

Е.И. Кондратьева¹, С.С. Станкевич²¹ Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Российская Федерация² Центр медицинской профилактики, Томск, Российская Федерация

Дифференцированный подход к введению прикорма

Contacts:

Kondratyeva Elena Ivanovna, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatrics at the Faculty of Advanced Studies and Retraining of Specialists under the Siberian State Medical University SBEI HPE, MH RF

Address: 2 Moskovskiy trakt, Tomsk 634050, Tel.: (3822) 53-10-12, e-mail: elenafpk@mail.ru

Article received: 20.09.2013, Accepted for publication: 28.10.2013

Анализируются вопросы организации рационального вскармливания детей на первом году жизни с использованием продуктов прикорма промышленного выпуска. Обосновывается необходимость введения прикорма в период от 4 до 6 мес жизни. Приводятся рекомендации по срокам и последовательности введения продуктов и блюд прикорма у здоровых детей и детей, имеющих алиментарно-зависимую патологию. Последовательность введения отдельных продуктов и блюд прикорма индивидуальна, возраст для введения первого прикорма зависит от состояния здоровья (пищевая аллергия, анемия), нутритивного статуса ребенка (избыток и дефицит массы тела) и состояния его пищеварительной системы (заболевания, сопровождающиеся синдромом мальабсорбции, функциональные нарушения). Обсуждается целесообразность использования в питании детей первого года жизни продуктов и блюд прикорма промышленного производства, которые изготавливают из высококачественного сырья и которые соответствуют строгим гигиеническим требованиям к показателям безопасности, имеют гарантированный химический состав. Представлены данные о практике консультирования по вопросам введения прикорма в Центре поддержки грудного и рационального вскармливания г. Томска. По данным Центра, проблема введения прикорма при аллергии и нутритивных нарушениях является ведущей, каждая пятая женщина испытывает трудности при введении прикорма своему ребенку.

Ключевые слова: прикорм, Национальная программа, дети первого года жизни, нутритивный статус, дефицитные состояния, заболевания желудочно-кишечного тракта.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (5): 66–73)

Результаты научных исследований, проведенных в последние годы, свидетельствуют о том, что питание ребенка оказывает влияние не только на его рост, развитие, состояние здоровья, но и программирует метаболизм таким образом, что отдельные нарушения питания могут привести к развитию метаболического синдрома, ожирения, аллергических болезней, остеопороза и др. [1]. Несмотря на несомненные достоинства материнского молока и прогрессивно улучшающиеся состав и свойства его заменителей, по мере роста

ребенка уже на первом году жизни возникает необходимость в расширении рациона питания и его дополнения в виде продуктов и блюд прикорма [2]. В настоящее время под термином «прикорм», которому в англоязычной научной литературе соответствует понятие «weaning food», а в немецкой — «Beikost», понимают постепенный переход от грудного вскармливания к более густой и концентрированной пище, имеющей более высокую энергетическую ценность и концентрацию пищевых веществ, по сравнению с грудным молоком [3, 4].

Е.И. Kondratyeva¹, S.S. Stankevich²¹ Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation² Medical Prevention Centre, Tomsk, Russian Federation

A Differentiated Approach to the Introduction of Complementary Baby Food

The questions of organization of rational feeding of children in the first year of life with the use of industrial production of weaning foods are discussed. The article provides guidance on the timing and sequence of the introduction of complementary baby food in healthy children and children with alimentary disorders. The sequence of individual products and administration of individual meals depends on the health status, nutritional status of the child and the state of his digestive system. In the diet of the child should be used food and meals of industrial production, made of raw materials of high quality which meet the stringent hygienic requirements for safety parameters and have guaranteed by chemical composition. The article presents data on practical advice on the introduction of feeding in the Centre of breast feeding support and management of Tomsk.

Key words: baby food, the National Program of optimization-feeding infants in Russian Federation, alimentary allergies, celiac disease, protein-energy malnutrition.

(Voprosy sovremennoy pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (5): 66–73)

Согласно определению, данному в «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации», под прикормом подразумевают все продукты, кроме женского молока и детских молочных смесей, дополняющие рацион пищевыми веществами, необходимыми для дальнейшего роста и развития ребенка [1].

Потребность в расширении рациона питания ребенка и дополнении материнского молока (или его заменителей) продуктами и блюдами прикорма обусловлена необходимостью [1, 5]:

- в дополнительном введении в растущий организм энергии и ряда пищевых веществ (белка, железа, цинка и других), поступление которых с женским молоком (или с имитирующими его состав молочными смесями) на определенном этапе развития младенцев (с 4–6 мес жизни) становится недостаточным;
- расширении спектра пищевых веществ рациона, в частности за счет содержащихся в продуктах прикорма растительных белков, различных видов углеводов, жирных кислот, микроэлементов, нужных для дальнейшего роста и развития ребенка;
- тренировке и развитии пищеварительной системы и жевательного аппарата детей и стимуляции моторной активности их кишечника;
- постепенном привыкании к многообразию видов и ароматов пищи;
- обучении навыкам самостоятельного питания и перехода к «семейному столу».

Несмотря на то, что обязательное введение прикорма в рацион детей, находящихся как на естественном, так и на искусственном вскармливании, признают все исследователи, работающие в области детской нутрициологии, вопросы о сроках введения, последовательности введения различных видов прикорма и их ассортименте остаются предметом дискуссий [6]. По мнению И. Я. Коня, «активная дискуссия об оптимальных сроках введения прикорма детям, находящимся на грудном вскармливании (с 4–6-го или с 6-го мес жизни), едва ли является столь актуальной для нашей страны», поскольку известная резолюция экспертов Всемирной организации здравоохранения по данному вопросу носит рекомендательный характер и подчеркивает несомненный приоритет национальных традиций и рекомендаций, а рекомендации по питанию конкретного ребенка, и в т. ч. по введению прикорма, являются приоритетом врача и должны быть основаны на учете индивидуальных особенностей состояния здоровья, питания, анамнеза, пищевого поведения младенца и ряда других факторов [7]. Исследования, проведенные в последние годы в России и за рубежом, и накопившийся опыт вскармливания детей, позволили внести изменения в схему введения прикорма. Согласно «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации», установлено, что минимальный возраст, при котором возможно введение первых продуктов прикорма, составляет 4 мес. К этому возрасту желудочно-кишечный тракт ребенка становится более зрелым: снижается изначально повышенная проницаемость слизистой оболочки тонкой кишки, созревает ряд пищеварительных ферментов, происходит достаточное развитие местного иммунитета, ребенок обретает способность проглатывать полужидкую и более густую пищу, связанную с рефлексом «угасания выталкивания ложки» [1].

