвергнут частичному гидролизу, что снижает его аллергенный потенциал в десятки и сотни раз. Это и есть основная особенность гипоаллергенных профилактических смесей.

Но если у ребенка уже появились симптомы (признаки) непереносимости белков коровьего молока (раньше это называли «экссудативный диатез», а по-современному называется «атопический дерматит»), то лечение должно проводиться под наблюдением врача, а продуктами выбора обычно служат смеси-гидролизаты на основе сывороточных белков или на основе казеина, в более редких случаях могут потребоваться смеси на основе аминокислот.

В дополнение к диетотерапии необходимы (также, разумеется, по совету врача) проведение лекарственной терапии и грамотный уход за кожей с использованием современных увлажняющих и смягчающих средств. Написали мы об этом не для того, чтобы вы пытались заниматься самолечением. А лишь для того, чтобы вы имели самое общее представление об этой сложной проблеме. Не забывайте, что именно с пищевой аллергии обычно стартует так называемый «аллергический марш». Это означает, что с возрастом одни аллергические реакции не исчезают, а трансформируются в другие (бронхиальная астма, аллергический ринит). И очень важно прервать этот марш на начальных стадиях, в раннем возрасте, иначе придется тратить огромное количество усилий на длительное лечение ребенка. А надо постараться этого не допустить!

В детском возрасте встречаются заболевания, при которых могут потребоваться детские смеси с особым составом. Например, при непереносимости лактозы (раздел XXIII) возникает необходимость в использовании низколактозных, безлактозных или соевых смесей. При редких наследственных заболеваниях также бывают необходимы особые продукты: гидролизаты, лишённые фенилаланина, при фенилкетонурии, безлактозные смеси при галактоземии, смеси с повышенным содержанием среднецепочечных триглицеридов при муковисцидозе.

Появились и интересные продукты, которые помогают наладить сон малыша, если имеются проблемы с засыпанием (раздел XX). Иными словами, современная наука и высокие технологии не обошли вниманием и такую проблему, как питание маленького ребенка. Надо только стараться сохранить грудное вскармливание, а если не получается – вспомнить о тех возможностях, о которых мы коротко рассказали в этой главе.

НА СТУПЕНЬКУ ВЫШЕ: НАЧИНАЕМ ВВОДИТЬ ПРИКОРМ

В прошлом разделе вы узнали о том, что такое докорм. А теперь мы поговорим о новой ступеньке, о новом этапе в развитии ребенка. Когда малышу становится недостаточно только тех пищевых веществ, которые содержатся в грудном молоке или молочной смеси, наступает важный период, который принято называть *введением прикорма*. По-английски это называется «weaning», а продукты для этого возрастного периода – «weaning food». Это для любознательных...

Итак, мы уже намекнули на то, что все, что вы будете давать малышу (кроме грудного молока или молочной смеси) относится к категории прикорма.

На определенном периоде развития ребенка ему становится недостаточно пищевых веществ, что определяет необходимость постепенного дополнительного введения в рацион растительных белков, приучения ребенка к новым видам пищи и освоения навыков потребления густой, а затем плотной пищи. Разнообразие нутриентов, входящих в блюда прикорма, обеспечивает весь спектр питательных веществ, необходимых для роста и развития малыша.

Показанием к введению прикорма может быть поведение ребенка – проявление неудовлетворенности ребенка в виде беспокойства, учащения крика, необходимость более частого прикладывания малыша к груди, повторные пробуждения ночью с голодным криком, оживленные движения руками

и ногами при виде пищи, уменьшение числа мокрых пеленок и урежение стула. Некоторые дети, наоборот, становятся вялыми и апатичными. Важным объективным признаком недостаточного питания является замедление весовой кривой.

При введении новых продуктов родителям необходимо обращать внимание на возможные появления срыгиваний, кишечной колики и метеоризма, запоров, аллергических реакций.

Первыми продуктами, с которыми знакомится ребенок первого года жизни, являются фруктовые соки, а затем фруктовое пюре. Они вводятся раньше блюд основного прикорма. Выбор фруктового сока обусловлен легкостью усвоения и жидкой консистенцией. Фруктовые соки и пюре рекомендовано назначать с 4 и 4,5 месяца соответственно. Допустимо и более раннее введение соков с учетом их индивидуальной переносимости и наличия у ребенка анемии, запоров. Введение сока в питание ребенка следует начинать с 1/2 чайной ложки, постепенно увеличивая его количество до 5–20 мл. Начинать введение целесообразно с яблочного сока без сахара, который характеризуется низкой кислотностью и невысокой потенциальной аллергенностью. Пищевая ценность соков определяется прежде всего наличием в них природных сахаров (глюкозы, фруктозы, сахарозы и др.), которые легко всасываются и окисляются в организме, являясь при этом источником энергии. Другим важным компонентом соков служат органические кислоты (яблочная, лимонная и др.), способствующие процессу пищеварения. Соки содержат также значительные количества калия и железа.

Первым, как мы сказали, выбирают яблочный сок. Лучше использовать яблоки зеленых сортов. Сок начинают давать с нескольких капель, постепенно доводя за 5–7 дней до 20–30 мл. Следует особо подчеркнуть, что введение соков следует начинать с соков одного вида фруктов, чтобы исключить его возможное аллергическое действие. Только после привыкания к нему можно вводить в рацион соки из разных фруктов. Суточное количество соков можно рассчитать по формуле $n \times 10$, где n – количество месяцев жизни ребенка.

Таким образом, к 10–12 месяцам количество соков в сутки доходит до 100 мл.

Особого внимания заслуживает замечательная линейка отечественных детских соков «Спеленок», дополнительно обогащенных целым рядом полезных веществ. Соки с железом и йодом, бета-каротином и пектином, сохраняя свои приятные вкусовые качества, вносят весомый вклад в профилактику алиментарно-зависимых заболеваний. Поистине – приятное с полезным!

Через 2–3 недели после назначения соков в рацион вводят фруктовое пюре (также лучше яблочное). Впоследствии ассортимент фруктов расширяют – кроме яблочных соков и пюре даются сливовые, абрикосовые, персиковые, вишневые, малиновые, черносмородиновые. При этом кислые и терпкие соки следует разводить водой.

Любой новый продукт, который вы собираетесь включить в меню ребенка, необходимо давать в небольшом количестве (1–2 чайных ложки) в первой половине дня, чтобы иметь возможность проследить за реакцией организма на переносимость новинки. При появлении признаков аллергии употребление такого продукта следует прекратить.

У детей, находящихся на искусственном вскармливании, прикорм может быть введен в более ранние сроки, чем у детей, находящихся на естественном вскармливании. Это обусловлено тем, что дети уже получают в составе заменителей женского молока значительное количество «чужеродных» пищевых продуктов: коровье молоко, сладкие сиропы, растительные масла, содержащие достаточно большое количество новых пищевых веществ – белков, олигосахаридов, липидов, отличных по строению от этих ингредиентов женского молока. Таким образом, дети в известной степени адаптированы к «чужеродному» питанию.

В качестве первого основного прикорма можно использовать либо овощное пюре, либо молочную кашу.

Первый прикорм (овощное пюре) при искусственном вскармливании вводят в рацион с 4,5–5 месяцев, второй прикорм (на злаковой основе) – с 5,5–6 месяцев.

Введение овощного прикорма следует начинать с одного вида овощей (картофель, кабачки), переходя потом к смеси овощей с постепенным расширением ассортимента и введением в рацион цветной капусты, моркови, позднее – томатов, зеленого горошка. С 9 месяцев можно добавлять пряную зелень (укроп, петрушку, сельдерей). Начинают введение с 1–2 чайных ложек и постепенно за 1–2 недели увеличивают до нужного объема. Еще 1–2 недели уходят на полную адаптацию и расширение ассортимента овощей. Таким образом, введение прикорма занимает 3–4 недели.

Через месяц после введения первого прикорма вводят молочную кашу – второй вид прикорма, особенно если ребенок плохо набирает массу тела и имеет неустойчивый стул. Для каши вначале лучше использовать безглютеновые злаки – рис, гречу, кукурузу, так как глютеносодержащие злаки (пшеница, овес) могут вызвать у детей раннего возраста развитие глютеневой энтеропатии. Первой рекомендуется вводить наиболее легко усваивающуюся рисовую кашу, затем гречневую, кукурузную, затем овсяную, пшеничную, не ранее 8–9 месяцев – манную. Наиболее удобно для детей первого года жизни применять молочные быстрорастворимые каши промышленного выпуска, которые обогащены комплексом витаминов и микроэлементов.

Таким образом, через 2 месяца после начала введения основных видов прикорма, то есть к 7–8 месяцам, можно полностью вытеснить 2 кормления грудью матери, заменив одно из них молочной кашей с добавлением фруктового пюре, а второе – овощным пюре.

Творог следует вводить в 5–6 месяцев перед кормлением грудью. Начинают с 1/4–1/2 чайной ложки. Постепенно объем порции увеличивают и доводят до 30 г, с 8 месяцев – до 40 г, а с 10 месяцев – до 50 г в день.

Яичный желток рекомендовано вводить с 6–7 месяцев, при отсутствии аллергических реакций количество желтка сначала доводят до 1/4, а с 7–8 месяцев до 1/2 желтка в день, добавляя в кашу или овощное пюре.

Мясо – с 7–7,5 месяцев. При необходимости (у детей с анемией, рахитом, гипотрофией) мясо можно ввести и раньше – с 6 и даже с 5–5,5 месяцев, учитывая наличие мясных консервов детского питания, которые хорошо гомогенизированы. Можно использовать мясо курицы, индейки, кролика, нежирную говядину, свинину. Начинают с 1 чайной ложки и постепенно объем увеличивают сначала до 30 г (1–1,5 ст. л.), с 8 месяцев – до 40–50 г (2–2,5 ст. л.), а 10–12 месяцев – до 60–70 г (3–3,5 ст. л.). К 10 месяцам мясное пюре можно заменить фрикадельками, а к 1 году – мясным суфле, паровыми котлетами, тефтелями. Мясное пюре лучше давать вместе с овощным пюре. Предпочтительнее использовать специализированные мясные пюре промышленного выпуска для детского питания.

С 9–12 месяцев ассортимент прикорма можно дополнить рыбой. Иногда рыба может вызывать аллергические реакции, поэтому ее вводят с особой осторожностью в виде отварного рыбного пюре, начиная с 1/2 чайной ложки, наблюдая за реакцией ребенка, доводя объем до 50–60 г к 10 месяцам. Рыбу дают 1–2 раза в неделю вместо мясного пюре. Рекомендуются нежирные сорта рыбы – треска, камбала, судак, хек, минтай и др.

Кефир и цельное коровье молоко в качестве блюд прикорма можно вводить в питание с 10–12 месяцев. Вместо коровьего молока можно использовать адаптированные молочные смеси на основе коровьего молока.

При любой схеме введение прикормов происходит за счет «вытеснения» грудного молока. По мере уменьшения числа прикладываний к груди будет снижаться и количество продуцируемого молока у матери. Однако целесообразно сохранение хотя бы одного кормления в сутки грудным молоком до 1,5–2 лет и даже дольше, как того рекомендуют ВОЗ и ЮНИСЕФ.

Интересный вопрос: а когда можно считать, что ребенок готов к получению прикорма?

На этот счет предлагается несколько вариантов: например, когда ребенок удваивает свой вес при рождении (примерно в 4,5–5 месяцев). Или когда у него прорезались первые

зубки (между 4 и 6 месяцами). К числу аргументов можно прибавить повышение секреции пищеварительных ферментов (после 4 месяцев), увеличение продукции собственных СИГА в кишечнике (тоже после 4 месяцев), уменьшение проницаемости кишечного барьера. Многие из этих аргументов указывают на возраст от 4 до 6 месяцев.

Именно так отечественные специалисты и решили поступить: прикорм в питание ребенка следует вводить не раньше 4-месячного возраста и не позже 6 месяцев. Благодаря этому, во-первых, пищеварительный тракт уже имеет необходимую степень зрелости, а во-вторых, дополнительно поступающие с блюдами прикорма пищевые вещества (белки, кальций, железо и др.) уменьшают риск развития дефицитных состояний.

Заслуживает внимания, конечно, и продукция российских производителей. Отечественная компания «Сады Придонья» выпускает целую гамму вкусных и полезных фруктовых и овощных соков и пюре, которые полюбились малышам и облегчают жизнь молодым мамам. Особенно ценно, что «Сады Придонья» используют собственное сырье – фрукты и овощи, выращенные в садах и овощных хозяйствах специально для детского питания. Ароматные яблоки, сладкие сливы, рубиновые вишни впитали в себя солнечное тепло юга России. Прекрасно подходит для первого прикорма пюре из кабачков, а еще есть тыква, морковь и многое-многое другое. Чтобы малыш рос здоровым с пеленок, не забывайте про соки «Спеленок»!

Для вашего удобства, дорогие родители, на коробках и баночках с продуктами прикорма всегда указывается возраст, с которого данное блюдо может вводиться в питание ребенка. Цифры эти не взяты с потолка, а согласованы и утверждены советом экспертов. Поэтому если на упаковке детской гречневой каши указан возраст «с 4 месяцев», а на упаковке с кукурузной кашей «с 5 месяцев», то это касается всех подобных каш, поступающих от разных производителей. То же самое относится и к фруктовым, и овощным, и мясным пюре – рекомендуемый возраст определяется составом продуктов и входящими в них ингредиентами.

Чтобы обеспечить достаточно высокую питательную ценность, блюда прикорма должны иметь не меньшую, чем у грудного молока энергетическую ценность, то есть 70 ккал/100 мл и выше.

Это общее правило, которое касается основных, наиболее важных, видов продуктов прикорма. Соки, фруктовые и овощные пюре имеют более низкую энергетическую ценность, но их доля в общем объеме питания не столь велика, а большее значение имеют их вкусовые свойства и наличие в составе важных нутриентов, например витаминов, растительной клетчатки.

Что выбрать в качестве первого основного прикорма? Здесь можно исходить из того, по какой «траектории» развивается ваш малыш (см. раздел VII). Если кривая веса находится ниже медианы (средней линии), то обычно выбирают кашу, как наиболее калорийный, сытный продукт. Если же кривая веса расположена выше медианы – то вряд ли вам хочется прокладывать дорожку к избыточному весу. Ведь это может иметь определенные негативные последствия (раздел XXII). Поэтому в данном случае будет логично начать прикорм с овощного пюре.

