



Функциональное питание и здоровье ребенка

Рациональное и сбалансированное питание ребенка – важнейшая составляющая его гармоничного роста и развития. Особое значение правильное питание имеет в раннем детском возрасте. Сегодня чрезвычайно важным звеном в плане профилактики болезней ребенка считается использование продуктов функционального значения. Питание является функциональным, если употребляемые в пищу продукты положительно влияют на функции организма. При этом функциональное питание не только служит источником энергии и пищевых веществ, но и способствует улучшению состояния здоровья и снижению риска возникновения различных заболеваний. Вопросам функционального питания детей в целях профилактики дефицитных состояний был посвящен сателлитный симпозиум ОАО «ПРОГРЕСС» (Москва, 2 июня 2014 г.), прошедший в рамках XV Всероссийского конгресса диетологов и нутрициологов «Здоровое питание: от фундаментальных исследований к инновационным технологиям».



Профессор
И.Я. Конь

Руководитель лаборатории возрастной нутрициологии ФГБУ «Научно-исследовательский институт питания» РАМН, д.м.н., профессор Игорь Яковлевич КОНЬ рассказал о функциональном питании и роли микроэлементов в жизнедеятельности ребенка. Функциональными являются продукты, которые не только удовлетворяют потребности ор-

Микроэлементы – функциональные компоненты прикорма

ганизма в белках, жирах, углеводах, но и содержат компоненты, оказывающие выраженное направленное влияние на одну или несколько физиологических функций организма и способствующие улучшению здоровья и качества жизни.

Обогащенными считаются продукты питания, которые содержат пищевые и/или ключевые биологически активные вещества и/или пробиотические микроорганизмы, не присутствовавшие изначально или утраченные после технологической обработки или изготовления.

Докладчик отметил, что споры о том, какие продукты являются обогащенными, между сторонниками разных концепций не утихают до сих пор. Одни считают, что обогащение продукта более чем на 5% (разовая порция) от уровня

суточной потребности позволяет отнести продукт к обогащенным. По мнению других, в частности специалистов НИИ питания РАМН, продукт является обогащенным, если его усредненная суточная порция содержит 15–50% от физиологических потребностей человека.

Несмотря на существование разных точек зрения, индустрия обогащенных и функциональных продуктов питания продолжает активно развиваться. Это обусловлено тем, что в прошлом питание было направлено на обеспечение выживания человека, удовлетворение чувства голода, профилактику дефицитных состояний. Сегодня основная задача питания не просто обеспечить потребности каждого индивида, а улучшить здоровье, снизить риск развития заболеваний.



Сателлитный симпозиум ОАО «ПРОГРЕСС»

Целью функционального питания и является улучшение качества жизни и здоровья человека, в том числе за счет снижения риска развития заболеваний.

Среди функциональных компонентов особое значение имеют микроэлементы. Это соединения, содержание которых в среднесуточных пищевых рационах колеблется от нескольких микрограммов до 1–2 граммов. Заметим, что содержание основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) может составлять 50–500 граммов.

Дефицит микроэлементов проявляется по-разному – в виде субнормальной обеспеченности или в клинически выраженном дефиците. Клинически выраженный дефицит микроэлементов может носить неспецифический характер при мальабсорбции, белково-энергетической недостаточности и специфический, который при дефиците меди проявляется болезнью Вильсона – Коновалова, болезнью Менкеса, селена – болезнью Кешана и болезнью Кашина – Бека, йода – кретинизмом и развитием зоба, цинка – энтеропатическим акродерматитом.

Одним из наиболее важных для организма человека микроэлементов является йод. Он содержится в морской воде (20–30 мг на одну тонну морской воды), водорослях (5 кг на одну тонну высушенной морской капусты ламинарии). По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения, дефицит йода – самая распространенная причина умственной отсталости. Дефицит йода обуславливает снижение интеллектуального потенциала населения, проживающего в зоне йодной недостаточности. Согласно результатам исследований, проведенных в последние годы в разных странах мира, средние показатели умственного развития (IQ) в регионах с выраженным йододефицитом на 15–20% ниже, чем в регионах с адекватной обеспеченностью йодом.

Йододефицит – международное определение всех клинических проявлений, связанных с патологическим изменением щитовидной железы в результате дефицита йода в организме. Регионы, где содержание микрочастиц йода в окружающей среде, а следовательно, в продуктах питания не достигает нормы, называются йододефицитными, или эндемичными. Более чем для 1,5 млрд жителей нашей планеты существует повышенный риск недостаточного потребления йода, 650 млн человек имеют увеличенную щитовидную железу (эндемический зоб), а 43 млн – выраженную умственную отсталость.