Как слишком раннее, так и слишком позднее введение прикорма неблагоприятно отражаются на здоровье и развитии ребенка и кормящей женщины. Раннее

введение прикорма приводит к уменьшению объема лактации из-за вытеснения из рациона грудного молока, перестает действовать контрацептивный эффект грудного вскармливания, и у матери возобновляется овуляция [1, 3, 4]. При раннем введении прикорма ребенок в большей степени подвержен риску воздействия патогенных микроорганизмов, которые могут попадать в продукты питания и напитки; тем самым повышается риск развития кишечных инфекций. К тому же незрелость кишечника у маленьких детей сопровождается риском развития аллергии [1, 4, 8].

Время введения прикорма определяется нутритивным статусом, наличием или отсутствием патологии у ребенка и варьирует от 4 до 6 мес жизни, определяя индивидуальный подход и персонализированную помощь ребенку в действии. Раннее введение прикорма показано при гипотрофии или белково-энергетической недостаточности, при муковисцидозе. Известно, что позднее введение прикорма приводит к задержке развития навыков жевания, глотания и формированию вкусовых привычек, что может сказаться на меньшем предпочтении разнообразия продуктов [1, 3, 4, 8]. Более позднее введение злакового прикорма предполагает наличие в семье больных сахарным диабетом 1-го типа и целиакией, а также аллергии у ребенка. Существует и другое мнение, что раннее введение прикорма способствует «тренировке организма и приспособлению к данному виду прикорма». Последовательность введения прикорма также определяется индивидуально. При избытке массы тела и склонности к запорам предпочтение отдают овощному прикорму, при дефиците веса и склонности к жидкому стулу — злаковому.

В настоящее время на потребительском рынке представлен широкий ассортимент продуктов прикорма как зарубежных, так и отечественных производителей. Одной из крупнейших марок детского питания является торговая марка Sempër (HERO, Швейцария). Продукты прикорма данной фирмы имеют различную степень измельченности: от гомогенизированных на начальном этапе введения прикорма до средне- (в возрасте 8–12 мес) и крупноизмельченных (для детей от 1 до 3 лет). Это является физиологически обоснованным и соответствует степени готовности ребенка к восприятию пищи более сложной консистенции.

Основными преимуществами продуктов и блюд прикорма промышленного выпуска по сравнению с прикормом домашнего приготовления являются [2]:

- химическая и микробиологическая безопасность;
- гарантированный химический состав в соответствии с возрастными особенностями метаболизма и пищеварения;
- оптимальная степень измельчения, соответствующая возрастным особенностям жевательного аппарата и пищеварительной системы детей;
- высокое качество и безопасность сырья, используемого для производства продуктов и блюд прикорма;
- широкий спектр сырьевых компонентов, применяемых при производстве прикорма промышленного выпуска, в т. ч. малодоступных в домашних условиях (как, например, экзотические тропические плоды, спаржа, брокколи, трудноразваривающиеся крупы, мясо кролика, индейки, ягненка и др.).

Также имеет значение время, затраченное на приготовление блюд прикорма в домашних условиях, и удобство для передвижения вместе с ребенком (вынужденные поездки и путешествия, которые все более прочно входят в жизнь современной семьи).

Различают [2]:

- продукты прикорма — соки, творог, яичный желток, сливочное и растительное масло;
- блюда прикорма — фруктовые и овощные пюре, каши, мясные, мясо- и рыба-растительные пюре.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

Пищевая аллергия — состояние повышенной чувствительности к пищевым продуктам. В основе их лежат иммунопатологические механизмы, ведущими из которых являются IgE-опосредованные реакции [1]. Распространенность аллергических заболеваний во всех странах мира неуклонно растет. Из всего многообразия аллергических болезней особое внимание следует уделять именно пищевой аллергии как одному из наиболее ранних и частых их клинических проявлений. Организация питания детей при пищевой аллергии — сложная задача. В стандартные рекомендации экспертов Всемирной организации здравоохранения по организации питания детей с пищевой аллергией входит исключение прикормов до 4–6-месячного возраста (желательно до 6 мес) и пролонгированное грудное вскармливание. С возраста 6 мес при введении прикорма следует отдавать предпочтение продуктам с относительно низким аллергизирующим потенциалом, но учитывать их индивидуальную переносимость (нутритивный статус, функциональное состояние желудочно-кишечного тракта и т.д.). Для снижения аллергизирующего воздействия питания на организм ребенка к продуктам прикорма предъявляют особые требования: они должны иметь монокомпонентный состав и низкую сенсibilизирующую активность, не содержать молока (безмолочные каши), глютена (пшено, греча, рис, кукуруза), сахара, соли, бульона. Детям с недостаточным питанием и склонностью к послаблению стула в качестве первого прикорма рекомендуется каша, детям с паратрофией и запорами — овощное пюре [9].