В основе каждой каши лежит та или иная мука из разных видов злаков. Принципиальное отличие этих злаков в том, что одни из них не содержат особого белка – глютена (это рисовая, гречневая, кукурузная и пшеничная каши), а все осталь-



Рис. 19. Вкусный хлеб содержит клейковину. А клейковина – это глютен

ные (на основе пшеницы, ржи, овса, ячменя и т. д.) содержат глютен. Глютен – это белок, который придает хлебу пышность и эластичность. По-русски мы называем его «клейковина хлеба» (рис. 19). Клейковина хлеба (Glue – «клей» по-английски) содержит глютен.

Для здорового человека глютен – полезный и вкусный белок. Но, к сожалению, не для всех. Ведь глютен – это белок, который может стать причиной хоть и редкого, но сложного и опасного заболевания – целиакии (раздел XXVIII). О том, что именно глютен является «пусковым фактором» целиакии, стало известно в середине XX века. Поэтому специалисты-диетологи во всех странах договорились о том, что первыми в питание ребенка следует вводить рисовую или гречневую кашу (с 4 месяцев), затем кукурузную кашу (с 5 месяцев) и только с 6 месяцев – остальные каши, которые содержат глютен. А на коробках каш, которые не содержат глютена, вы найдете особый значок – перечеркнутый колосок в кружочке (рис. 20). Это означает «Не содержит глютена» (или *Gluten free*).

Важно добавить, что если к моменту введения новой каши мама продолжает кормить ребенка грудью – то благодаря защитным свойствам женского молока риск развития



Рис. 20. Значок на упаковке означает «без глютена»

целиакии у этого ребенка (даже при наличии наследственной предрасположенности) уменьшается. Кто-то образно сравнил влияние грудного молока с той ролью, которую выполняет зонтик во время дождя. Поэтому нелишне еще раз вспомнить о волшебных защитных свойствах материнского молока, грудного вскармливания.

Мы уже говорили о том, что пюре для детского питания могут быть овощные или фруктовые, мясные (чаще мясо-растительные) или рыбные (рыбо-растительные).

Для овощных пюре чаще всего используются такие овощи, как кабачок, цветная капуста, брокколи, картофель...

Фруктовые пюре – это яблоки, груши, абрикос, персик, сливы, чернослив и многое другое.

Мясные пюре тоже разнообразны: телятина и свинина, говядина и баранина, конина и кролик, курица или индейка. Есть из чего выбрать.

Для рыбных пюре обычно используют треску и лосось, камбалу или пикшу. Рыба является ценнейшим источником полиненасыщенных жирных кислот семейства омега-3, столь важных для развития нейронов головного мозга и сетчатки глаза.

В соответствии с возрастом ребенка детские пюре имеют определенную степень измельченности (гомогенизации):

- гомогенизированные (можно сказать «протертые») – с 4 месяцев;
- среднеизмельченные – с 6 месяцев;
- крупноизмельченные – с 9 месяцев.

Добиться определенной степени измельчения (а также проконтролировать ее) позволяет только заводское оборудование, воспроизвести это в домашних условиях невозможно.

Кроме фруктовых и овощных пюре, детских каш и мясных пюре вы можете в магазине приобрести и другие интересные продукты для детского питания (раздел XXXIV). Это, например, детские мюсли и детское печенье, детский йогурт. Все это не только разнообразит питание ребенка, но и привлечет его внимание за счет новых вкусов. Несомненны и дополнительные удобства, если вам предстоит ближняя или дальняя поездка.

ЧТО ПРЕДПОЧЕСТЬ: ДОМАШНЕЕ ИЛИ ЗАВОДСКОЕ?

Это давний спор, в котором, как сказал поэт Юрий Левитанский, «каждый выбирает для себя». В обоих случаях есть аргументы «за» и «против».

Одни мамы думают: «А я лучше сделаю». Может быть... Другие считают, что, вместо того чтобы проводить время у плиты, лучше потратить его на общение с ребенком. Да к тому же нужно учитывать возможность семейного бюджета. Вот и выбирайте сами!

Строго говоря, несмотря на дополнительные расходы, заводское питание имеет, пожалуй, ряд преимуществ для ребенка. Начнем с контроля качества сырья. Ведь дома у вас нет специальной лаборатории, а на современных предприятиях – есть. Технологические процессы – будь то завод по производству каш или детских баночек – унифицированы и соответствуют строгим требованиям. И даже степень измельчения, о которой мы недавно говорили, тоже особым образом контролируется. Но... право выбора – домашнее или заводское – остается, конечно, за вами.

ЗУБКИ РЕЖУТСЯ: О СРОКАХ И ПОРЯДКЕ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

Прорезывание зубов – важное событие в жизни ребенка и его родителей. Обычно первые зубы (два нижних резца) появляются в 6–7 месяцев (но могут появиться уже и в 3,5–4 месяца), к 8 месяцам прорезываются два верхних резца, в 9–12 еще четыре резца (рис. 21). В год, как правило, ребенок имеет 8 зубов по четыре верхних и нижних резца. В этот период ребенок может откусывать, но пережевывать не может. Спустя полгода прорезываются вторые молочные моляры. К трем годам обычно у ребенка полностью формируется молочный ряд, всего к этому моменту у малыша должно быть двадцать молочных зубов (на каждой челюсти 4 резца, 2 клыка и 4 моляра (четвертые и пятые от центра жевательные зубы)).

Однако обычно прорезывание зубов сопровождается массой неприятных для ребенка и его родителей моментов: повышение температуры, понос, ухудшение сна, капризы, плач, беспокойство. Процесс прорезывания молочных зубов у ребенка может сопровождаться различными недомоганиями: повышением возбудимости, когда ребенок становится капризным и беспокойным, плохим сном, криками и плачем, а также отсутствием аппетита. При этом малыш так и норовит засунуть в рот все, что попадет ему под руку из-за раздражения и зуда десен. Кроме того, в этот период у ребенка сильно повышается слюноотделение, которое может способствовать появлению раздражения кожных покровов.

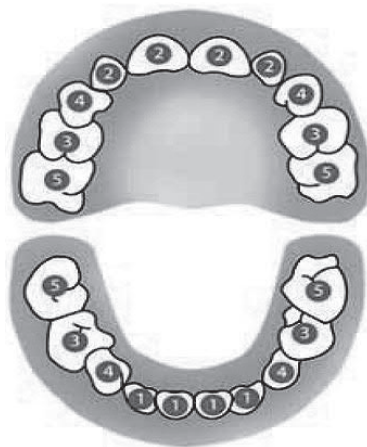


Рис. 21. Прорезывание зубов у детей происходит приблизительно в таком порядке:

- Первыми вырастают 2 нижних передних зуба.
- Через 1–2 месяца появляются 2 верхних передних зуба.
- Примерно в 10–12 месяцев вырастают 2 боковых резца сверху.
- В 13–16 месяцев – прорезаются 2 нижних боковых резца.
- В 15–16 месяцев появляются 4 первых коренных зуба.
- Затем в 20–24 месяца вырастают 4 клыка.
- И, наконец, в 24–28 месяцев появляются 4 задних коренных зуба

Также часто на щечке со стороны прорезывающегося зуба возникает сыпь или легкое покраснение кожи, возможно повышение температуры до 37,8 градусов.

У мальчиков процесс прорезывания молочных зубов начинается позже, чем у девочек. Для ускорения процесса прорезывания рекомендуется приобрести специальные кольцевые стимуляторы в виде игрушки. Холод также может помочь ребенку: он уменьшает боль и снимает отек. Для этого можно дать пососать холодную ложку или пустышку, охлажденную в холодильнике. Задержка прорезывания зубов у ребенка может быть обусловлена общей задержкой роста из-за ряда существующих у ребенка заболеваний, особенно при рахите.

Советы родителям при прорезывании молочных зубов у детей

В период прорезывания зубов необходимо постоянно вытирать слюну малыша мягким полотенцем, чтобы предотвратить возникновение раздражения кожных покровов. При появлении первых зубов необходимо начинать уход за ними, до полутора лет для чистки зубов можно использовать специальную щеточку из мягкого пластика, которая надевается на палец мамы. Процедуру проводить один раз в день.

Не следует облизывать соску или пробовать детской ложкой пищу ребенка – вы можете занести в рот ребенка бактерии, содержащиеся в слюне взрослого.

УЖЕ КАПРИЗЫ? (Как дети познают и воспринимают новые вкусы)

Кажется, французы придумали поговорку «О вкусах не спорят» (*Chacun a son gout*). У нас, взрослых, на этот счет есть устоявшееся мнение. Обычно мы говорим своим гостям «А не хотите ли попробовать?», но человек сам решает, что ему выбрать.

Несколько иначе обстоит дело с нашими детьми. Однажды датский профессор Ким Микаэльсон заметил, что если взрослый человек имеет право выбора и сам решает, что и как ему есть, то ребенок находится в полной зависимости от взрослых, прежде всего от родителей, и дай бог, чтобы родители осуществляли разумный выбор в отношении того, что они предлагают своему ребенку.

Но и дети, даже совсем маленькие, своим поведением, своей реакцией, порой гримасой дают нам понять, нравится или не нравится то, что малыш сосет из бутылочки или получает с ложечки. Есть даже мнение, что находящиеся на грудном вскармливании дети более гибкие (*flexible*) по отношению к новым вкусам, потому что они привыкают к нюансам всей вкусовой гаммы материнского молока в зависимости от того, что сегодня ела их мама. Хочется верить, что это действительно так.

Отмечено, что дети (как и многие взрослые) довольно консервативны в отношении новых вкусов. Не всегда новинка воспринимается на ура. вспомните, как вашему малышу с ходу понравилось грушевое пюре, но немало уси-

лий потребовалось на то, чтобы привыкнуть к полезному пюре из брокколи (или шпината). Об этом написано немало. Не надейтесь, что все будет получаться с первой попытки. Порой требуется 5–10–15 дегустаций нового блюда, чтобы оно наконец было воспринято благожелательно. Но желаемый результат в большинстве случаев достигается. Приятно, когда у людей, например у ваших друзей, есть неподдельный интерес к вкусным блюдам, необычным кулинарным рецептам. С такими друзьями приятно и в ресторан пойти, и в гости их пригласить. Ведь все начинается с детства.

ПРИКОРМ КАК МОСТИК К СЕМЕЙНОМУ СТОЛУ

Так уж повелось: маленьким детям сначала дают протертую и детскую пищу, но рано или поздно любые родители стремятся к тому, чтобы приучить ребенка к семейному столу. Процесс этот должен быть плавным, его не следует форсировать. Ведь и после года ребенок остается маленьким, не случайно сейчас предлагается большой выбор и готовых блюд для детского питания, и детских молочных напитков с цифрой 3: от 1 года до 3 лет. Все эти полезные вкусности помогают поддерживать у ребенка интерес к пище, но одновременно несут в себе важные и полезные пищевые вещества, которые помогают укрепить здоровье ребенка и способствуют формированию костного скелета, образованию гемоглобина, укреплению иммунитета.

КИШЕЧНАЯ МИКРОФЛОРА: ДРУЗЬЯ ИЛИ ВРАГИ?

Как Илья Мечников называл йогурт? Пребиотики и пробиотики: что это?

Как это ни удивительно, даже реклама по телевизору способна нас чему-то научить. Например, если смотреть внимательно, то можно составить достоверное представление о большой роли полезной кишечной микрофлоры для организма человека.

Но начнем, пожалуй, с корифеев. В конце XIX – начале XX века бурными темпами развивалась наука – микробиология. Один из ее столпов – Луи Пастер – изучал микробиологические основы виноделия, и спасибо ему за это. Много открытий того времени связано с ролью микробов в происхождении инфекционных заболеваний. Но оказалось, что среди микробов есть не только вредные, но и полезные для нашего организма. К тому же клетки нашего организма способны разными способами бороться с микробами: поглощая и переваривая их (за открытие этого явления – фагоцитоза – Илья Ильич Мечников получил Нобелевскую премию по медицине), либо вырабатывая специфические антитела.

Будучи наблюдательным человеком и работая в Институте Пастера в Париже, Мечников (рис. 22) обратил внимание, что среди народов некоторых стран Европы отмечается большое число долгожителей, и что именно в этих странах традиционно используются национальные кисломолочные напитки, которые в свою очередь благотворно действуют на полезную микрофлору человека. Для своей знаменитой «мечниковской простокваши» ученый использовал болгарскую палочку *Lactobacillus bulgaricus*.



Рис. 22. Илья Ильич Мечников (1845–1916), лауреат Нобелевской премии по медицине 1908 года

Свои знания и наблюдения Мечников обобщил в книге под названием «Этюды оптимизма» (рис. 23). В особом разделе, который Мечников назвал «Долговечность народов, питающихся кислым молоком», есть, в частности, такие строки: «Человек появляется на свет с кишками, наполненными испражнениями, но не содержащими еще микробов. Однако эти последние не замедляют появиться, пользуясь тем, что «мекониум», кишечное содержимое новорожденных, состоящее из желчи и частиц облупившейся слизистой оболочки, представляет для них отличную среду для размножения. С первых же часов рождения микробы проникают в кишки с воздухом, а также через заднепроходное отверстие. В первый же день, еще перед тем, как ребенок принял какую-нибудь пищу, мекониум заключает разнообразную флору, состоящую из нескольких видов микробов. Под влиянием молока женщины эта флора значительно сокращается и представляется состоящей большей частью из особого микроба, открытого доктором Тиссье и названного *Bacillus bifidus*».

По этому поводу надо заметить, что именно тогда на рубеже XIX и XX веков, в 1899 году было сделано еще одно важнейшее открытие. Француз Анри Тиссье (Henry Tissier) в том же Институте Пастера под микроскопом обнаружил доселе неизвестные Y-образные микроорганизмы, которые благодаря раздвоенному концу он назвал *бифидобактериями*. А где же он их обнаружил? Интересно, что они были выделены из стула здоровых новорожденных, находившихся на грудном вскармливании. Свою диссертацию доктор Тиссье назвал «Исследование кишечной флоры новорожденных»

(«*Recherchers sur la flora intestinale normale et pathologique du nourisson*»). Результаты именно этого исследования так высоко и оценил Илья Мечников. Не беремся утверждать, но нам кажется, дорогие родители, что многим из вас известно слово «бифидобактерии».

В этой же главе, говоря о том, что кисломолочные напитки способствуют продлению человеческой жизни, Мечников писал: «В Египте употребляют в пищу со времен глубокой древности род кислого молока, приготовленного из молока буйвола, коровы или козы и известного под названием «лебен раиб». Сходное с ним молочное кушанье – «ягурт» – очень распространено среди народностей Балканского полуострова». Вот откуда происходит название так хорошо известного нам продукта под названием «йогурт».