Биологическая роль йода в организме связана с действием тироксина и других гормонов щитовидной железы. Через гормоны щитовидной железы йод контролирует состояние энергетического обмена, интенсивность основного обмена и уровня теплопродукции, влияет на физическое и психическое развитие, дифференцировку и созревание тканей, функциональное состояние центральной нервной и сердечно-сосудистой системы.

Профессор И.Я. Конь отметил, что дефицит йода оказывает неблагоприятное воздействие на плод, новорожденных и кормящих матерей, хотя состояние йододефицита можно легко предотвратить. Практически на всей территории России выявлен дефицит йода легкой и средней степени. Дефицит йода в питании населения обнаружен как в крупных городах и мегаполисах (Москве, Санкт-Петербурге), так и в сельских районах. Наиболее широко йододефицит и эндемический зоб распространены в предгорных и горных районах Северного Кавказа, Урала, Сибири, Дальнего Востока, а также в верхнем и среднем Поволжье, на Севере, в центральной части страны.

Симптомами недостатка йода у детей являются задержка умственного развития, снижение

внимания и памяти, быстрая утомляемость, замедление роста, снижение иммунитета и работоспособности, поражение зрительного и слухового анализаторов, неврологические нарушения.

Одна из наиболее выраженных форм дефицита йода – эндемический зоб. Эндемический зоб – предрасполагающий фактор развития более тяжелых заболеваний, таких как узловый зоб, злокачественные образования щитовидной железы. Распространенность эндемического зоба у детей и подростков в центральной части России составляет 15–25%, в отдельных регионах достигает 40%. В крайне тяжелых случаях йододефицита у детей может возникать кретинизм. Кретинизм – термин, объединяющий две наиболее тяжелые формы йододефицита. Первая форма характеризуется спастической диплегией с поражением дистальных отделов конечностей, другая проявляется преимущественно длительным и тяжелым гипотиреозом. Обе формы характеризуются тяжелой формой задержки умственного развития.

Учитывая многообразие нарушений, возникающих при дефиците йода у детей, прежде всего задержку физического и умственного развития, чрезвычайно важно обеспечивать адекватное поступление йода в организм. При этом необходимо ориентироваться на физиологические нормы потребности ребенка (таблица).

Содержание йода в продуктах может варьировать в зависимости от уровня его содержания в почве и воде в данном регионе. Высокое содержание йода выявлено в продуктах моря (морские водоросли, рыба). В то же время уровень содержания йода в мясе, молоке и молочных продуктах составляет в среднем 7–16 мкг/100 г.

Для полноценного развития ребенка чрезвычайно важно профилактическое введение йода в его рацион. Грудное молоко – единственный физиологичес-

недидактика



Таблица. Физиологическая суточная потребность в йоде детей и кормящих женщин

Дети:	
▪ первого года жизни	60 мкг/сут
▪ 1–3 лет	от 70 мкг/сут
▪ 3–7 лет	100 мкг/сут
▪ 7–11 лет	120 мкг/сут
▪ 11–17 лет	130–150 мкг/сут
Кормящие женщины	140 мкг/сут

кий источник йода для ребенка первых шести месяцев жизни. Для детей, не получающих материнского молока с рождения либо после трех – шести месяцев жизни, единственными продуктами детского питания, которые могут обеспечить их необходимым количеством йода, остаются обогащенные микроэлементами и витаминами искусственные молочные смеси и каши на их основе. После введения прикорма предпочтение следует отдавать йодированным продуктам промышленного изготовления – кашам, сокам, пюре.

Еще одним важным микроэлементом является медь. Ее содержание в организме человека составляет 70–150 мг. Она входит в состав 11 ферментов, обладающих окислительно-восстановительной активностью и участвующих в метаболизме железа, образовании гемоглобина. Биологическое действие меди заключается в участии в важнейших процессах жизнедеятельности, таких как биосинтез белков (кол-

лагена и эластина), миелина (оболочки нервных волокон), контроль уровня эстрогена в крови, превращение ретикулоцитов в эритроциты, усвоение белков и углеводов. Медь входит в состав некоторых белков, например фермента супероксиддисмутазы и церулоплазмينا (катализатор окисления полифенолов и полиаминов), участвует в процессах переноса электронов, обеспечения тканей организма кислородом.

Признаки дефицита меди: замедление психомоторного развития, гипохромная анемия, резистентная к препаратам железа, нейтропения, гиперхолестеринемия, повышенная утомляемость, кардиопатия, изменения данных электрокардиограммы, гипотония, гипо- и депигментация кожи и волос, себорейный дерматит, нарушение иммунного статуса, в тяжелых случаях поражение костей и соединительной ткани (остеопороз, спонтанные переломы костей, истончение стенок сосудов) и специфические

заболевания, такие как болезнь Марфана.