В качестве прикорма используют продукты для детского питания функционального назначения, обогащенные пре- и пробиотиками, витаминами, минеральными веществами. К примеру, при построении индивидуальных гипоаллергенных диет с учетом переносимости находят успешное применение готовые мясные блюда *Semper* на основе низкоаллергенных сортов мяса — говядины, крольчатины, телятины, а также фрикадельки из индейки, индейка с картофелем, что актуально для тяжелой формы непереносимости молока и молочных продуктов. Творог и кефир при указанном виде аллергии не рекомендованы. Решение о введении сока и фруктового пюре принимают индивидуально после 8–9 мес жизни ребенка.

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ ПРИКОРМА ПРИ ЦЕЛИАКИИ

Целиакия — одно из наиболее частых алиментарно-зависимых заболеваний. Согласно современным представлениям, целиакия (глютеновая энтеропатия) — это хроническая генетически детерминированная аутоиммунная Т-клеточно-опосредованная энтеропатия. Она характеризуется стойкой непереносимостью определенных белковых фракций злаковых культур (пшеницы, ржи, ячменя, овса) с развитием гиперрегенераторной атрофии слизистой оболочки тонкой кишки и связанного с ней синдрома мальабсорбции [1, 10–12]. Заболевание развивается у генетически предрасположенных лиц; инициирующим фактором является глютен — белковый компонент злаковых культур. Патогенетической основой целиакии служит развитие атрофических изменений

слизистой оболочки тонкой кишки и, как следствие, развитие синдрома мальабсорбции, который сопровождается нарушением всасывания белков, жиров, углеводов, витаминов и минералов [4, 5]. У детей раннего возраста в период манифестации (острый период) болезни выражены диспепсические расстройства, развиваются нарушения питания вплоть до различных дистрофий. Возможны также вторичная лактазная недостаточность и пищевая сенсibilизация. У 2/3 детей раннего возраста регистрируют непереносимость белков коровьего молока. Реже встречается непереносимость сахарозы. Чаще всего целиакия развивается через 4–8 нед от момента введения в рацион питания глютеносодержащих блюд (манная каша, овсяная каша, печенье, сухари и др.). Установлено, что длительное естественное вскармливание играет протективную роль в развитии целиакии. Также показано, что наиболее благоприятным временем для введения в рацион глютеносодержащих продуктов, с точки зрения профилактики целиакии, является период с 4 до 7 мес [10, 13].

Разработаны рекомендации для детей из семей, где диагностировано данное заболевание, и тех, у кого оно было обнаружено при введении глютеносодержащего прикорма [10–12]. Рацион больного зависит от возраста и степени тяжести состояния, строится на основании общих принципов: углеводный компонент составляют за счет круп (риса, гречи, кукурузы), овощей, картофеля, фруктов и ягод; белковый и жировой — за счет мяса, яиц, молочных продуктов, растительного и сливочного масла [1]. Лактазная недостаточность требует исключения лактозосодержащих молочных продуктов. При лактазной недостаточности используются без- или низколактозные смеси. Если у больного отсутствуют признаки лактазной недостаточности или аллергии на белок коровьего молока, то прием молока допускается. Практически все молочные смеси для питания детей первого года жизни и все лечебные смеси не содержат глютен [1, 13].

Из рациона питания больных целиакией исключают все продукты, содержащие в своем составе пшеницу, рожь, ячмень и овес, а также продукты промышленного производства, в которых есть глютеносодержащие компоненты. Нетоксичными злаками при целиакии считают рис, гречу, кукурузу, пшено, амарант, квиноа, монину, саго, сорго. В питании можно использовать муку и крахмалы из картофеля, маниоки, батата, бобов, гороха, сои. Для детей первого года жизни налажен промышленный выпуск безглютеновых каш. Исключение из питания продуктов, содержащих глютен, приводит к восстановлению строения слизистой оболочки тонкой кишки, улучшению всасывания [4, 6].

Недостающее количество белка у больных компенсируют с помощью продуктов на мясной основе — детских мясных консервов отечественного и зарубежного производства, особенно при дефиците веса, а также смесей на основе изолята соевого белка. Если лактазная недостаточность и аллергическая реакция отсутствуют, для коррекции белково-энергетической недостаточности, помимо мясного пюре, можно использовать творог, яйца и рыбу.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

При первичной алактазии новорожденных ребенок получает безлактозную молочную смесь, при гиполактазии — женское молоко и препараты лактазы. Блюда прикорма детям первого года жизни с лактазной недостаточностью готовят не на молоке, а на низко- или без-

лактозной смеси. С возраста 4–4,5 мес назначают фруктовые пюре промышленного производства или печеные яблоки. В качестве первого основного прикорма (с 5 мес) целесообразно назначать кашу (рисовую, кукурузную, гречневую) или пюре из овощей с негрубой растительной клетчаткой (цветная капуста, кабачок, тыква, морковь) с добавлением растительного масла. Отличительной особенностью и преимуществом безмолочных каш указанной марки является использование при их производстве особой технологии обработки злаков, благодаря которой получается гидролизованная мука, сохранившая природную сладость злаков. Безмолочные каши обогащены всеми необходимыми для полноценного роста и развития ребенка витаминами и минералами: так, каша «Восемь злаков с медом» обогащена природным пребиотиком инулином, который оказывает благоприятное действие на пищеварение. Мясное пюре вводят через 2 нед после начала употребления каши в полном объеме. Фруктовые соки (разбавленные водой 1:1) рекомендуется вводить после 6 мес. У детей второго полугодия жизни возможно использование молочных продуктов, где содержание лактозы незначительно: отмытого от сыворотки творога, сливочного масла, твердого сыра.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ ДЕФИЦИТЕ ЖЕЛЕЗА

Железодефицитная анемия — патологическое состояние, характеризующееся снижением содержания гемоглобина в результате дефицита железа в организме в связи с его недостаточным поступлением, повышенными потерями или нарушением всасывания [1]. В детской популяции, по данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, распространенность недостаточности железа у детей первых 4 лет жизни составляет 43–51% в развивающихся странах и до 12% — в развитых [14].