Кстати, эта книга и сейчас читается с большим интересом, ее можно найти в Интернете.

Что же отличает эти удивительные микробы от всех других? Не только особая Y-образная форма (рис. 24). Именно эти микробы преобладают в составе кишечной микрофлоры новорожденных, составляя около 95% всех микробов. Бифидобактерии могут обитать только в бескислородной среде (это называется «анаэробы»). Бифидобактерии не способны вызывать никаких заболеваний у человека. Они могут отличаться по форме – от длинных (*B. longum*) до коротких (*B. breve*), одни штаммы преобладают у маленьких детей (*B. infantis*), другие у подростков и взрослых (*B. adolescentis*). Всего в природе насчитывается около 30 видов вариантов бифидобактерий, их разные виды обнаружены в кишечнике не только у человека, но и у свиней, кроликов и даже в кишечнике пчелы.

Рис. 23. Обложка книги И. И. Мечникова «Этюды оптимизма» (первое издание вышло в 1907 году)



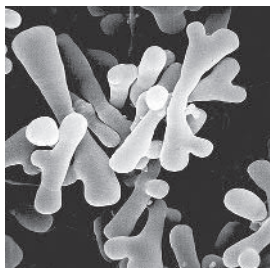


Рис. 24. Так выглядят бифидобактерии – в форме буквы Y

Бифидобактерии – своеобразный барометр состояния здоровья человека. Но они же – и главнейший конкурент «нехороших микробов». Мало того что бифидобактерии вырабатывают особые вещества бактерицины, они к тому же создают в полости кишки кислую среду, комфортную для самих бифидобактерий, но губительную для «нехороших микробов», которых называют *условно-патогенной флорой*. Там, где много бифидобактерий, туго приходится потенциально опасным микробам (протей, клебсиелла, кишечная палочка и прочие). Короче говоря, в здоровом организме существует особый баланс между «друзьями» и «врагами», и явное преимущество принадлежит полезным микробам – бифидобактериям и лактобациллам. Кстати, последние наиболее успешно кооперируются с бифидобактериями, ведь и те, и другие любят кислую среду обитания.

А что происходит при ряде заболеваний? Если к тому же иногда необходимо назначать пациенту (и взрослому, и ребенку) антибиотики. На фоне подавления бифидофлоры поднимает голову «вражеская рать» – те же условно-патогенные микробы. Баланс складывается, как говорится, «не в нашу пользу». Такое состояние получило название «*дисбактериоз*». Многим родителям знаком этот термин. Отметим, что дисбактериоз – это не диагноз, такого диагноза (и заболевания) нет. Это временное, преходящее состояние организма, при котором следует использовать различные возможности, направленные на восстановление нормального баланса с преобладанием бифидобактерий. Какие для этого существуют возможности?

С одной стороны, можно использовать *пробиотики*. Так называют живые культуры микроорганизмов – представителей полезной кишечной микрофлоры.

Пробиотики	Пребиотики
Бифидобактерии	Галактоолигосахариды (ГОС)
Лактобациллы	Фруктоолигосахариды (ФОС)
Термофильный стрептококк	Инулин (олигофруктоза)
Сахаромицеты	Лактулоза

Это специально подобранные штаммы – и в соответствии с возрастной группой, и обладающие выраженными конкурентными свойствами, и даже устойчивые к антибиотикам.

Есть и второй путь. Давайте вспомним, что в грудном молоке довольно много ГОС (раздел VII). *Пребиотиками* мы называем вещества, которые не расщепляются ферментами в тонкой кишке, успешно доходят до толстой кишки и здесь активно ферментируются и способствуют росту полезной микрофлоры – тех же бифидобактерий и лактобацилл. Упрощенно можно сказать, что пребиотики – это пища для пробиотиков.

А можно ли объединить про- и пребиотики, что называется, «в одном флаконе»? Да, можно, и такие продукты (или биопрепараты) называются «*симбиотики*».

Вот о чем нам поведали интересные научные открытия.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: срыгивания, колики, запоры

Практически у всех детей раннего возраста наиболее часто встречаются *срыгивания, кишечные колики и функциональные запоры*. Связано это с морфофункциональными особенностями ЖКТ новорожденных: анатомической и функциональной незрелостью органов пищеварения (короткий пищевод, пониженная ферментативная активность, недостаточность ферментов и др.). К этим проблемам могут приводить нарушение техники кормления малыша, использование неадаптированных для возраста продуктов, раннее и необоснованное введение прикормов.

Причины функциональных нарушений ЖКТ можно разделить на две группы:

1. Причины, связанные с матерью и связанные с ребенком:
 - отягощенный акушерский анамнез;
 - стрессовая обстановка в семье;
 - погрешности в питании у кормящей матери;
 - нарушение техники кормления или перекорм при естественном и искусственном вскармливании;
 - неправильное разведение молочных смесей.
2. Причины, связанные с ребенком:
 - нарушение регуляции работы ЖКТ вследствие незрелости центральной и периферической нервной системы (кишечника);
 - недостаточность ферментных систем.

Срыгивание отмечается и у здоровых новорожденных. Большинство авторов относят это явление к физиологическим особенностям детей раннего возраста. Упорные срыгивания у новорожденных или детей раннего возраста могут быть связаны со слабостью нижнего пищеводного сфинктера и неправильной моторикой пищевода, которые приводят к самопроизвольному забросу желудочного содержимого в пищевод. К срыгиваниям может также приводить повышение внутрибрюшного и внутрижелудочного давления, преодолевающего давление нижнего пищеводного сфинктера (в связи с тугим пеленанием, длительным криком, использованием тугого бандажа при пупочной грыже, запорами, метеоризмом). Физиологический рефлюкс представляет собой довольно распространенное явление и встречается у 40–65% здоровых младенцев. Частота срыгиваний в этих случаях, как правило, не превышает одного-двух раз в сутки, они невелики по объему, возникают преимущественно после приема пищи, у ребенка наблюдается соответствующая возрасту прибавка веса. Медикаментозного лечения такое срыгивание не требует, при этом желательно после кормления держать ребенка в приподнятом положении. Обычно срыгивания в такой ситуации уменьшаются к 1,5–2 годам, когда исчезает функциональная незрелость пищеводно-желудочного перехода.

При подборе искусственных молочных смесей для таких детей следует помнить о необходимости предотвращения обратного движения содержимого из желудка в пищевод, а также улучшения опорожнения желудка.

При естественном вскармливании в первую очередь необходимо создать спокойную обстановку для кормящей матери, направленную на сохранение и усиление лактации, нормализовать режим кормления ребенка, исключая перекорм.

Кормить ребенка рекомендовано в положении сидя, при положении тела малыша под углом 45–60°. После кормления необходимо подержать ребенка в вертикальном положении 15–20 минут.

При упорных срыгиваниях можно использовать «загустители», которые разводят грудным молоком и дают с ложечки перед кормлением грудью. В настоящее время для искусственного вскармливания детей с упорными срыгиваниями рекомендуют использовать смеси, в состав которых добавляют неперевариваемые полисахариды (камедь рожкового дерева) либо крахмал. Эти смеси имеют более густую и вязкую консистенцию, благодаря чему уменьшается регургитация пищи, а это, в свою очередь, препятствует срыгиваниям.

Следующие по частоте встречаемости симптомов, которые очень беспокоят родителей малышей, – *кишечные колики*. Кишечные колики обычно проявляются эпизодами болезненного плача, беспокойства ребенка. Наиболее типичное время для кишечных колик – вечерние часы. Приступы плача возникают и заканчиваются внезапно, без каких-либо внешних провоцирующих причин (рис. 25). Клинически кишечные колики у младенцев носят спастический характер или связаны с повышенным газообразованием. При метеоризме отмечается скопление газов вдоль стенок тонкого кишечника. Для кишечных колик характерен резкий болезненный плач, сопровождающийся покраснением лица, ребенок принимает вынужденное положение, прижав ножки к животу, возникают трудности с отхождением газов и стула. Заметное облегчение наступает после дефекации. Эпизоды кишечных колик вызывают серьезное беспокойство родителей, даже если аппетит ребенка не нарушен, он имеет нормальные показатели весовой кривой, хорошо растет и развивается. Кишечные колики встречаются практически с одинаковой частотой как на естественном, так и на искусственном вскармливании. Отме-



Рис. 25. Типичный приступ кишечных колик

чено, что чем меньше масса тела при рождении и гестационный возраст, тем выше риск развития колик, что в основном связано с незрелостью ферментных систем.

С целью уменьшения газообразования у ребенка кормящей грудным молоком матери следует ограничить потребление молочных продуктов и исключить (ограничить прием) из рациона газообразующие продукты: черный хлеб, горох, фасоль, помидоры, капусту, грибы, квас, яблоки, груши, арбузы, виноград, кондитерские изделия, виноград, творожные пасты и сырки, безалкогольные сладкие напитки, богатые экстрактивными веществами, мясные и рыбные бульоны, лук, чеснок, консервы, маринады, соленья, колбасные изделия.

Если ребенок находится на смешанном и искусственном вскармливании, то можно изменить питание, например исключить наличие в смеси животных жиров. Рекомендовано использование фитопрепаратов мягкого спазмолитического действия: фенхеля, кориандра, цветков ромашки.

Нередко полезны физические методы, при которых можно удерживать ребенка в вертикальном положении или лежа на животе, желательна с согнутыми в коленных суставах ножками, на теплой грелке или пеленке. Иногда помогают мягкие поглаживания области живота.

При коликах нередко помогают газоотводная трубка или клизмы, использование свечей с глицерином.

Функциональные запоры относятся к числу распространенных нарушений функции кишечника и выявляются у 20–35% детей первого года жизни. Под запорами понимают увеличение интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической нормой более 36 часов.

Наиболее частая причина возникновения запоров у детей первого года жизни – алиментарные нарушения, причиной которых являются несоблюдение питьевого режима и питание.

Лечение детей грудного возраста с функциональными нарушениями ЖКТ должно быть комплексным и включает ряд последовательных этапов, а именно:

- разъяснительная работа с родителями ребенка;
- подбор питания (если ребенок на искусственном вскармливании);
- массаж, музыкотерапия, ароматерапия.

Проведение беседы с растерянными и напуганными родителями, объяснение им причин колик, снятие психологического напряжения помогают уменьшить колики у малыша. Необходимо выяснить, как питается кормящая грудным молоком мама ребенка. Рекомендовано ограничить прием жирных продуктов, продуктов, которые вызывают метеоризм. Желательно молочные продукты в рационе кормящей матери заменить кисломолочными продуктами.

НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ БЕЛКОВ КОРОВЬЕГО МОЛОКА: зачем нужны смеси-гидролизаты?

Рост числа аллергических заболеваний среди детей и взрослых происходит неуклонно и наблюдается во всем мире. Есть даже мнение, что это приобретает характер «неинфекционной эпидемии». В чем же кроется причина этого явления?

Одним из объяснений служит так называемая «гигиеническая гипотеза». Взгляните на рисунок 26.

Сто-двести лет назад маленькие дети (обычно в семье было несколько детей) росли в обычных житейских условиях, в более тесном контакте с домашними животными, могли ползать по кухне и играть со всякими предметами быта. Они имели множество контактов с природными аллергенами – и вырабатывали к ним толерантность, то есть нечувствительность, безразличие. Организм ребенка просто не реагировал на эти аллергены – они для него как старые знакомые. Иное дело – современные условия, к примеру, современная кухня. Родители стараются создать обстановку, приближенную к обстановке в операционной – почти стерильную среду. Но в этом, к сожалению, нет ничего хорошего. Контакт с природными аллергенами намного меньше – но от этого нарушается выработка толерантности. Поэтому больше аллергенов имеют возможность стать причиной аллергии. Таков в целом смысл «гигиенической гипотезы».



Рис. 26. Иллюстрация «гигиенической гипотезы». Кухня в XVIII веке и современная кухня

Что же такое аллергены и какие они бывают? Слизистые оболочки нашего организма выполняют роль барьера для чужеродных микробов и белков. Это касается и бронхиального дерева (защита от дыхательных аллергенов), и урогенитального тракта (мочеполовых путей), и, конечно, пищеварительного тракта как органа с самой большой поверхностью контакта с чужеродными белками.

Под поверхностью всех слизистых оболочек (включая и ЖКТ) расположены клетки лимфоидной системы – клетки иммунитета. Именно на их долю выпадает роль «первой траншеи» при контакте с врагами – чужеродными белками. Если такому вражескому белку удалось миновать кишечный или дыхательный барьер – он вступает в схватку с клетками иммунной системы. Это может стать причиной запуска аллергической реакции, которая сопровождается выбросом особых веществ – так называемых медиаторов воспаления, например гистамина.

Существует и наследственная предрасположенность к аллергическим (атопическим) заболеваниям. Особенно сложной оказывается ситуация, когда и у мамы, и у папы ребенка имеют место различные аллергические заболевания (табл. 10).

Аллергологи считают, что к числу наиболее распространенных пищевых аллергенов относится «большая восьмерка» аллергенов:

- белки коровьего молока;

- белки сои;
- арахис;
- глютен;
- белки куриного яйца;
- белки рыбы;
- морепродукты;
- цитрусовые.

Первенство в этом списке во многих странах делят белки коровьего молока и белки куриного яйца. В лидерах находятся также арахис и белки сои. Особым коварством отличаются белки рыбы: если ребенку не повезло и у него выявлена аллергия к белкам рыбы – такая аллергия может стать пожизненной.

Интересно и то, что многие белки пищи имеют перекрестные аллергические реакции, например с аллергенами растений: пыльца березы может вызвать перекрестные реакции с персиком и яблоком, грушей и вишней, пыльца тимофеевки – с томатами и пшеницей, а тополя – с сельдереем и морковью. Это, как вы понимаете, усложняет и без того непростую ситуацию.

Поэтому ребенок-аллергик может иметь не только проявления пищевой аллергии, реагировать на тот или иной «съедобный белок», но и реагировать, например, в мае-июне на пыльцу цветущих растений в виде так называемой «сенной лихорадки».

Таблица 10

Предрасположенность к аллергическим заболеваниям

Степень родства	Степень риска, %
Отсутствие аллергических заболеваний	5–15
У одного из родителей	20–40
У одного из старших братьев или сестер	20–40
У одного из родителей и одного из старших детей в семье	40–60
У обоих родителей	60–80

Среди белков коровьего молока существуют две основных фракции: фракция сывороточных белков (альфа-лактоглобулин, бета-лактальбумин, бычий сывороточный альбумин) и фракция казеина. Белки первой фракции более аллергенны, белки фракции казеина имеют меньший аллергенный потенциал.