Установлено, что у ребенка первых месяцев жизни увеличение массы тела в 2 раза происходит без истощения резервов железа при отсутствии его поступления извне вследствие снижения концентрации гемоглобина и перераспределения железа в депо [15–17]. После 4–6 мес его получение с питанием становится критически необходимым, поэтому ребенок нуждается в дополнительном поступлении железа, которое могут обеспечить продукты прикорма. В настоящее время активно изучается роль прикорма в обеспечении ребенка железом. В исследовании Engelmann и соавт. (1998) изучали эффект дозозависимого потребления мяса у детей первого года жизни на концентрацию гемоглобина, сывороточного ферритина и трансферриновых рецепторов [18]. Установлено, что более высокое потребление мяса может предотвратить снижение концентрации гемоглобина, возможно, улучшая усвоение железа [18]. Следует отметить, что и в отечественной педиатрической практике введение мясного прикорма рекомендуется с 6 вместо 7,5–8 мес в соответствии с прежними рекомендациями [1]. Как правило, производители детского питания обогащают продукты прикорма железом в определенной форме и количестве, которые не меняют органолептические свойства продукта. При этом наряду с железом в продукты прикорма вводят компоненты, улучшающие его метаболизм, в первую очередь — аскорбиновую кислоту. Продукты прикорма *Semper*, в частности каши, фруктовые соки и некоторые пюре, обогащены железом, что в сочетании с аскорбиновой кислотой способствует его лучшему усвоению. Особенно ценным источником гемового железа являются блюда прикорма на основе печени, говядины и телятины, свинины и индейки, выпускаемые для детей различных возрастных групп.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ ЗАПОРАХ

Критерием хронического запора у детей является стойкое, продолжающееся более 3 мес, урежение ритма дефекации (менее чем 6 раз в нед у детей до трехлетнего возраста и менее 3 раз в нед у детей старше 3 лет), сопровождающееся затруднением самого акта дефекации, чувством неполного опорожнения кишечника, изменением формы и характера стула [19–21]. Запоры относят к числу распространенных нарушений функции кишечника и диагностируют у 20–35% детей первого года жизни. Запоры не только ухудшают самочувствие ребенка, но и являются одним из факторов, способствующих развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта и других органов [19]. Лечение запоров зависит от этиологии, характера нарушения моторики толстого кишечника, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний [22]. Немаловажную роль в профилактике и лечении запоров играет диетотерапия, основной задачей которой является стимуляция двигательной активности и/или устранение спастических явлений в кишечнике. В связи с этим основными принципами диетотерапии запоров у детей первого года жизни должны служить:

- удовлетворение физиологических потребностей ребенка в пищевых веществах и энергии;
- исключение избыточного потребления белков и жиров, которое может тормозить моторику кишечника;
- обогащение рациона пищевыми волокнами;
- нормализация кишечной микрофлоры путем применения пре- и пробиотиков.

Существуют разные подходы к лечению запоров у детей, находящихся на естественном и искусственном вскармливании. У детей, находящихся на грудном вскармливании, основным продуктом питания в первые месяцы жизни служит молоко матери. К сожалению, существуют неоправданные рекомендации педиатров, когда детям, находящимся на естественном вскармливании, при достаточном количестве молока у матери с целью коррекции запора вместо грудного молока назначают кисломолочные смеси, а также специальные смеси, содержащие пищевые волокна. Необходимо помнить, что ни одна современная смесь не может заменить материнское молоко. Введение продуктов и блюд прикорма в рацион детей с запорами должно осуществляться в соответствии с рекомендуемой схемой вскармливания с 4–5 мес жизни [1]. Однако при этом целесообразно шире использовать в питании детей с запорами продукты и блюда прикорма с высоким содержанием пищевых волокон (овощные пюре, соки с мякотью, фруктовые пюре, овсяную и гречневую кашу) [22, 23]. Овощные пюре вышеуказанной марки содержат клетчатку, улучшающую моторику кишечника, и пектиновые вещества, обладающие обволакивающим и абсорбирующим действием. Ценный комплекс растительных масел (пальмовое, рапсовое, подсолнечное), сочетание которых существенно повышает биологическую ценность этих продуктов прикорма, обогащает рацион ребенка полиненасыщенными жирными кислотами.

Для детей, находящихся на искусственном вскармливании, целесообразно использовать специальные лечебные и лечебно-профилактические смеси, содержащие пищевые волокна или пребиотик лактулозу (к примеру, *Semper Bifidus*). Лактулоза в неизмененном виде доходит до толстого кишечника, являясь специфическим субстратом для роста и развития бифидо- и лактобактерий, что приводит к подкислению среды в просвете кишечника. Лактулоза повышает осмотическое давление в кишечнике, в результате чего достигается мягкий послабляющий

эффект [23]. Период введения прикорма сопровождается риском нарушения биоценоза кишечника грудного ребенка. Для сохранения оптимальной микрофлоры в необходимом количестве используют продукты, в состав которых входят про- и/или пребиотики. Эти продукты получили название функциональных. Продукт питания относится к категории функциональных, если он способен улучшать состояние здоровья и снижать риск развития заболеваний, сохраняя при этом свою ценность как источник необходимых пищевых веществ.

В последние годы многие отечественные и зарубежные производители детского питания выпускают детские каши, обладающие свойствами функциональных продуктов питания. Так, пребиотиком инулином обогащены детские каши указанной марки: молочные «Рисовая с абрикосом», «Рисовая с малиной», «Доброе утро» рисовая с фруктами, «Добрый вечер» рисовая с бананами, «Манная с медом» и безмолочная «Восемь злаков с медом». Инулин — натуральный пребиотик, содержащийся в цикории, топинамбуре, артишоках. Полезные эффекты инулина многообразны и связаны как с нормализацией кишечной микрофлоры, так и с прямым влиянием на обмен веществ. Особая технология обработки зерна в этих кашах способствует лучшей усвояемости и приятному вкусу без излишнего содержания сахара. В кашах домашнего приготовления присутствует определенное количество микронутриентов, однако в процессе варки содержание аскорбиновой кислоты снижается до 30–50%, витаминов группы В — до 70–75% от исходного содержания в зерне [24–26].

В целом к положительным эффектам каш промышленного производства относят снижение при их приеме частоты запоров и вздутия кишечника; профилактику дисбиоза путем поддержания нормального состава кишечной микрофлоры; укрепление естественного иммунитета; повышение сопротивляемости организма ребенка кишечным инфекциям.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Развитие белково-энергетической недостаточности или гипотрофии в первые месяцы и годы жизни определяется многими причинами и имеет значение как для развития ребенка в раннем возрасте, так и в последующей жизни [1]. Наличие дефицита массы тела определяет течение острых заболеваний и смертность при ургентных состояниях, а также развитие ожирения и метаболического синдрома в будущем [27]. Патогенез гипотрофии определяется вызвавшим ее заболеванием, но во всех случаях он включает постепенно углубляющиеся нарушения обмена веществ с истощением запасов жиров и углеводов, усилением катаболизма белка и снижением его синтеза. При белково-энергетической недостаточности возникает дефицит многих эссенциальных микроэлементов, влияющих на реализацию иммунных реакций, оптимальный рост, развитие мозга. Именно поэтому длительно текущей гипотрофии часто сопутствует отставание в психомоторном развитии, задержка речевых и когнитивных навыков и функций, высокая инфекционная заболеваемость вследствие снижения иммунитета, что в свою очередь усугубляет расстройство питания.

Выделяют 2 основные формы белково-энергетической недостаточности: острую (проявляющуюся преимущественной потерей массы тела и ее дефицитом по отношению к должноствующей массе тела по росту) и хроническую (выражающуюся не только дефицитом массы тела, но и существенной задержкой роста). Обе формы

имеют 3 степени тяжести: легкую, среднетяжелую и тяжелую. Соответственно, различаются и подходы к лечению, но одним из ведущих методов профилактики и лечения недостаточности питания является диетотерапия [1, 27, 28]. Предпочтение при назначении питания следует отдавать грудному молоку, а при смешанном и искусственном вскармливании — адаптированным молочным смесям [1, 27], выбор которых зависит от заболевания. Следует помнить, что основным на первых этапах терапии является «омоложение» диеты и частое кормление. Введение продуктов прикорма в рацион питания детей с гипотрофией в основном осуществляют в соответствии с рекомендуемой схемой вскармливания. Сначала увеличивают углеводную и белковую составляющую рациона и лишь в последнюю очередь — жировую [1, 27–29]. Первыми целесообразно назначать каши промышленного производства, которые разводят грудным молоком или смесью, которую получает ребенок. По органолептическим свойствам (вкусу, консистенции) каши близки к женскому молоку (или адаптированным молочным смесям) и легко воспринимаются детьми. Каша является важнейшим источником белков растительного происхождения, разнообразных углеводов (особенно крахмала, содержание которого в крупе достигает 60–70%), пищевых волокон, микроэлементов (железа, селена, йода, меди, цинка и других), витаминов (В₁, В₂, РР и пр.). Содержание жиров зависит от вида крупы (например, в манной крупе оно составляет 0,7%, а в овсяной — 6,9%). Пищевая ценность зерна зависит от его химического состава, а также определяется усвояемостью веществ, содержащихся в нем [24–26]. Гречневая крупа — один из наиболее ценных зерновых продуктов в питании детей первого года жизни, она содержит большое количество белка, пищевых волокон, минеральных веществ (магния, железа, цинка, меди), витаминов В₁, В₂, РР. Рис характеризуется самым высоким среди круп содержанием крахмала, в нем немного белка, он относительно беден минеральными веществами и витаминами, содержание которых в рисовой муке зависит от степени очистки зерна. Несколько меньшее количество крахмала присутствует в кукурузной крупе, но в ней больше белка и клетчатки, выше содержание железа. Овсяная крупа богата растительным белком, минеральными веществами (магний, кальций, железо, медь, марганец, цинк) и витаминами В₁, В₂, РР, содержит максимальное для круп количество жира и клетчатки. Манная крупа богата растительным белком и крахмалом, а витаминов и минеральных веществ в ней меньше, чем в других крупах. Перловую и ячневую крупу вырабатывают из ячменя, они содержат такое же количество крахмала, как манная, но значительно больше клетчатки, относительно богаты витаминами В₁, В₂, РР [26, 30].

В настоящее время все специалисты по детской нутрициологии придерживаются мнения, что продукты прикорма (в т.ч. и каши) должны быть промышленного производства. Важным преимуществом этих каш является включение в их состав необходимых для детей грудного возраста витаминов и микроэлементов. Для обогащения детских каш используют именно те нутриенты, дефицит которых действительно существует, широко распространен и опасен для здоровья ребенка.

ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ПРИ МУКОВИСЦИДОЗЕ

Особая ситуация с введением прикормов возникает при муковисцидозе. Муковисцидоз — частое моногенное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза, характеризующееся поражением экзокринных желез организма. Патогенез

муковисцидоза связан с дефектом синтеза белка, который не способен адекватно выполнять работу хлоридного канала, в связи с чем внутри клетки накапливаются ионы хлора. Изменяется электрический потенциал в просвете выводных протоков, и внутрь клетки транспортируется ион натрия. Как следствие, сгущается секрет большинства желез внешней секреции, затрудняется его эвакуация [31–33]. Лечение муковисцидоза носит комплексный характер. Обязательным компонентом является диетотерапия. Нутритивный дефицит связан как с абсолютной панкреатической недостаточностью, требующей пожизненной терапии панкреатическими ферментами, так и с хроническим микробно-воспалительным процессом, который является энергозатратным. Нутритивный дефицит снижает эффективность лечебных мероприятий, увеличивает риск развития септических и инфекционных осложнений; отрицательно влияет на продолжительность пребывания больных в стационаре, повышает стоимость лечения [31, 32].