Непременным условием развития аллергической реакции является первичный контакт с аллергеном, когда формируется сенсibilизация (реакция повышенной чувствительности) к тому или иному аллергену. А вот при повторном контакте с этим же аллергеном и разыгрывается «сцена дуэли» – происходит выброс гистамина, что сопровождается всеми симптомами аллергии: кожной сыпью, покраснением и зудом кожи, иногда – кашлем или чиханием, слезотечением, в ряде случаев – симптомами со стороны ЖКТ. Не случайно в схему лечения входят, как вы знаете, антигистаминные препараты (только по назначению врача!).

Но есть и еще одна, скрытая до поры до времени, опасность. Эта опасность получила название «аллергический марш». Дело в том, что дебютом (началом) аллергических реакций чаще всего является именно пищевая аллергия (атопический дерматит). Но ребенок растет, и с возрастом (примерно в 1,5–2 года) проявления непереносимости белков коровьего молока уменьшаются или сходят на нет. Но на смену этой форме аллергии приходят другие atopические заболевания – бронхиальная астма, аллергический ринит. И это надолго, порой на всю жизнь, поэтому столь важно прервать аллергический марш на возможно ранних этапах.

Что же нужно для этого делать? Если ребенок находится на грудном вскармливании и у него появились симптомы atopического дерматита – скорее всего, через материнское молоко к ребенку проникают белки коровьего молока. Поэтому кормящей маме рекомендуется гипоаллергенная диета – с исключением цельного коровьего молока и молочных продуктов.

Сегодня молодые мамы не нуждаются в доказательствах того, что на протяжении первых месяцев жизни их малышей

они должны придерживаться особых принципов питания. Гипоаллергенная диета кормящей мамы направлена на исключение из рациона питания всех тех продуктов, которые способны вызвать аллергическую реакцию или расстройства пищеварения у новорожденного.

Основная цель гипоаллергенной диеты кормящей мамы

Гипоаллергенная диета кормящей мамы направлена не только на устранение уже возникшей аллергии у малыша, но и на предупреждение ее появления, ведь возможно что в первые три месяца жизни ваш малыш не будет страдать от аллергических проявлений, но через какое-то, возможно продолжительное, время аллергия все равно может проявиться, и вот тогда справиться с ней будет уже значительно сложнее.

Список разрешенных для употребления продуктов

Хотя гипоаллергенная диета кормящей мамы дает достаточно ограниченный спектр продуктов, необходимо понимать, что рацион молодой мамы должен оставаться разнообразным, ведь ребенок должен получать абсолютно все витамины и вещества, необходимые для его развития. В первых строках списка гипоаллергенных продуктов содержатся кисломолочные продукты, такие как кефир невысокой жирности и натуральные йогурты. Рекомендуются есть сыры неострых сортов, постное мясо кролика и говядины, индейку, а также фрукты и овощи за исключением тех, которые красного или оранжевого цвета. Среди всего многообразия каш молодой маме разрешается гречневая, рисовая, овсяная и кукурузная каши. Отварной картофель, ржаной хлеб и супы из овощей также входят в меню гипоаллергенной диеты кормящей мамы.

Дополнительно стоит отметить, что, выбирая фрукты, предпочтение должно оставаться за теми плодами, которые выращены в домашнем регионе, вместо экзотических фруктов. Что касается изделий кондитеров, то допускаются простые сушки, сухое печенье и крекеры. В чисто символических количествах допускается есть отварную рыбу, такую как хек и треска.

Список запрещенных продуктов

Сразу стоит предупредить, что список запрещенных продуктов куда более объемный в сравнении с разрешенными продуктами, но нужно отдавать себе отчет в том, что первоочередная задача, которую ставит гипоаллергенная диета кормящей мамы, заключается в сохранении здоровья малыша. Итак, список включает в себя следующие продукты:

- Овощи и фрукты оранжевого и красного цвета.
- Маринады, копчености, соленья и консервы.
- Редька, редис, горох и хрен.
- Коровье цельное молоко.
- Мясо высокой жирности.
- Кофе, шоколад и какао.
- Фрукты экзотические.
- Приправы острые.
- Жирные бульоны.
- Морепродукты.
- Цитрусовые.
- Грибы.
- Яйца.
- Мед.

Наверное, даже и не стоит говорить о том, что алкоголь также находится в списке запрещенных продуктов, поскольку каждая молодая мама знает об этом.

Меню гипоаллергенной диеты на 3 дня

Первый день:

Завтрак: рисовая каша и зеленый чай с сухим печеньем.

Обед: суп из овощей, пюре картофельное, котлеты из говядины на пару и чай слабого заваривания.

Ужин: кисель с творожниками и сушками.

Второй день:

Завтрак: овсяная каша и кефир с сушками.

Обед: рисовый суп на слабом говяжьем бульоне, телятина отварная с кашей гречневой и компот, приготовленный из кураги.

Ужин: неострый сыр, творог и чай.

Третий день:

Завтрак: яблоки зеленого цвета, творог и чай.

Обед: суп по вегетарианским рецептам, картофель с отварным филе трески и стакан киселя.

Ужин: кабачки тушеные и зеленый чай.

Строгое соблюдение диеты должно продолжаться на протяжении первых трех месяцев жизни малыша и только после этого можно будет постепенно и очень осторожно вводить в рацион ряд других продуктов.

Приятная особенность гипоаллергенной диеты кормящей мамы состоит в том, что рацион этой методики помогает не только малышу, но и самой мамочке, которая нуждается в полезном и сбалансированном рационе питания.

Если ребенок находится на смешанном или искусственном вскармливании – необходимо внести важные коррективы в его рацион. Все смеси на основе цельных белков коровьего молока исключаются – и заменяются на смеси-гидролизаты.

Гидролизом называется «размельчение» белковых молекул на более мелкие молекулы – пептиды, аллергенный потенциал которых становится в десятки и сотни раз ниже, чем цельного нетронутого молока. При глубоком гидролизе в составе таких смесей преобладают ди- и трипептиды (из 2–3 аминокислот) и даже свободные аминокислоты.

Все смеси-гидролизаты по степени гидролиза и по виду (субстрату) гидролиза подразделяются на три группы (табл. 11).

Таблица 11

Виды смесей-гидролизатов

Степень гидролиза	Группа смесей
Частичный гидролиз сывороточных белков	ГА-смеси (профилактические, для детей из группы риска по развитию пищевой аллергии)
Глубокий гидролиз сывороточных белков	Гидролизаты сывороточных белков (лечебные, для диетотерапии при легких и среднетяжелых формах пищевой аллергии)
Глубокий гидролиз казеина	Гидролизаты казеина (для диетотерапии при тяжелых формах пищевой аллергии)

Подбор смеси-гидролизата и контроль за проведением лечения осуществляются под наблюдением врача.

При этом родителям необходимо знать следующее: смеси-гидролизаты имеют специфический запах и вкус, к которым ребенок быстро привыкает. Если вы хотите (а это, надо полагать, именно так), чтобы у ребенка прошел кожный зуд, улучшилось состояние кожи, наладился сон, улучшился аппетит – необходимо полностью исключить все (любые) молочные продукты и перевести ребенка полностью на смесь-гидролизат.

Следует помнить, что смеси на основе частичного гидролиза не подходят для лечения аллергии на коровье молоко, так как содержат в своем составе большое количество неизмененного, цельного белка, который может стать причиной аллергической реакции. Поэтому эти смеси применяются только для профилактики аллергии.

В случае тяжелых аллергических реакций на белки коровьего молока могут возникнуть анафилаксия, обширные кожные высыпания, тяжелые расстройства пищеварительного тракта, поэтому более оправданным является применение смесей на основе аминокислот. Эти смеси не содержат цельного белка и являются абсолютно гипоаллергенными, тогда как в высокогидролизированных смесях его содержание иногда достигает 1%, что может вызывать аллергические реакции. Известно, что у 10–12% детей аллергические реакции возникают даже на фоне использования высокогидролизированных смесей. В таких случаях применяется аминокислотная формула.

В схему лечения в качестве необходимых и очень важных компонентов входят лекарственные препараты (например, антигистаминные) и средства ухода за кожей (кремы, мази). Все это необходимо делать по рекомендации и по назначению врача.

НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ЛАКТОЗЫ (лактазная недостаточность)

Лактоза (в просторечии – *молочный сахар*) – это дисахарид, который состоит из молекулы глюкозы и молекулы галактозы. Нерасщепленные дисахариды не могут всасываться в тонкой кишке, для этого они должны предварительно расщепиться на моносахариды. Расщепление лактозы осуществляет фермент лактаза, сахарозы – сахараза, мальтозы – мальтаза (раздел IV). Дисахаридазы расположены в верхней части ворсинок кишечного эпителия (рис. 27).

Содержание лактозы в грудном молоке и детских молочных смесях составляет около 6,5 г/100 мл. Лактоза практически полностью расщепляется и всасывается. Поэтому даже если небольшое количество лактозы (0,5 г/100 мл и более) не усваивается – это приводит к нарушению всасывания лактозы, ее попаданию в толстую кишку и сопровождается повышенным газообразованием (метеоризмом), избыточной ферментацией, частым жидким пенистым стулом. Это также может привести к нарушению водно-солевого обмена.

Основные причины вторичной лактазной недостаточности:

- Кишечные инфекции (бактериальные или вирусные).
- Паразитарные инвазии.
- Тяжелые формы непереносимости белков коровьего молока.
- Антибиотикотерапия.
- Целиакия.

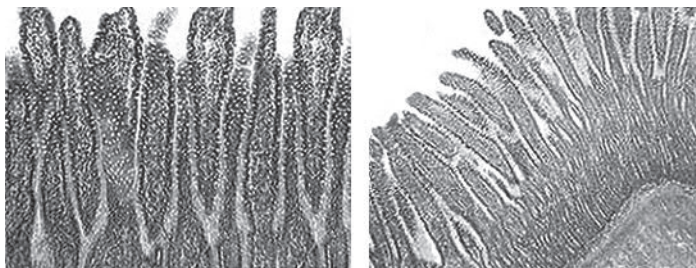


Рис. 27. Кишечные ворсинки на срезе

Лактазная недостаточность может быть первичной (генетической, наследственной) или вторичной.

Первичная лактазная недостаточность проявляется практически сразу после рождения ребенка, после первых прикладываний к груди и сопровождается диареей (поносом), рвотой, потерей веса и обезвоживанием. В основе лежит генетический дефект, который приводит к отсутствию фермента лактазы в клетках кишечного эпителия. При этом сама форма ворсинок остается нормальной (это определяется с помощью биопсии тонкой кишки). К счастью, это заболевание является редким, но оно требует пожизненного использования безлактозной диеты.

В отличие от первичной лактазной недостаточности, вторичная непереносимость лактозы («вторичная» означает, что она вызвана или возникает в результате других заболеваний) не является редкостью. Эта форма лактазной недостаточности появляется тогда, когда какие-либо причины приводят к повреждению кишечных ворсинок, нарушению кишечного эпителия. Тогда происходит снижение активности фермента лактазы – и фермент перестает справляться с возложенной на него функцией расщепления лактозы. Степень повреждения фермента может быть частичной (гиполактазия) или почти полной (алактазия).

Проявлениями этого заболевания служат частый пенистый стул с кислым запахом, в тяжелых случаях к этому присоединяются нарушения водно-солевого обмена (см. раздел XXVIII). Это требует назначения регидратации – восполнения потерь жидкости и солей.

Существуют и вспомогательные лабораторные тесты для подтверждения диагноза «непереносимость лактозы». Это может быть или определение экскреции углеводов с калом (содержание лактозы выше 0,25%), или тест определения водорода в выдыхаемом воздухе.

Если диагноз лактазной недостаточности подтвержден, возникает вопрос о том, какое следует назначить лечение. Обычно рассматриваются два варианта, два сценария: при естественном вскармливании и при искусственном вскармливании.

При естественном вскармливании очень важно сохранить кормление грудью. Чтобы добиться этого, следует использовать ферментный препарат Лактаза Бэби. Форма выпуска – капсулы с содержанием лактазы 750 ед в одной капсуле. Содержимое 1 капсулы рассчитано на расщепление того количества лактозы, которое содержится в 100 мл грудного молока. Если объем одного кормления более 100 мл (120–150–180 мл), то требуется использовать 2 капсулы на каждое кормление.

Методика применения препарата Лактаза Бэби несложная:

1. Сцедить 30 мл грудного молока.
2. Высыпать в эту порцию содержимое 1 капсулы (если нужно – 2 капсул).
3. Подождать 10–15 минут (не менее) для активации фермента и начала расщепления лактозы.
4. Дать эту порцию ребенку из бутылочки.
5. Докормить грудью до полного объема кормления.

Обычно результат лечения очевиден уже на 2-е–3-и сутки. Продолжительность лечения обычно составляет 1,5–2 месяца. Это время необходимо для полного восстановления слизистой оболочки тонкой кишки и нормальной активности лактазы. Очень важно, что при этом удается сохранить грудное вскармливание.

При смешанном или искусственном вскармливании необходимо заменить ту молочную смесь, которую получает ребенок, на одну из смесей, не содержащих лактозы, или низколактозных смесей. Продолжительность их использования также составляет в среднем 1,5–2 месяца.

Как известно, средняя продолжительность нормальной беременности – 38–40 недель. Если малыш родился ранее 37 недель – его называют *недоношенным*. В нашей стране процент рождения недоношенных детей составляет 6–7%. Это не так уж мало: примерно каждый 15-й ребенок появляется на свет раньше положенного срока. Почему же такое повышенное внимание к недоношенным детям?

Дело в том, что преждевременно родившиеся дети – это особая категория детей, которые нуждаются в специальных условиях выхаживания и ухода.

В зависимости от веса тела при рождении недоношенные дети делятся на группы (табл. 12).

Таблица 12

Классификация детей в зависимости от массы тела при рождении

Вес тела при рождении, г	Группы детей
Менее 1 000	С экстремально низкой массой тела
Менее 1 500	С очень низкой массой тела
Менее 2 000	С низкой массой тела
Менее 2 500	С низкой массой тела

Основным критерием степени недоношенности служит то, на какой неделе беременности малыш появился на свет. Этому в большей или меньшей степени соответствует вес при рождении (табл. 13).

Таблица 13

Вес плода в зависимости от гестационного возраста

Гестационный возраст (срок беременности), нед.	Вес плода, г
20	220–270
22	400–420
24	550–600
26	750–850
28	950–1100
30	1100–1300
32	1600–1800
34	2100–2300
36	2500–2700
38	3100–3200
40	3200–3600

Но возможны варианты: вес ребенка может соответствовать гестационному возрасту, но бывают дети, маленькие для своего гестационного возраста (small for date) или большие для своего гестационного возраста (large for date).

Как можно оценить состояние новорожденного после рождения?

В 1957 году в Швеции врач Вирджиния Апгар (Virginia Argar) предложила сравнительно несложную 10-балльную шкалу, по которой оценивается (0, 1 или 2 балла) 5 признаков жизнедеятельности только что родившегося ребенка (через 1 минуту и 5 минут после рождения). Это следующие признаки:

- Дыхание.
- Сердцебиение.
- Цвет кожных покровов.
- Мышечный тонус.
- Наличие рефлексов новорожденного.

Если младенец набирает 8 баллов и выше – все обстоит неплохо, 6–7 баллов – есть какие-то проблемы, 4 балла и менее – нужна срочная помощь. Эту шкалу Апгар очень быстро взяли на вооружение неонатологи во всем мире и до сих пор

успешно ей пользуются. Надеемся, что после такого объяснения вы не будете спрашивать «Кто такой Аппар». Так вот, среди недоношенных детей (особенно самых маленьких) оценка по шкале Аппар нередко бывает низкой. Эти дети нуждаются в особых условиях выхаживания.

Еще в 1890-е годы французский врач Поль Боден (Paul Bodin) сформулировал три важнейших условия, необходимых для успешного выхаживания недоношенных детей:

- Согревание.
- Питание.
- Защита от инфекций.

Примерно в те же далекие времена сконструировали специальный аппарат для выхаживания недоношенных детей и появилось, тоже французское, слово «кувез» (рис. 28). И уже тогда было предложено кормить слабых и маленьких детей через зонд: ведь сосательный рефлекс у них снижен или отсутствует, а сосание – нелегкая работа.

В 1913 году в Соединенных Штатах, в городе Чикаго, был открыт, как считается, первый в мире перинатальный центр, а его основателем стал доктор Джулиус Хесс (Julius Hess, 1921 год).

В современной педиатрии выхаживание недоношенных детей относится к числу наиболее сложных медицинских технологий, требует не только сложного медицинского оборудования, но и высококвалифицированного медицинского персонала. Ведь речь идет о маленьких пациентах, которые легко умещаются на ладони.

С какими же проблемами приходится сталкиваться, чтобы накормить недоношенного ребенка? Для этих детей, как уже было сказано, характерны:



Рис. 28. Недоношенный ребенок в кувезе (инкубаторе)

- Сниженный сосательный рефлекс.
- Незрелый пищеварительный тракт.
- Высокая частота дыхательных нарушений.

Но вместе с тем организм недоношенного ребенка стремится быстро расти и испытывает более высокие потребности в пищевых веществах и энергии, чем организм новорожденного, родившегося в срок. Считается оптимальным, если удастся обеспечить такие же темпы роста недоношенного, как и плода при тех же сроках внутриутробного развития (при том же гестационном возрасте). А вот как этого добиться?

Вернемся к волшебным свойствам грудного молока (о них мы писали в разделе V). В начале 1980-х годов группа канадских ученых обнаружила удивительный факт: если ребенок родился недоношенным, то в молоке у мамы в первые недели лактации содержится больше белка и больше жиров, выше его энергетическая ценность, но ниже содержание лактозы. Это как нельзя более точно соответствует возможностям пищеварительного тракта недоношенного ребенка и потребностям организма. Ох и мудрая же наша мать-природа!

Но, к сожалению, есть много факторов, отрицательно влияющих на лактацию у тех мам, у которых родился недоношенный ребенок. Во-первых, у этих малышей снижен сосательный рефлекс, и возможность приложить их к груди появится нескоро. Во-вторых, многие из них находятся в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТ). Для мам это тоже дополнительный стресс, а стресс, как известно, негативно влияет на лактацию. Отсутствие телесного контакта с младенцем – еще один отрицательный фактор. Правда, существует так называемый «метод кенгуру», позволяющий маме и малышу находиться в тесном, теплом и комфортном контакте «кожа к коже». Но все же это не заменяет естественного процесса кормления грудью. Поэтому, несмотря на героические усилия по сцеживанию грудного молока, примерно половине матерей после выписки из отделения неонатологии вместе с ребенком удастся сохранить достаточный объем лактации.

Если грудного молока у мамы достаточно – оно и служит основой для питания ребенка. Есть еще один интересный вариант – это так называемые «обогазаторы грудного молока» (или фортификаторы, breast milk fortifier) для недоношенных детей. Это специальные добавки, рассчитанные на небольшой объем (25–50 мл) сцеженного грудного молока. В одной порции обогапителя содержится строго определенное количество белка и лактозы, кальция и фосфора, целого ряда витаминов. За счет этого удастся дополнительно обеспечить организм недоношенного ребенка столь необходимыми для его развития пищевыми веществами и энергией, что особенно важно на начальном периоде, когда объем желудка и, соответственно, объем питания такого малыша ограничен.

Ну а если сохранить лактацию, несмотря на все усилия, не удалось? Тогда на помощь приходят специальные смеси для недоношенных детей. Уже в их названии заложена определенная подсказка: ПРЕ-смеси. Ну скажем, для ПРЕждевременно родившихся детей (по-английски – Premature babies).

Особенность этих смесей заключается в том, что они имеют более высокую энергетическую ценность (около 80 ккал/100 мл), более высокое содержание белка, в их состав входят легкоусвояемые среднецепочечные триглицериды и ряд важных для недоношенных детей веществ, например нуклеотиды, инозитол. Такие смеси используют до тех пор, пока ребенок не наберет вес, с которым рождаются здоровые новорожденные (то есть 3 500–4 000 г).

Надеемся, вы уже поняли: выхаживание недоношенных детей – дело сложное и хлопотное. Были даже времена, когда пессимисты задавали вопрос: а нужно ли прилагать столько усилий? Теперь стало очевидно, что эти усилия не напрасны. Давайте хотя бы вспомним, кто из великих людей, известных всему человечеству, появился на свет раньше срока. А ведь это Гете и Байрон, Наполеон и Суворов, Моцарт и ... еще очень много интересных известных и не очень известных людей.

ГЕМОГЛОБИН И ЧТО ТАКОЕ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА

Дыхательная цепь в организме живых существ начинается с того, что в легких гемоглобин связывает кислород и разносит его ко всем клеткам во всех органах и тканях. Железо входит в состав гемоглобина. Нормальные показатели гемоглобина показаны в таблице 14.

Таблица 14

Нормальные показатели гемоглобина у детей

Возраст ребенка	Норма гемоглобина у детей, г/л
1–3 дня	145–225
1 неделя	135–215
2 недели	125–205
1 месяц	100–180
2 месяца	90–140
3–6 месяцев	95–135
6 мес. – 1 год	100–140
1–2 года	105–145
3–6 лет	110–150

Если в нашем питании (особенно в питании ребенка) содержится мало железа – то вскоре снижается уровень гемоглобина. Это состояние называется *железодефицитная анемия*, или сокращенно ЖДА. Чем ниже уровень гемоглобина – тем тяжелее степень ЖДА.

Самый заметный симптом анемии – это бледность кожных покровов. Но есть и незаметные проявления: это нарушение обмена веществ (гипоксия тканей), снижение сопротивляемости к инфекциям (иммунитета), а в тяжелых случаях – даже нарушение нервно-психического развития. Все это – результат недостаточного обеспечения детского организма железом.

Содержание железа в грудном молоке невысокое, но благодаря особому белку – лактоферрину – достигается очень высокий процент всасывания железа. В детских молочных смесях содержание железа рассчитано таким образом, чтобы обеспечивать суточную физиологическую потребность в определенном периоде: в начальных (1) смесях – 0,7–0,8 мг/100 мл, в последующих (2) смесях – 1,1–1,2 мг/100 мл. Это позволяет поддерживать запас железа на необходимом уровне.

Но несмотря на это, железодефицитная анемия относится к числу наиболее распространенных дефицитных состояний в раннем детском возрасте. Поэтому нужно использовать все возможности для восполнения запасов железа в организме ребенка, для использования любых продуктов детского питания, обогащенных железом. К таковым относятся и каши промышленного производства, и особенно детские мясные пюре (раздел XIV).

Мясо – особо ценный источник железа, потому что в мясе содержится гемовое железо, легко вступающее в состав гемоглобина.

В овощах содержится негемовое железо, степень его усвоения несколько ниже. Но вот что интересно: при сочетании в одном продукте (мясо-растительное пюре) усвоение негемового железа в сочетании с гемовым железом становится выше. Это свидетельствует о большом значении готовых комбинированных мясо-растительных продуктов в детском питании.

Рахит называют заболеванием растущего организма. Наиболее яркие проявления рахита бывают заметны у детей на 1–2-м году жизни, когда и отмечается наиболее активное формирование костного скелета ребенка.

Первое научное описание рахита принадлежит английскому врачу Уильяму Кадогану и относится к концу XVIII века. Для выраженных форм рахита характерно размягчение и податливость костей черепа, образование «браслеток» на ручках и так называемых «четок» на ребрах – в местах соприкосновения костной и хрящевой ткани, где находятся важные зоны роста.

В разгар рахита у детей наблюдается повышенная потливость, поэтому одним из характерных симптомов является облысение затылка, когда волосики на задней части головы частично стираются в результате повышенной потливости.

С чем же связано развитие рахита? Прежде всего с дефицитом витамина D, кальция и фосфора. Эти вещества необходимы для правильного роста костной ткани и для достаточной степени отложения в ней минеральных веществ. Эта «закладка каркаса» происходит в ранние годы жизни, но остается основой скелета на протяжении всей жизни человека. Многим известно такое слово – остеопороз, снижение минеральной плотности костной ткани, характерное в основном для пожилых людей (но не только). Отсюда



Рис. 29. Искривление ножек в результате перенесенного рахита

происходят и другие беды, например перелом шейки бедра. У взрослых? Да, но первопричина, к сожалению, кроется в детском возрасте.

И кальций, и фосфор, и способствующий их накоплению в костях витамин D поступают в организм с пищей. Для маленького ребенка их основным источником служит грудное молоко. Правда, некоторое количество витамина D может образовываться из веществ-предшественников – каротиноидов в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей. Но давайте вспомним поговорку «Знал бы прикуп – жил бы в Сочи». А мы живем не в Сочи, у нас в средней полосе или на просторах Сибири солнечных дней в году значительно меньше. Рассчитывать на ультрафиолетовый витамин D особенно не приходится.

Есть и такое прямо-таки научное наблюдение. Оказалось, что у многих мальчиков из высокопоставленных семей в Арабских Эмиратах (вот уж где солнце!) были выявлены яркие признаки рахита. В чем же дело? А всего лишь в том, что солнце там жгучее, и эти мальчики очень редко бывают на солнышке, вот и результат.

Витамин D является сложным, прямо-таки многофункциональным веществом. Ему приписываются функции, сходные с веществами гормональной природы. Поэтому его постоянное поступление в организм ребенка крайне необходимо (табл. 15).

Если возникает необходимость в лечебных дозах – используются специальные препараты витамина D в виде водяного или масляного раствора. Обращаться с этими препаратами нужно аккуратно, потому что жирораствори-

Таблица 15

Рекомендуемые дозы витамина D*

Доза витамина D	Суточная доза витамина D, МЕ	Продолжительность курса
Лечебная	2000–5000	30–45 дней
Поддерживающая	500	До 2-летнего возраста и в зимний период на третьем году жизни
Противорецидивный курс	2000–5000	3–4 недели (1–2 курса)

* Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ, М., 2012.

мые витамины (А, D, Е и К), в отличие от водорастворимых, могут при передозировке накапливаться в организме и вызывать токсический эффект. Помните о дозе, которую врач назначил вашему ребенку!

РЕДКИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(муковисцидоз, целиакия,
фенилкетонурия, галактоземия).

Что такое скрининг?

Возможно, что некоторые родители знают, что *screen* по-английски – это экран, а *to screen* – просматривать, или скринировать. Отсюда происходит термин «скрининг». Когда речь идет о редких, но сложных и опасных генетических заболеваниях – удобнее и проще «просмотреть» всех родившихся детей, чтобы на ранних стадиях выявить заболевание и быстро назначить лечение.

К таким заболеваниям, которые выявляются благодаря скринингу, относятся фенилкетонурия и галактоземия, муковисцидоз и аденогенитальный синдром. При первых трех заболеваниях диетотерапия играет если не основную, то очень важную роль.

Почему эти заболевания относят к наследственным? Да еще и тип наследования какой-то особый – аутосомно-рецессивный. Это означает, что и папа, и мама ребенка – внешне вполне здоровые люди, но оба являются носителями «поломанного» гена. Гены в нашем организме парные. Поэтому если в семье несколько детей – заболевание возникает не у всех. А только в тех случаях, когда «больной» ген достался и от папы, и от мамы. Вот что значит слово «рецессивный». При каждом заболевании возникают обменные нарушения, за которые отвечает тот самый «больной» ген.

При фенилкетонурии (ФКУ) блокируется процесс преобразования аминокислоты фенилаланина в другую аминокислоту – тирозин. Этот процесс происходит (в норме) под

влиянием фермента фенилаланингидроксилазы. В результате поломки фермента в организме в больших концентрациях накапливается фенилаланин, который и оказывает токсическое действие прежде всего на клетки – нейроны головного мозга. Выход один – ограничить поступление обычных белков животного происхождения (молочные белки, белки мяса и рыбы) и использовать в качестве источника аминокислот особые продукты – гидролизаты, лишенные фенилаланина. Это уменьшает опасность обменных нарушений и дает организму ребенка нормально развиваться.

При галактоземии имеет место повреждение другого фермента – галактозо-1-фосфат-уридилтрансферазы. Этот фермент находится в клетках печени. У здорового человека происходит превращение галактозы (половинки от молекулы лактозы) в глюкозу. И вот если фермент «не вышел на работу» – в крови у больного ребенка резко возрастает уровень галактозы, а эта концентрация оказывается токсичной для клеток мозга, печени, почек и других внутренних органов. Только благодаря скринингу удается рано выявить больных галактоземией детей. Приходится пожизненно назначать безлактозную диету (с помощью смесей, не содержащих лактозы) и полностью исключать из питания все молочные (содержащие лактозу) продукты.