Для удовлетворения всех потребностей основного обмена и физической активности больным муковисцидозом требуется диета, превышающая нормальную по калорийности на 20–50% (150–200 ккал/кг), что достигается увеличением содержания в рационе белка. На первом году жизни потребность в белке при муковисцидозе составляет 3–4 (до 6) г/кг в сут и в энергии — от 130 до 200 ккал/кг в сут. Источниками полноценного белка для детей первого года жизни являются грудное молоко, специализированные молочные смеси с повышенным содержанием белка, а также продукты прикорма (мясо, птица, рыба, кисломолочные продукты, творог, сыры, молоко, яйца). Для повышения калорийности грудного молока в каждые 100 мл материнского молока можно добавлять 5 г сухой смеси на основе гидролизата белка со среднецепочечными триглицеридами или фортификаторы (усилители) грудного молока. Также необходимо добавление панкреатических ферментов в каждое кормление.

Прикорм обычно вводят несколько раньше, чем здоровым детям — в 4–5 мес. Следует стремиться вводить энергетически плотные продукты прикорма (каши на специализированных смесях с добавлением сахара и сливочного масла, овощные пюре с добавлением растительного масла и мясного пюре, творог, желток). Больным муковисцидозом не рекомендуется пища, богатая грубой клетчаткой и волокнами (бобовые, каши из цельного зерна, отруби, косточки, кожица от фруктов и овощей, сухофрукты, низкосортное мясо с большим содержанием соединительной ткани), которые увеличивают объем каловых масс и усиливают метеоризм.

Сохранение нормального потребления жиров чрезвычайно важно. Жиры являются наиболее энергетически емким энергоносителем (9 ккал/г), источником полиненасыщенных жирных кислот и жирорастворимых витаминов, дефицит которых наблюдается практически у всех больных детей; жиры — это важнейшая составная часть фосфолипидов клеточных мембран, участники/регуляторы иммунного ответа. Показано, что увеличение количества жира в энергообеспечении у больных с хроническими заболеваниями легких снижает образование CO_2 , уменьшает его задержку в организме, положительно влияет на газообмен в легких. Восполнение жиров осуществляют с помощью молочных продуктов с повышенной жирностью (масло, сметана, творог, молоко, сыр) и растительных масел, которые добавляют дополнительно в готовые продукты на первом году жизни (в кашу и овощное пюре). Детям, больным муковисцидо-

зом, назначают солевые растворы и подсаливание пищи для профилактики псевдо-синдрома Барттера. Особенно это важно в жаркое время года, при температуре, рвоте, диарее. В грудном возрасте дети должны получать 1 г поваренной соли в сут, особенно летом.

Таким образом, постепенное формирование организма не позволяет ребенку после исключительно грудного вскармливания или использования заменителей грудного молока сразу перейти на «семейный» стол. Для этого необходима пища «транзитного периода», т.е. прикорм. Специальные продукты детского питания, предназначенные для этого периода, представляют собой своеобразный мостик между исключительно молочным питанием и общим («семейным») столом, к которому ребенок становится достаточно подготовленным и зрелым примерно после 1 года жизни. Блюда прикорма также призваны познакомить ребенка с разнообразными вкусовыми ощущениями, с более сложной консистенцией пищи, а также способствовать развитию таких важных физиологических навыков, как жевание и глотание.

ОПЫТ РАБОТЫ ЦЕНТРА ПОДДЕРЖКИ ГРУДНОГО И РАЦИОНАЛЬНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ г. ТОМСКА ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРИКОРМА

В Центр поддержки грудного и рационального вскармливания г. Томска за период с января по июнь 2013 г. обратились 285 родителей детей в возрасте до 1 года, из них 56 (20%) — по вопросам введения прикорма. Основное число вопросов было посвящено грудному вскармливанию (80%). В то же время каждая 5-я женщина испытывала трудности при введении ребенку прикорма. Сотрудники Центра при введении прикорма придерживаются рекомендаций, данных в «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» [1]. При назначении прикорма учитывают вид вскармливания, достаточность лактации у матери, развитие ребенка (физическое, нервно-психическое), состояние здоровья матери и ребенка. Если ребенок находится исключительно на грудном вскармливании, то введение прикорма рекомендуется с возраста 6 мес при условии адекватной лактации и нормального развития ребенка. При этом необходимость раннего введения прикорма (с 4 мес) возникает, когда у кормящей женщины недостаточно молока, и ребенок начинает испытывать чувство голода. За первую половину 2013 г. раннее назначение прикорма было введено 16 детям (5,6%). Сотрудники Центра не назначают прикорм в кризы лактации, при заболевании женщины или ребенка, при проведении профилактических прививок.

В Центре введена следующая практика консультирования. При достижении ребенком возраста 4–5 мес во время консультации его мать получает предварительные рекомендации по введению прикорма: обсуждается необходимость дополнительного введения пищевых веществ, поступление которых с грудным молоком или смесями становится недостаточным; объясняется, что своевременное введение прикорма способствует формированию жевательного аппарата и адекватных вкусовых привычек. Также обсуждаются вопросы о том, какой прикорм будет введен первым, каковы преимущества промышленного изготовления продуктов и блюд прикорма. Это необходимо в связи с тем, что ряд кормящих матерей, пролонгируя грудное вскармливание, не вводят прикормы в указанные программным документом сроки.

Анализ карт 285 детей, обратившихся в Центр женщин, показал, что дети имели следующую патологию:

дефицит веса (белково-энергетическая недостаточность) — 66 (23%); пищевую аллергию — 57 (20%); избыток массы тела — 3 (3%); целиакию, муковисцидоз и лактазную недостаточность — по 1 (0,3%), гастроэзофагеальный рефлюкс — 1 (0,3%); запоры — 16 (5,6%). Условно здоровыми были 139 (47,2%) человек. Из представленных данных видно, что проблема введения прикорма при аллергии и нутритивных нарушениях является ведущей.