При муковисцидозе (МВ) «болезнь гена» приводит к тому, что все секреты, выделяемые железами внешней секреции (слюнные железы, пищеварительные железы, бронхиальное дерево, поджелудочная железа), становятся очень густыми, и нарушаются как процессы переваривания пищи, так и функция внешнего дыхания. Вязкая мокрота скапливается в бронхах и плохо выводится. МВ – заболевание, которое требует постоянного, непрекращающегося лечения, использования муколитиков и ферментных препаратов, повышения энергетической ценности рациона. Очень сложное заболевание – муковисцидоз. От родителей требуются не только специальные знания по уходу за ребенком, но и полная самоотдача, старание и терпение.

Целиакия – заболевание, которое известно давно. Еще в Древней Греции врачи знали об этом заболевании. Но



Рис. 30. Из всех видов круп только рис, гречка, пшено и кукуруза не содержат глютена

причины его установить не могли. Связь развития целиакии с белком злаковых культур – глютеном – удалось установить только в середине XX века (см. раздел XV – безглютеновые каши). С тех пор стало известно, что добиться успеха можно только при полном и безусловном исключении глютена (во всех видах) из диеты больного (рис. 30).

Глютен (даже в виде безобидной на первый взгляд манной или овсяной каши) запускает в тонкой кишке аллергическую реакцию, которая медленно, но верно приводит к повреждению кишечных ворсинок, нарушению процессов всасывания, потере аппетита и постепенному истощению. Целиакия – заболевание пожизненное, и добиться состояния ремиссии (улучшения) можно только благодаря строгой безглютеновой диете. Рожь и пшеница, ячмень и овес (и все виды хлебных, мучных, кондитерских и любых других изделий, куда они входят) содержат разные виды глютена. Рис и гречка, кукуруза и пшено не содержат глютена. Они безопасны, так же как овощи и фрукты, мясо и рыба. Молочные продукты в одних случаях переносятся нормально, но бывают случаи, когда тяжелое повреждение слизистой оболочки приводит к непереносимости лактозы и непереносимости белков коровьего молока. В этих случаях молочные продукты приходится исключать из рациона.

И еще одно маленькое замечание. Сначала мы думали: надо ли вставлять в книжку эту главу? Ведь заболевания редкие. Но подумали о тех родителях, у которых волей случая есть ребенок, страдающий одним из этих редких и сложных заболеваний. Мы очень коротко напомнили о причинах, последствиях и подходах к лечению этих заболеваний. И тем самым хотели помочь вам в трудной жизненной ситуации.

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: потеря жидкости (дегидратация) и восполнение жидкости (регидратация)

Петр Ильич Чайковский скончался от холеры в октябре 1893 года в Петербурге. После концерта он попросил у официанта в гостинице стакан воды. Это было роковой ошибкой. В городе была эпидемия холеры. Не пейте сырую воду.

Вам наверняка известны названия многих кишечных инфекций. Дизентерия и сальмонеллез. Патогенные штаммы кишечной палочки (Эшерихия коли) вызывают эшерихиоз. Ротавирусы вызывают ротавирусную инфекцию, тоже сопровождающуюся диареей.

Острые кишечные инфекции (ОКИ) бывают вызваны разнообразными причинами, но протекают одинаково. Они сопровождаются тошнотой и рвотой, болями в животе и частым жидким стулом – диареей. Они протекают тяжело у взрослых, но еще тяжелее у детей. В теплое/жаркое время года риск ОКИ возрастает.

Что надо делать, чтобы:

- уменьшить риск этих заболеваний (профилактика);
 - быстро, безотлагательно назначить правильное лечение;
 - не допустить развития нарушений водно-солевого обмена.
- К мерам профилактики относятся:
- Надо мыть все овощи и фрукты – причем не из бочки или из колодца, а чистой (на даче – кипяченой) водой.
 - Мойте руки перед едой (ребенку – если он играл в песочнице).

- Не используйте в питании ребенка (вас это тоже касается) продукты, которые долго или неправильно хранились.
- Если у вас есть сомнение в доброкачественности продукта – не надейтесь на авось, лучше расстаться с сомнительным продуктом, чем познакомиться с... (ну вы понимаете).
- Если неприятность уже случилась – вы должны действовать как хорошо обученная команда на терпящем бедствие корабле:
 - вызвать подмогу (вызвать врача!),
 - изолировать больного ребенка (использовать только индивидуальные предметы ухода, независимо от того, есть ли в семье другие дети),
 - сразу начать восполнение потерь жидкости.

Именно обезвоживание (*дегидратация*) – это первая и самая главная опасность. С ней помогает бороться *регидратация* – восполнение потерь жидкости вследствие рвоты и диареи. Методично, постоянно, по чайной ложечке необходимо давать ребенку один из растворов для регидратации (оралит, регидрон, глюкосолан, гастролит и др.).

Еще с середины 1970-х годов только благодаря Международной программе регидратационной терапии по инициативе Всемирной Организации здравоохранения в разных странах (особенно на африканском континенте) были спасены десятки и сотни тысяч жизней детей, которые заболели ОКИ.

Поэтому, отправляясь с ребенком на дачу или в поездку, вы должны иметь в аптечке запас детских препаратов для регидратации. Ведь может так случиться, что времени на раздумья и на поиск ближайшей аптеки у вас не окажется.

Лечение ОКИ – это уже по части врача. Обычно используют энтеросорбенты, антибиотики, биопрепараты (содержащие полезные штаммы пробиотиков – раздел XXI). Для улучшения пищеварения могут потребоваться и ферментные препараты, но это не главное. Самое важное – регидратация!

НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА, ИЛИ ЧЕМУ ОН УЖЕ НАУЧИЛСЯ

Новые навыки, новые умения появляются у ребенка чрезвычайно быстро (рис. 31). А уж если посмотреть, какую сумму знаний и двигательных навыков накопил ваш малыш за первый год жизни, – можно удивиться.

Таблица 16

Нервно-психическое развитие ребенка первого года жизни

Возраст ребенка	Приобретенные навыки
1 месяц	<p>Движения глаз становятся координированными Ребенок фиксирует взгляд на ярких предметах При резком звуке вздрагивает Появляется слуховое сосредоточение Появляется улыбка в ответ на разговор взрослого Крик приобретает более эмоциональную окраску Лежа на животе, пытается приподнять и удерживать голову. Сохраняются рефлекс ползания и тонический рефлекс рук</p>
2 месяца	<p>Ребенок гораздо лучше следит глазами за двигающимся предметом, поворачивает голову на человеческий голос Рассматривает висящие над ним игрушки (над грудью примерно на расстоянии 50–70 см) Малыш хорошо поднимает голову и при лежании на животе удерживает 1–1,5 минуты голову в вертикальном положении Исчезают симптом ползания и тонический рефлекс рук Эмоциональные реакции становятся более разнообразными: малыш улыбается в ответ на улыбку, разговор</p>

Продолжение табл. 16

Возраст ребенка	Приобретенные навыки
3 месяца	<p>Ребенок зрительно сосредоточивается и следит за предметом, находясь в вертикальном положении более длительное время – 5–6 минут</p> <p>Четко улавливает направление звука, поворачивая голову в его сторону</p> <p>В ответ на разговор взрослого с ним проявляет радость: улыбкой, оживленными движениями рук и ног, звуками (комплекс оживления)</p> <p>Поддерживаемый под мышки, крепко упирается ногами, согнутыми в тазобедренном суставе, в твердую поверхность</p> <p>Свободно держит голову</p> <p>Движения рук становятся свободными и целесообразными: он тянет предметы в рот, ощупывает пеленку, тянется к игрушкам и т. д.</p> <p>Музыкальные звуки вызывают у малыша положительные эмоции</p>
4 месяца	<p>Лежа на животе, ребенок хорошо следит за движущимся предметом, ощупывает материнскую грудь, реагирует своим поведением на незнакомое лицо</p> <p>Во время бодрствования часто улыбается, издает громкие звуки, много двигается (комплекс оживления)</p> <p>Громко смеется, когда с ним играют</p> <p>Исчезает физиологическая гипертония мышц ног</p> <p>Рассматривает, ощупывает и захватывает висящие над его грудью игрушки</p> <p>Гуление становится более длительным, появляются певучие и гортанные звуки</p>
5 месяцев	<p>Ребенок отлично знает мать, по-разному реагирует на знакомые и чужие лица, не берет чужую грудь, уверенно хватает предметы и тянет их в рот</p> <p>Различает тон, с которым к нему обращаются</p> <p>Во время бодрствования подолгу певуче гулит</p> <p>Малыш хорошо сидит, придерживаясь за что-нибудь руками, но при сидении его спина может быть сильно согнута (симптом «складного ножа»)</p>
6 месяцев	<p>Ребенок переворачивается с живота на спину, сидит без поддержки, пытается ползать на четвереньках; поддерживаемый за грудь, делает первые попытки переступить</p>

Продолжение табл. 16

Возраст ребенка	Приобретенные навыки
6 месяцев	<p>Хватает предметы одной рукой, размахивает погремушкой, поднимает выпавшую из рук игрушку, сбрасывает пеленку с лица</p> <p>Эмоциональные проявления более разнообразны.</p> <p>Делает первые попытки произносить слоги – «ба», «ма» и т. д.</p> <p>Хорошо ест с ложки, снимая пищу губами</p>
7 месяцев	<p>Ребенок тянется к своему отражению в зеркале</p> <p>Сам поднимает и тянет в рот бутылочку, выпавшую при кормлении</p> <p>Поднимается на четвереньки; ползает; самостоятельно сидит; встает на колени, цепляясь руками за сетку манежа; поддерживаемый под мышки, хорошо переступает</p> <p>Малыш перекладывает предмет из руки в руку, постукивает игрушкой об игрушку и т. д.</p> <p>Многие движения имеют вполне определенный эмоциональный оттенок: ребенок тянется с рук на руки, протягивает руки матери и знакомым</p> <p>Появляются повторения слогов – «ба-ба-ба», «ма-ма-ма» и т. д.</p>
8 месяцев	<p>Ребенок интересуется своим отражением в зеркале, улыбается ему, ищет взглядом нужный предмет, выражает мимикой удивление и интерес при виде новых предметов</p> <p>Самостоятельно садится и из сидячего положения ложится; встает, цепляясь за барьер</p> <p>Стоит, придерживаемый за одну ручку; поддерживаемый за обе руки и цепляясь за спинку кроватки, делает попытки ходить</p> <p>По просьбе взрослого выполняет разученные с ним движения («ладушки», «до свидания», «дай ручки» и т. д.)</p> <p>Ест сухарик, который сам держит в руке; пьет из чашки, которую держит взрослый</p>
9 месяцев	<p>Малыш ищет спрятанный под пеленку или упавший предмет; делает попытки стоять без опоры и переходить от одного предмета мебели к другому, слегка придерживаясь за них руками</p> <p>Хорошо ходит, поддерживаемый за обе руки; садится из вертикального положения; встает на колени</p> <p>На вопрос «где?» отыскивает несколько знакомых предметов, независимо от их местоположения</p> <p>Знает свое имя – оборачивается на зов</p> <p>С предметами обращается по-разному, в зависимости от их свойств: катает шар, вынимает один предмет из другого, сжимает и разжимает резиновую игрушку</p>

Окончание табл. 16

Возраст ребенка	Приобретенные навыки
9 месяцев	Хорошо пьет из чашки, которую держит взрослый, и сам слегка придерживает ее руками
10 месяцев	Ребенок стоит и поднимается без опоры; хорошо ходит вдоль опоры и делает попытки ходить за одну ручку; подражает движениям взрослых; открывает и закрывает дверцы; берет мелкие предметы двумя пальцами; не отдает отбираемую у него игрушку и т. д. Малыш называет отдельными, но всегда одними и теми же слогами различные предметы, например, собаку – «ав», корову – «му» и т. д.; произносит наиболее легкие слова – «мама», «баба» Входит на лесенку (3–4 ступеньки) держась за перила
11 месяцев	Употребляет первые слова-обозначения («ав-ав», «кис-кис», «дай») Некоторые слова в речи взрослого начинают приобретать обобщенный характер (на вопрос «где киса?» приносит и дает плюшевую, меховую, резиновую игрушку-кошку) Овладевает новыми действиями с предметами: накладывает один кубик на другой, разбирает и собирает пирамидку Стоит самостоятельно
12 месяцев	Легко подражает новым слогам, употребляет около 10 слов Увеличивает запас понимаемых слов, понимает по слову (без жеста) названия нескольких предметов, разученных действий и знает имена нескольких взрослых и детей (где мама? где Таня? как ляля пляшет? покорми кису и т. д.) Указывает части тела, выполняет большое количество требований Самостоятельно ходит (встает, идет, садится – все самостоятельно и не от предмета к предмету) Пьет из чашки, сам держит ее

В предлагаемой таблице 16 отмечены основные этапы нервно-психического развития детей в течение первого года жизни. Выделим только несколько ключевых моментов. К ним относятся: способность удерживать головку, умение сидеть, играть мелкими предметами, вставать на ножки, делать первые шаги, говорить первые слоги и первые слова.

Пытливые родители иногда ведут записи, куда записывают достижения своего чада. А фотографии! Как забавно



Рис. 31. Для современных детей характерны быстрые темпы нервно-психического развития

будет рассматривать их, когда ваша дочка или сыночек пойдут, к примеру, в первый класс. Семейный альбом – достояние любой семьи.

Сроки появления любых навыков – это средние сроки. Как и с прорезыванием зубов. У одних детей это происходит раньше, у других – несколько позже. Лишь в тех случаях, когда выясняется, что ребенок явно отстает в развитии – необходима консультация специалиста.

СОН РЕБЕНКА: КОГДА ПОМОЖЕТ «НОЧНАЯ ФОРМУЛА»?

Вот еще одно чудо природы: сон. Помните песенку из фильма:

Спят медведи и слоны,
Дяди спят и тети,
Все вокруг спать должны,
Но не на работе...

За последние сто с лишним лет сделано много открытий в области изучения сна. Мария Михайловна Манассеина, которая считается одним из пионеров в развитии науки о сне – сомнологии, еще в 1888 году написала книгу под названием «Сон как треть жизни человека, или Физиология, патология, гигиена и психология сна». Не правда ли, звучит вполне современно?

А вспомните, как спят птицы. С наступлением весны, когда рано светает, не только в лесу, но даже в городе нас будит птичий гомон. А вот как только стемнеет – найдете ли вы хоть одного праздно шатающегося голубя? Нет, все дневные птицы вовремя укладываются спать.

А знаете ли вы, как спят дельфины? Ведь этих умных животных можно изучать в дельфинарии (рис. 32). Когда удалось наклеить электроды и записать энцефалограмму мамы-дельфинихи и дельфиненка – ученые были поражены. У дельфинов однополушарный сон! Одно полушарие мозга (и один глаз, но с другой стороны, это называется зрительный перекрест, как и у человека) стоит на вахте, бодрствует. Записыва-

ется активная энцефалограмма. Но в это же время – второе полушарие мозга спит, а второй глаз закрыт. Потом полушария (и глаза) меняются местами, на дежурство заступает другой «вахтенный». То же самое происходит с дельфиненком. Ведь в море-океане у этих животных нет пристанища, и надо следить за небезопасным окружением, всплывать за воздухом, следить за малышом (а ему – за мамой). Разгадана еще одна загадка природы! Об этом мы узнали на лекции сомнолога-океанолога Олега Лямина.

А дети? Мы, конечно, знаем, что мечта всех родителей, чтобы ребенок хорошо спал. Есть такие специалисты – детские сомнологи. Михаил Гурьевич Полуэктов пишет о том, что важно создать не только удобную обстановку для сна ребенка, но и соблюсти детали так называемого «ритуала отхода ко сну».

В чем он заключается? Это должно стать приятной и желанной церемонией. Купание, мягкая пижамка, кормление, сказка или колыбельная песенка, любимая мягкая игрушка под бочок – и затем плавное погружение в мир снов. И никакого насилия: заставить спать, как вы знаете, невозможно.

Хороший сон – это, возможно, одна из основ достижения успехов в жизни человека (рис. 33). Например, завтра у вас важное событие – у кого-то экзамен, у кого-то свадьба, у кого-то собеседование перед приемом на работу. Как важно перед этим хорошо выспаться!

А представьте себе, что вы – Юрий Гагарин. Все мы знаем, что было перед самым отлетом – он сказал: «Поехали!» Но мало кто знает, что утром перед полетом врачи спросили Юрия Алексеевича: «Как вы спали?». «Как учили», – ответил первый космонавт.



Рис. 32. Для дельфинов характерен особый однополушарный сон!



Рис. 33. По мнению Елены Александровны Корабельниковой, «сон – зеркало развития ребенка»

Но мы не забыли: наша книжка о детском питании. Имеет ли это какое-то отношение ко сну? Давайте разберемся.

Процесс засыпания и качество сна зависят от выработки в особом отделе гипофиза – шишковидной железе – «гормона сна» мелатонина. Попробуем распутать эту цепочку.

Мелатонин образуется из важного соединения – серотонина. Он, например, имеет и другие функции – такие как передачу нервного импульса. А серотонин образуется из особой аминокислоты – триптофана. Вот эта цепочка:

Триптофан → Серотонин → Мелатонин

Ну и что? А вот что. В Испании, в городе Эстремадура, работает группа врачей-исследователей, изучающих особенности сна у детей. Ксавьер Куберо и его коллеги установили, что на протяжении суток в грудном молоке (не улыбайтесь, опять в грудном молоке) наиболее высокая концентрация триптофана достигается в 21 час, она остается высокой в ночные часы и снижается утром и в дневные часы. По-научному это называется «циркадианный ритм», то есть колебания в течение суток. Еще более удивительно, что аналогичный ритм имеют и нуклеотиды, тоже причастные к процессу сна.

Вот так и появилась идея создания «ночной формулы» – детской молочной смеси с особым составом для улучшения качества сна. Конечно, речь не идет о детях, находящихся на грудном вскармливании: о них природа уже позаботилась. А у детей на искусственном вскармливании в предпоследнее и последнее кормление перед ночным сном можно использовать ночную формулу. А если ребенок подрос и у него сформировался такой ритм – дневной сон и ночной сон – то одно кормление перед дневным сном, второе – перед ночным сном. Спокойной ночи!

МАЛОЕЖКИ И ПРОБЛЕМЫ ПЛОХОГО АППЕТИТА

У большинства людей (и детей, конечно) после активной деятельности и через несколько часов после завтрака или обеда возникает чувство голода. Когда человек хорошо и с удовольствием ест – говорят, что у него хороший аппетит. Если человек переутомлен, нездоров или не в настроении – он может про себя сказать: «у меня нет аппетита».

Вы помните, что ребенок – постоянно растущее существо, и баланс в его обмене веществ должен быть положительным. Поэтому хороший аппетит – показатель благополучия и здоровья. Чувство голода имеет сильную эмоциональную окраску. Возможно, в первом крике новорожденного, помимо сигнала «Вот он я!», заключается также вопрос «А где здесь поесть дадут?». Мамы этот вопрос сразу понимают.

У новорожденных и совсем маленьких детей сниженный сосательный рефлекс, отсутствие чувства голода – тревожный симптом, признак какого-нибудь заболевания. Родителям трудно самим разобраться в такой ситуации, поэтому, если малыш плохо ест и не прибавляет в весе, непременно проконсультируйтесь с врачом.

Но ситуация меняется, когда ваш ребенок подрастает и начинает употреблять более разнообразную пищу – каши и пюре, мясные или рыбные блюда. Здесь уже в большей степени могут проявиться и вкусовые пристрастия, и желание или нежелание есть то или иное блюдо. Вот и возникает такая проблема, как избирательный аппетит, и появляется

«группа лиц» раннего возраста, которых иногда называют малоежками.

Что же в этих случаях можно сделать? Прежде всего нужно убедиться, что за этим не скрывается каких-то серьезных заболеваний. Если при обследовании ничего «криминального» не выявлено, вам придется без излишних эмоций разобраться, что любит и что не любит есть ваш малыш, чтобы именно с учетом этого построить более-менее полноценный рацион.

Вот, к примеру, несколько полезных советов, которые дает врач-диетолог Е. В. Павловская:

- Прием пищи должен быть приятным занятием.
- Не критикуйте ребенка за едой и никогда не заставляйте его есть.
- Предоставляйте малышу право выбора между двумя-тремя вариантами пищи. Это позволит ему почувствовать свою значимость.
- Не разрешайте ребенку есть, а также пить сладкие напитки между основными приемами пищи.
- Спонтанные перекусы снижают и без того слабый аппетит.
- Прием пищи должен длиться не более 20 минут. После этого уберите всю еду со стола до следующего раза.
- Не отвлекайте ребенка, пытаясь его накормить: уберите книги и игрушки, выключите телевизор.
- Готовьте еду вместе с малышом. Дети гораздо охотнее едят ту пищу, которую приготовили «сами». Позвольте ребенку самому сделать доступную часть работы.
- Как можно чаще принимайте пищу всей семьей. Родители, братья и сестры, которые с охотой едят нелюбимые малышом блюда, могут помочь ребенку задуматься или даже изменить свою точку зрения.
- И главное – в борьбе за правильное питание не забывайте, что вы с малышом – союзники, а не противники.

Как вы, возможно, заметили – проблема малоежек отчасти связана и с психологией ребенка. А это субстанция очень тонкая. Здесь не справиться ни путем «насилия над лично-

стью», ни с помощью обмана. Добиться успеха вам удастся только тогда, когда вы нащупаете и поймете сокровенные желания самого маленького человека. Только спокойное убеждение, только поиск компромисса помогут вам найти «путь к сердцу через желудок».

И вот что еще представляется важным: не пытайтесь впихивать малоежке ни баранку, ни конфету в промежутках между кормлениями. Это не еда, и ничего кроме вреда не принесет. Даже если чувство голода начинает зарождаться, вы быстренько погасите его этими псевдоперекусами. Интервалы между кормлениями должны строго соблюдаться, и это одна из основ правильного питания.

В ряде случаев малоежкам может потребоваться дополнительное питание. С этой целью разработаны специализированные смеси, содержащие в малом объеме достаточное количество питательных веществ для коррекции роста и веса ребенка. В этих продуктах высокое содержание белка, витаминов и минералов, которые позволяют удовлетворить высокие потребности растущего организма. Благодаря этому можно в короткие сроки добиться положительной динамики.

К ЧЕМУ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС?

Давайте вспомним VII раздел про весовую кривую. Если ваш ребенок прибавляет в весе по верхней траектории – на это следует обратить внимание.

Конечно, это еще не ожирение, потому что дети быстро растут и все может войти в нормальную колею. Но в общем и целом – не очень хорошая тенденция.

Ведь избыточный вес – не только определенное неудобство, которое ограничивает двигательную активность и создает меньшую подвижность. По большому счету избыточный вес и ожирение относятся к факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых. А это весьма серьезно, хотя мы и не имеем возможности в рамках данной книжки подробно обсуждать эту тему. Мы только хотим, чтобы вы задумались о возможной проблеме и не пускали ее на самотек.

РАЗНЫЕ ДЕТСКИЕ ВКУСНОСТИ: мюсли, печенье, творожок, йогурт

Честно сказать, мы можем только позавидовать современным родителям. Сколько вкусных, полезных и удобных продуктов детского питания доступно в настоящее время! Видимо, родителям нравится и то обстоятельство, что для детей предлагаются те же виды продуктов, которые любят современные мамы и папы.

Мюсли на завтрак – вкусно и полезно, любят мамы, поэтому почему бы не полюбить и ребенку?!

Детское печенье – и в ручке удобно держать, и на зубок можно попробовать. А если залить небольшим количеством молока или воды – получается что-то вроде каши быстрого приготовления. Универсальное блюдо, особенно если нужно что-то приготовить на скорую руку.

Детский творожок – очень полезный продукт, источник белка, кальция и фосфора. Да еще и с разнообразными фруктовыми наполнителями. Замечательно!

А детский йогурт? Еще один деликатес на столе вашего ребенка. Наверное, упрашивать долго не придется. К тому же в состав йогуртов обычно входят полезные микроорганизмы (раздел XX). Поистине сочетание приятного с полезным.

РЕСТОРАН НА ДОМУ: готовые блюда для детского питания (лазанья, мусака, фрикадельки)

Припоминается одна замечательная история. Произошло это в городе Стокгольме.

Вспомним любимую книжку: «Карлсон вдруг перестал расхаживать по комнате. Он замер на месте и стал принюхиваться, словно ищейка. «Мясные тефтели, – сказал он. – Обожаю сочные вкусные тефтели». О чудесные мясные тефтели! Они пахли так восхитительно, и были такие поджаристые, румяные – словом, были такие, какими и должны быть хорошие мясные тефтели».

Как традиционно для шведов! Это лакомое угощение для гостей – шведские мясные тефтельки. Но теперь и наши дети с удовольствием лакомятся этим готовым блюдом. На самом деле – увлекательно пойти в хороший магазин, где есть приличный выбор готовых блюд для детского питания.

Ежегодно выходит в свет каталог продуктов детского питания «Питание матери и ребенка» (Изд. «Периодика»). В нем представлено большинство продуктов детского питания, которые родители могут приобрести в магазине. Привлекательно и удобно!

НАМ УЖЕ ГОДИК: что предпочесть – коровье молоко или смеси? Что такое «третья формула»?

После того как вы отпраздновали первый день рождения своего малыша, нередко возникает вопрос: а что, теперь можно забыть про детские молочные смеси и давать ребенку цельное коровье молоко? Вопрос очень актуальный, потому что есть мамы, которые так и делают, допуская при этом определенную ошибку.

В разделе V мы подробно говорили о кардинальных различиях между грудным молоком и коровьим молоком. Именно из-за этих различий во многих странах педиатры не рекомендуют использовать цельное коровье молоко в питании детей раньше, чем ребенку исполнится год. Российские педиатры придерживаются чуть более мягкой позиции и допускают использование коровьего молока с 9 месяцев, но не в чистом виде, а для добавления в кашу и другие молочные блюда. При этом хочется еще раз напомнить, что молоко для ребенка, да и для взрослого человека – не питье, а еда, в нем содержатся как белки, жиры и лактоза, так и минеральные вещества, избыток которых повышает нагрузку на работу почек.

Итак, что лучше для ребенка после года: коровье молоко или продукты на молочной основе? Многие интересующиеся мамы уже знают, что молочную часть рациона детей (а это примерно 400 мл в сутки) лучше давать в виде детских молочных напитков, которые иногда называют «третьей формулой», так как они имеют цифру 3 на упаковке. Эти про-

дукты (например, Фрисолак 3) предназначены специально для детей от 1 года до 3 лет.

В чем их преимущества? Вот в чем. В них не такое высокое содержание белка и минеральных солей, как в обычном молоке. Результат – не перегружаются работой почки ребенка, не увеличивается так называемая «почечная солевая нагрузка». Вместо обычного молочного жира в них вводятся полезные растительные жиры, а это повышает содержание полиненасыщенных жирных кислот, важных для развития мозга. Ребенок также получает дополнительное количество пребиотиков – галактоолигосахаридов, инулина, что уменьшает риск дисбактериоза кишечника. И, что особенно важно, существенно возрастает потребление кальция и фосфора, железа и йода, витаминов А и D. Например, благодаря таким полезным продуктам, как Фрисолак 3 (напомним: 400 мл в день), покрывается суточная потребность в кальции и железе на 50%, а в йоде – даже на 80%. Это особенно полезно для детей, которые проживают в регионах страны с низким содержанием йода в почве. А это не только жители Урала и Сибири, но и ряда районов Центральной России. Поэтому по мере возможности не забывайте о полезных свойствах «третьих формул».

МЕНЮ РЕБЕНКА от 1 года до 3 лет

После года ваш ребенок продолжает активно расти, начинает ходить, бегать, вот почему со стремительным развитием активной моторной деятельности ребенка потребность в основных пищевых веществах остается высокой.

С каждым годом питание малыша все больше приближается к взрослому. К двум годам у малышей имеется до 20 молочных зубов, что позволяет им хорошо пережевывать пищу. При этом усиливается выработка пищеварительных соков и пища легче усваивается, поэтому так важно своевременно научить ребенка приучить есть плотную пищу, требующую пережевывания. Для этого необходимо заменять жидкую и полужидкую пищу более плотной: постепенно вводить разваренные каши, овощные и крупяные запеканки, тушеные овощи.

Ассортимент продуктов, содержащих белки, постепенно расширяется. Ребенку необходимо получать в сутки 50–60 г белка, 70–75% которого должно быть животного происхождения; жиров – 50–60 г, в том числе около 10 г растительного происхождения; углеводов – 220 г. Как и в самом начале второго года жизни, ребенку 1,5–3 лет необходимо ежедневно употреблять достаточное количество кисломолочных продуктов до 550–600 г (в это число входит и то количество, которое идет на приготовление различных блюд).