В 85% случаев первым прикормом был злаковый. Овощной прикорм был введен 15% детей с запорами и избыточной массой тела. Из обратившихся женщин

прикормы промышленного производства ввели своему ребенку 94%. Отмечено необоснованно раннее самостоятельное введение родителями в рацион своих детей соков и фруктового пюре.

Таким образом, в Центре поддержки грудного и рационального вскармливания г. Томска имеет место индивидуальный подход при назначении прикорма. Большой ассортимент продуктов и блюд прикорма промышленного производства, а также временной промежуток для введения прикорма от 4 до 6 мес позволяют выбрать необходимый продукт с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья ребенка.

REFERENCES

1. Natsional'Naya Programma Optimizatsii Vskarmlivaniya Detey Pervogo Goda Zhizni v Rossiyskoy Federatsii [National Optimization Program of Infants Feeding in the Russian Federation]. Moscow, 2011. 68 p.
2. Pitanie Zdorovogo i Bol'nogo Rebenka. 5-e Izdanie [Nutrition of Healthy and Sick Child. 5th Edition]. Edited by V.A. Tutelyan, I.Ya. Kon', B.S. Kaganova. Moscow, Dinastiya Publ., 2011. 280 p.
3. Gribakin S.G. Fiziologicheskie Predposylki Vvedeniya Prikorma [Physiological Background of Complementary Feeding]. *Voprosy sovremennoy pediatrii [Current Pediatrics]*. 2003; 2 (4): 61–66.
4. Dubrovskaya M.I., Mukhina Yu.G., Shumilov P.V., Yudina O.V., Ipatova M.G. Sovremennye Podkhody k Vvedeniyu Prikorma pri Pishchevoy Allergii u Detey [Modern Approaches to the Introduction of Complementary Foods at Food Allergies in Children]. *Trudny Patsient [A Difficult Patient]*. 2007; 10: 65–71.
5. Safronova A.I. Produkty Prikorma na Zernovoy Osnove v Pitanii Detey Pervogo Goda Zhizni [Cereal-Based Complementary Foods in the Diet of Infants]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2010; 8 (5): 50–52.
6. Kon' I.Ya. Sovremennye Predstavleniya ob Optimal'nykh Srokakh Vvedeniya Prikorma v Pitanii Detey Pervogo Goda Zhizni [Modern Representations about the Optimal Timing of Complementary Foods Introduction in the Diet of Infants]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2006; 4 (3): 78–80.
7. Kon' I.Ya. Nekotorye Aktual'nye Problemy Sovremennoy Detskoy Dietologii (Nutritsiologii) [Some Problems of Modern Nutrition of Children (Nutritiology)]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2003; 1 (1): 8–15.
8. Gribakin S.G. Znachenie Produktov Detskogo Pitaniya, Obogashchennykh Zhelezom, v Profilaktike Zhelezodefitsitnoy Anemii [Value of Baby Foods Fortified with Iron in the Prevention of Iron Deficiency Anemia]. *Voprosy sovremennoy pediatrii [Current Pediatrics]*. 2002; 1 (5): 52–56.
9. Dyubkova T.P. Organizatsiya Pitaniya Grudnykh Detey pri Pishchevoy Allergii [Nutrition of Infants with Food Allergies]. *Meditsinskaya Panorama [Medical Panorama]*. 2006; 1 (58): 53–58.
10. Tseliakii u Detey [Celiac Disease in Children]. Edited by S.V. Belmer, M.O. Revnova. Moscow, Medpraktika-M Publ., 2010. 392 p.
11. Borovik T.E., Roslavtseva E.A., Yatsyk G.V., Skvortsova V.A., Semyonov N.N. Natsional'naya Strategiya Vskarmlivaniya Detey Pervogo Goda Zhizni. Lechebnoe Pitanie pri Neperenosimosti Uglevodov i Tseliakii [National Strategy for Feeding Infants. Medical Nutrition at Carbohydrate Intolerance and Celiac Disease]. *Praktika pediatrii [Pediatrician's Practice]*. 2009; 2:10–16.
12. Kondratyeva E.I., Tukhvatulina T.A., Nazarenko L.P., Rudko A.A., Loshkova E.V. Opyt Organizatsii Meditsinskoy Pomoshchi Bol'nym Tseliakiei [Experience in Organizing Medical Care for Patients with Celiac Disease]. *Sibirskiy Vestnik Gepatologii i Gastroenterologii [Siberian Herald of Hepatology and Gastroenterology]*. 2006; No. 20: 73–76.
13. Averkina N.A. Osobennosti Tsecheniya Tseliakii u Detey pri Dlitel'noy Patogeneticheskoy Terapii [Features of Celiac Disease Course in Children at Prolonged Pathogenetic Therapy]. *Avtoferat-dissertatsiya kandidata meditsinskikh nauk [Autoabstract-thesis of Candidate of Medical Sciences]*. Moscow, 2007. 29 p.
14. World Health Organization (WHO). Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. Geneva: WHO. 2001. 298 p.
15. Sorvacheva T.N., Pyryeva E.A. Alimentarnaya Profilaktika Zhelezodefitsitnykh Sostoyaniy u Detey Pervogo Goda Zhizni [Nutritional Prevention of Iron Deficiency in Infants]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2009; 4: 25–30.
16. Lozoff B., Jimenez E., Smith J.B. Double burden of iron deficiency in infancy and low socioeconomic status: a longitudinal analysis of cognitive test scores to age 19 years. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2006; 160 (11): 1108–1113.
17. Zakharova M.N., Korovina N.A., Zaplatnikov A.L. Korrektsiya Defitsita Zheleza u Detey [Correction of Iron Deficiency in Children]. *Lechashchiy vrach [Doctor in Charge]*. 2008; 7: 34–38.
18. Engelman Mads D.M., Sandstrom B., Michaelsen K.F. Meat intake and iron status in late infancy: an intervention study. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1998; 26: 26–33.
19. Kon' I.Ya., Larionova Z.G., Rusnak F.I., Bushuev S.L., Shevelyova S.A., Kuznetsova G.G., Batishcheva S.Yu. Klinicheskaya Otsenka Effektivnosti Probioticheskogo Produkta v Lechenii Funktsional'nykh Zaporov u Detey Doshkol'nogo i Shkol'nogo Vozrasta [Clinical Evaluation of the Probiotic Product Effectiveness in the Treatment of Functional Constipation in Children of Preschool and School-Age]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2005; 3 (1): 5–10.
20. Bulatov E.M., Bogdanova N.M., Pirtskhelava M.D., Shestakova M.D., Lobanova E.A. Dieticheskaya Korrektsiya Zaporov u Detey Pervogo Goda Zhizni [Dietary Correction of Constipation in Infants]. *Voprosy Detskoy Dietologii [Problems of Pediatric Nutrition]*. 2004; 2 (5): 51–57.
21. Denisov M.Yu. Funktsional'nyy Zapor. Vosstanovitel'noe Lechenie ot Mladentsa do Podrostka [Functional Constipation. Rehabilitation Treatment from Infant to Teenager]. Novosibirsk, NGU Publ., 2011. 122 p.
22. Belmer S.V. Lechenie Zaporov u Detey Pervykh Let Zhizni Preparatami Laktulozy [Constipation Treatment Using Lactulose Drugs in Children during the First Years of Life]. *Detskii doktor [Children's Doctor]*. 2001; 1: 46–48.
23. Sorvacheva T.N., Pashkevich V.V., Efimov B.A., Kon' I.Ya. Klinicheskaya Effektivnost' Primeneniya Smesi "Semper Bifidus" u Detey Pervykh Mesyatsy Zhizni s Funktsional'nymi Zaporami [Clinical Efficacy of Semper Bifidus Mixture in Infants with Functional Constipation]. *Detskii doktor [Children's Doctor]*. 2001; 3: 27–29.
24. Ladodo K.S., Borovik T.E., Skvortsova V.A., Timofeeva A.G. Tselesoobraznost' Ispol'zovaniya Kash, Soderzhashchikh Prebiotiki, v Detskom Pitanii [Porridges Containing Prebiotics and Their Usefulness in Infant Nutrition]. *Consilium medicum. Prilozhenie «Pediatriya» [Consilium medicum. Appendix: Pediatrics]*. 2004. 2: 31–33.

25. *Sovremennye Predstavleniya o Vskarmlyvanii Detey Pervogo Goda Zhizni: Posobie dlya Vrachey* [Modern Views on Feeding Infants: A Guide for Doctors]. Edited by A.A. Baranov and V.A. Tutelyan. Moscow, MZSRiRF Publ., 2005. 32 p.
26. Borovik T.E., Ladodo K.S., Makarova S.G., Skvortsova V.A. *Sovremennyy Vzglyad na Rol' Detskikh Kash v Pitanii Detey Grudnogo Vozrasta* [Modern View on the Role of Children's Porridges in the Diet of Infants]. *Pediatriya* [Pediatrics]. 2007; 1 (6): 16–21.
27. Skvortsova V.A., Netrebenko O.K., Borovik T.E. *Narusheniya Pitaniya u Detey Rannego Vozrasta* [Malnutrition in Young Children]. *Pediatriya* [Pediatrics]. 2011; 1 (4): 32–36.
28. Jahoor F., Badaloo A., Reid M. et al. Protein metabolism in severe childhood malnutrition. *Ann. Trop. Paediatr.* 2008; 28 (2): 87–101.
29. Sawaya A.L., Martins P.A., Martins V.J.B. et al. Malnutrition, long term health and the effect of nutritional recovery. *Nestle Nutrition Institute.* 2009; 63: 95–108.
30. Kon' I.Ya., Abramova T.V., Kurkova V.I., Pustograev N.N. *Kashi v Pitanii Detey Pervogo Goda Zhizni* [Porridges in Infant Nutrition]. *Lechashchiy vrach* [Doctor in Charge]. 2008; 6: 26–30.
31. Kapranov N.I., Kashirskaya N.Yu., Voronkova A.Yu., Shabolova L.A. *Mukovistsidoz Sovremennye Dostizheniya i Aktual'nye Problemy. Metodologicheskie Rekomendatsii* [Cystic Fibrosis (Modern Achievements and Challenges. Methodological Recommendations)]. 3rd edition, revised and expanded. Moscow, Medpraktika-M Publ., 2008. 124 p.
32. Kondratyeva E.I., Yankina G.N. *Dieta i Fermentnaya Terapiya pri Mukovistsidoze u Detey (Oshibki Praktikuyushchikh Vrachey)* [Diet and Enzyme Treatment in Children with Cystic Fibrosis (Errors of Medical Practitioners)]. *Mat' i ditya v Kuzbasse. Aktual'nye voprosy pitaniya detey rannego vozrasta. Spetsial'niy Vypusk* [Mother and Child in Kuzbass. Topical Issues of Infant Feeding. Special Edition]. 2012; 3: 77–83.
33. Sirotkin E.A. *Mukovistsidoz. Diagnostika, Kliniko-Geneticheskaya Kharakteristika, Regional'nye Osobennosti, Meditsinskie i Sotsial'nye Problemy, Profilaktika* [Cystic Fibrosis (Diagnosis, Clinical and Genetic Characteristics, Regional Characteristics, Health and Social Problems, Prevention)]. *Avtoreferat-dissertatsiya doktora meditsinskikh nauk* [Autoabstract-thesis of Doctor of Medical Science]. Saratov, 1999. 44 p.