Белок в организм ребенка поступает из таких продуктов, как молоко, творог, мясо, яйца, рыба, крупы и хлеб, орехи

и бобы. Большинство детей получают вполне достаточное количество белков, если не в чистом виде, то внутри привычных блюд: яйца в составе сырников, запеканок и пирогов. Из различных видов мяса детям первых трех лет жизни рекомендованы говядина, телятина, мясо кур, кролика, небольшое количество нежирной свинины, молодой баранины. Можно включать в рационы язык, печень, сердце, изредка – специализированные колбасные изделия для детей. Мясо рекомендовано ежедневно в объеме 80–100 г. До полутора лет супы и каши готовятся протертыми, а мясо и рыба – в виде суфле, паровых котлет, тефтелей.

Рыбу (хек, треску, минтай, судак, лосось) в виде филе следует включать в рацион в количестве 30–35 г, можно готовить котлеты, тефтели, биточки, ее можно давать и в отварном виде. Как правило, рыба должна включаться в рацион 1–2 раза в неделю, частично заменяя мясо. Детям можно предложить вареную или обжаренную рыбу, освобожденную от костей, рыбные котлеты, биточки. Не рекомендуется копченая и консервированная рыба (за исключением специализированных детских консервов), а также икра, которая является очень жирным и высокоаллергенным продуктом.

Крупы, хлеб и хлебобулочные изделия входят в обязательный ежедневный рацион ребенка 1–3 лет, обеспечивая организм углеводами и белками. При выборе хлебобулочных изделий приоритет лучше отдавать изделиям из муки грубого помола, которая богата витаминами группы В и пищевыми волокнами, стимулирующими работу кишечника. Детям 1–1,5 лет необходимо 30–40 г хлебобулочных изделий в день, 1,5–3 лет – 50–100 г в день.

Крупы, бобовые и макаронные изделия в рационе должны составлять около 35–50 г. Среди круп обязательны гречневая, овсяная, кукурузная, рисовая. Каши можно готовить с молоком и без молока, с добавкой овощей или фруктов. Например, очень полезна и вкусна овсяная каша с яблоком, с изюмом или бананом, рисовая каша с тыквой или морковью, гречневая каша с яблоком.

Для детей старше года в качестве источников жиров используют сливочное и растительное масло (подсолнечное, кукурузное, оливковое, льняное). Растительные масла являются богатым источником витамина Е и полиненасыщенных жирных кислот, а сливочное – витамина А. Масла лучше использовать в натуральном виде: сливочное в бутербродах и готовых овощных пюре или разваренных кашах, а растительное для заправки салатов, винегретов, каш или пюре. Детям 1–1,5 лет необходимо до 12–15 г сливочного и 3–5 г растительного масла в день, а 1,5–3 лет соответственно до 17 г и до 6 г в день. Каша с подсолнечным маслом отличается по вкусу и набору полезных веществ от той же каши с оливковым, кукурузным или другими растительными маслами.

Помимо каш, дети уже могут есть лапшу, вермишель в виде гарниров или молочных супов, однако этими продуктами увлекаться не стоит, так как они богаты углеводами. В среднем детям старше 1,5 лет в сутки надо давать не более 15–20 г крупы и 50 г макаронных изделий.

Молоко и кисломолочные напитки необходимы в количестве около 450 мл; яйца – по ½ штуки в день (2–3 шт. в неделю) в составе омлета, запеканки или салата; творог – 35 г в день; сыр – 5–10 г в протертом виде или кусочком; сметана 15% жирности – около 5–7 г.

В детском рационе должны присутствовать ежедневно овощи и фрукты, которые являются незаменимым источником витаминов С, Р, провитамина А (каротина), легкоусвояемых углеводов – глюкозы и фруктозы, органических кислот, пектинов и пищевых волокон, некоторых минералов и микроэлементов. В суточном рационе ребенка первых трех лет должно быть достаточно свежих овощей (1–1,5 лет – до 200–250 г, 1,5–3 года – до 350 г), а также фруктов и ягод (1–1,5 лет – до 100 г, 1,5–3 года – до 130–200 г).

Овощи и фрукты детям даются преимущественно в виде пюре, хотя иногда годится и мелкая шинковка. Важным свойством овощей и фруктов является их способность усиливать выделение пищеварительных соков, повышающих аппетит. Пищевые волокна необходимы для профилактики запоров.

В питание ребенка необходимо включать огородную зелень: петрушку, шпинат, салат, зеленый лук, чеснок в небольших количествах для заправки супов, салатов и вторых блюд. В этом возрасте овощной рацион расширяется за счет введения редиса, редьки, репы и бобовых культур, таких как горох, фасоль, бобы. Обязательным компонентом суточного рациона ребенка являются фрукты – яблоки, груши, сливы, бананы, вишни (предварительно из них надо удалить косточки). Среди ягод особенно полезны черная смородина, крыжовник, брусника, клюква, черноплодная рябина, облепиха. Некоторые фрукты и ягоды обладают закрепляющим действием, так как содержат дубильные вещества. К ним относятся черника, груша, черная смородина. Это важно учитывать, если ребенок страдает запорами. После 1,5 лет можно предложить малышу соки с мякотью до 100–150 мл в день после еды. Среди овощей необходимо достаточное количество цветной и белокочанной капусты, кабачков, моркови, свеклы, тыквы. Овощные пюре заменяют мелко нашинкованными салатами, тушеными и отварными овощами, нарезанными мелкими кусочками.

Ребенку в возрасте от 1,5 до 3 лет можно употреблять до 30–40 г сахара в сутки. В это количество включены легкоусвояемые углеводы – глюкоза, содержащаяся в соках, напитках, сладостях. Суточная норма сахаров составляет около 35–40 г для детей 1–1,5 лет и 40–50 г для малышей 1,5–3 лет. Источником сахара могут быть сухофрукты, кондитерские изделия: печенье, вафли, пастила, мармелад, фруктовая карамель, варенье, джем, повидло и мед, если ребенок переносит его.

Вода всегда должна быть доступна для детей. Обычно дают свежее кипяченую воду, остуженную до комнатной температуры, столовую минеральную воду без газа или слабо заваренный чай. Можно также рекомендовать травяные чаи, которые способствуют улучшению деятельности кишечника и обладают успокоительным действием.

У ребенка развивается жевательный аппарат, улучшается процесс жевания, к тому же появляются коренные зубы,

улучшаются вкусовые восприятия, совершенствуется соко- и ферментовыделение, повышается активность ферментов слюны, желудка, поджелудочной железы, кишечника. Увеличивается объем желудка к 3 годам жизни.

Для приготовления пищи сохраняется механическая и термическая обработка. Хорошо разваренные каши, нежные запеканки и другие блюда более или менее плотной консистенции постепенно вытесняют из рациона малыша традиционные для более раннего возраста пюре и суфле. Большинство вторых блюд по-прежнему готовится варением и тушением, но появляются и первые жареные, например нежирные котлеты.

Общая энергетическая ценность ежедневного рациона ребенка 1–1,5 лет составляет до 1300 ккал, а трехлетнему нужно уже 1500–1600 ккал в день, в процентном отношении калорийность распределяется следующим образом – завтрак и ужин по 25%, обед – 35%, полдник – 15%. При этом высокобелковую пищу (мясную, рыбную) малыши должны получать в первой половине дня, так как она долго переваривается в желудке, а во второй рекомендовано предлагать детям более легкую молочно-растительную пищу.

Вот почему рекомендовано расширять ассортимент пищевых продуктов, особенно у детей в возрасте 1,5–3 лет. Рацион ребенка старше года становится все более разнообразным и должен содержать мясо, птицу, рыбу, яйцо, творог, сыр, крупы и овощи, фрукты, сливочное и растительное масло, хлеб, печенье (табл. 17).

Суточное количество пищи для детей 1,5–3 лет составляет от 1200 до 1500 г. Режим питания у детей старше года до 1,5 лет – 5-разовый прием пищи, старше 1,5–2 лет рекомендовано 4-разовое питание. Соотношение основных пищевых веществ: белков, жиров и углеводов – должно быть примерно 1:1:4. Все блюда при этом рекомендовано готовить в отварном, на пару, запеченном или тушеном варианте. Жареные блюда не используются. В питании детей можно использовать специализированные продукты промышленного производства: сухие каши быстрого приготовления, сухие

Таблица 17

Примерное однодневное меню для детей 1,5–3 лет

Меню	1,5–2 года	2–3 года
<i>Завтрак</i>		
Каша гречневая молочная жидкая	120 мл	150 мл
Омлет паровой	50 г	50–60 г
Сок фруктовый	100 мл	150 мл
<i>Обед</i>		
Салат из свеклы, заправленный сметаной	30 г	50 г
Суп вегетарианский из сборных мелко нашинкованных овощей	50–100 мл	100–150 мл
Мясное пюре из говядины	50 г	70 г
Вермишель отварная с маслом	50 г	50–70 г
Компот из сухофруктов	70 мл	100 мл
<i>Полдник</i>		
Молоко	200 мл	150 мл
Печенье (галеты)	15 г	15 г
Фрукты	100 г	100 г
<i>Ужин</i>		
Салат из овощей, заправленный растительным маслом (тушеные овощи)	100 г	50–70г
Биточки рыбные	50 г	60 г
Картофельное пюре	60–80 г	100 г
Кефир	150 мл	200 мл

молочные напитки, мясные, рыбные и овощные консервы, фруктовые пюре, соки. Такие продукты решают массу проблем: экономят родительское время, гарантируют оптимальность состава питательных веществ, экологическую и эпидемиологическую безопасность. В возрасте 1–3 лет ребенка необходимо научить мыть руки перед едой, вытирать рот салфеткой, учиться пользоваться столовыми приборами.



ПОСЛЕСЛОВИЕ

Дорогие родители!

Вот и пролетели первые три года жизни вашего малыша. За это время произошло много событий, было много переживаний и много радостей. Возможно, были и ошибки, но самое главное – результат!

Надеемся, что наши советы помогали вам в нелегком труде и увлекательном занятии – воспитании и правильном питании вашего ребенка.

Впереди – новые горизонты. Желаем вам успехов в этом самом главном деле – растить и воспитывать здорового и счастливого человека.

Авторы

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аллергия пищевая** 101–103
- Арахидоновая кислота** 25
 - Белки грудного молока** 23, 36, 38, 42, 66, 113
 - Белки коровьего молока** 35, 64, 71, 99, 100–102, 105, 122
- Витамины** 29–31, 103, 119
 - Галактоземия** 72, 120
 - Гипогалактия** 57–58
- Детские молочные смеси** 23, 25, 38–40, 44, 48, 59, 61, 99, 139
- Докозагексаеновая кислота** 25
 - Железодефицитная анемия** 34, 44, 115–116
 - Желудочно-кишечный тракт** 16, 94
 - Жиры** 24, 26–27, 37–39, 42, 139–140
- Запоры** 28, 68, 70, 74, 94–95, 97, 143–144
 - Инулин** 27–28, 93, 140
 - Иммунитет** 20, 26, 30, 44, 88, 100, 116
- Колики** 68, 70, 74, 94, 96–98
- Кривая веса** 46, 79
 - Лактаза, фермент** 35, 107–109
 - Лактоза, непереносимость** 27, 35, 38, 39, 42, 64, 66, 72, 107–109, 113–114, 121–122

- Лактоферрин** 43–44, 56, 116
- Лизоцим** 43, 56
- Микроэлементы** 16, 37, 76, 143
- Минеральные вещества** 18, 29, 33, 51, 66, 117, 139
- Молоко женское** 18, 23, 26, 38–40, 44, 60, 63, 64, 66, 75, 80
- Молоко коровье** 23–24, 36, 38–40, 59, 63–64, 66, 71, 75, 77, 99, 101–105, 107, 122, 139
- Муковисцидоз** 42, 72, 120–121
- Нуклеотиды** 44, 60, 63, 114, 132
- Секреторный ИгА** 43, 56
- Срыгивания** 11, 65–67, 70, 74, 94
- Углеводы** 26, 26–28, 37, 144
- Фенилкетонурия** 72, 120
- Ферменты** 43, 64, 77, 93–94, 97, 107, 124, 145
- Целиакия** 80–81, 107, 120–122

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А в е р ь я н о в а Н. И. Родителям о самом главном. Пермь, ГОУ ВПО ПГМА Росздрава, 2005, 350 с.
2. Ваш ребенок. (Под ред. И. И. Гребешевой). М., Медицина, 1990, 384 с.
3. В о р о н ц о в И. М., Ф а т е е в а Е. М. Естественное вскармливание детей, его значение и поддержка. СПб, Фолиант, 1998, 259 с.
4. Г р и б а к и н С. Г. Если ребенок заболел. М., Медицина, 1991, 104 с.
5. Д е р ю г и н а М. П., Д о м б р о в с к и й В. Ю., П а н ф е р о в В. П. Как питается ваш малыш. Минск, Полымя, 1990, 320 с.
6. И л л и н г в о р т Р. Здоровый ребенок. Проблемы первых лет жизни. Зевс, 1992, 603 с.
7. К о р а б е л ь н и к о в а Е. А. Детский сон. Зеркало развития ребенка. М. Владос Пресс, 2009, 400 с.
8. Л а д о д о К. С., Д р у ж и н и н а Л. В. Рациональное питание детей раннего возраста. Картя Молдавеняскэ, 1986, 152 с.
9. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М., Союз педиатров России, 2011, 128 с.
10. П а в л о в с к а я Е. В. Избирательный аппетит у детей //Вопросы современной педиатрии.– 2013; 12 (6): с. 10–18.
11. Питание матери и ребенка (Каталог). М., Периодика, 2014, 120 с.
12. С п о к Б. Ребенок и уход за ним. Попурри, 2012, 544 с.
13. Ф а т е е в а Е. М., Цареградская Ж. В. Грудное вскармливание и психологическое единство «мать – дитя». М., Агар, 2000, 192 с.

Ерпулёва Юлия Владимировна,
Грибакин Сергей Германович

ПРОСТО И ДОСТУПНО
О ПИТАНИИ РЕБЕНКА
ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ТРЕХ ЛЕТ

Редактор: *М.В.Старицына*
Компьютерный набор и верстка: *С.П.Иванова*

ISBN 978-5-00030-289-7



Лицензия ИД №04317 от 20.04.01 г.
Подписано в печать 07.10.15. Формат 60×90/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,50.
Гарнитура Таймс. Заказ №Н-1168

Издательство «МЕДпресс-информ».
119992, Москва, Комсомольский пр-т, д. 42, стр. 3
e-mail: office@med-press.ru
www.med-press.ru
www.03book.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного оригинал-макета
в типографии филиала АО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс»
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2
e-mail: idelpress@mail.ru