Профессор И.Я. Конь подчеркнул, что в связи с распространенностью дефицитных состояний среди детей необходимо принимать эффективные профилактические меры по введению в их рацион функциональных продуктов. В настоящее время на российском рынке представлены продукты «ФрутоНяня» для детского питания производства ОАО «ПРОГРЕСС». Среди продуктов «ФрутоНяня» можно найти соки, каши, фруктовые пюре, фруктовые пюре с творогом и сливками, овощные и мясные пюре, мясные пюре с субпродуктами, а также детскую питьевую воду. При этом компания выпускает продукты, обогащенные витаминами и микроэлементами. Так, сухие каши «ФрутоНяня» обогащены 12 витаминами, железом, цинком и йодом, уровень которого может достигать 16% суточной потребности. Молоко «ФрутоНяня» содержит такие важные микроэлементы, как кальций, медь, цинк (до 20% суточной потребности). В заключение докладчик отметил, что недостаток микроэлементов в организме ребенка негативно влияет на его рост, задерживает развитие и порой приводит к необратимым нарушениям. Чрезвычайно важно проводить своевременную профилактику, используя обогащенные продукты в питании детей раннего возраста.

медиа



Профессор
В.М. Чернов

Возможности профилактики дефицита железа у детей первого года жизни

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом детской гематологии и редких заболеваний Федерального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева Минздрава России Вениамин Михайлович ЧЕРНОВ посвятил свое выступление распростра-

ненной в педиатрической практике проблеме – дефициту железа у детей раннего возраста.

Железодефицитные состояния у детей подразделяются на латентный дефицит железа и железодефицитную анемию. Латентный дефицит железа характеризуется эпителиальным синдромом, изменениями со стороны мышеч-



Сателлитный симпозиум ОАО «ПРОГРЕСС»

ной и нервной системы. Концентрация гемоглобина при этом нормальная, что не позволяет при проведении скрининга выделить таких детей из общей популяции на основании данного параметра. Железодефицитная анемия также характеризуется эпителиальным синдромом, изменениями мышечной и нервной системы, но при этом отмечается снижение концентрации гемоглобина, железа сыворотки и ферритина при повышении общей железосвязывающей способности сыворотки. В группу риска по развитию железодефицитной анемии входят недоношенные дети (в нашей стране их число постоянно увеличивается), дети с низкой массой тела, дети из многоплодной беременности, дети, не получающие грудного вскармливания или молочных обогащенных смесей, дети из социально неблагополучных семей. Распространенность железодефицитных состояний наиболее высока у детей раннего возраста (до трех лет), особенно до года.

Докладчик подчеркнул, что содержание гемоглобина у детей зависит от возраста и подвержено значительным колебаниям. Так, у детей с третьей – восьмой недели жизни начинает снижаться концентрация гемоглобина, к трем – шести месяцам достигая минимального значения 95–110 г/л. Затем с одного года до 18 лет отмечается постепенное увеличение концентрации до нормальных значений. Это закономерное явление называется физиологической анемией. Снижение концентрации гемоглобина в крови после рождения обусловлено переходом с синтеза гемоглобина F на синтез гемоглобина A, лизисом эритроцитов, увеличением объема циркулирующей крови. Однако у недоношенных детей в связи с незрелостью организма и низкой массой тела концентрация

гемоглобина снижается до 60–80 г/л начиная с четырех-пяти недель. Дефицит железа в раннем детском возрасте может проявляться в отставании психомоторного развития, повышенной восприимчивости к инфекциям. Эти последствия могут сохраняться и впоследствии в виде нарушений когнитивной функции, плохой успеваемости в школе, неадекватного поведения. Если ребенок не получал в необходимом количестве железо во внутриутробном периоде, в раннем детстве, компенсировать его недостаток в дальнейшем невозможно.

По данным Американской академии педиатрии (2010), доношенные дети имеют достаточные запасы антенатально накопленного железа в организме не на шесть месяцев, как считалось ранее, а на четыре. Из-за невысокого содержания железа в женском молоке детям, находившимся на грудном вскармливании, показано дополнительное назначение железа в дозе 1 мг на 1 кг массы тела в сутки начиная с четырех месяцев и до введения прикорма, например каш, обогащенных железом. Доношенные дети, находящиеся на смешанном вскармливании (грудное молоко занимает более половины рациона), должны дополнительно получать 1 мг железа на 1 кг массы тела в сутки начиная с четырех месяцев и до введения прикорма. В свою очередь дети на искусственном вскармливании молочными смесями, обогащенными железом, и прикормом получают достаточно железа¹.

Конечно, для детей в первые четыре – шесть месяцев жизни материнское молоко является оптимальным физиологическим продуктом питания, а соответственно и поставщиком железа. Тем не менее нельзя забывать о возможном развитии дефицита железа у детей раннего возраста.

Недоношенные дети с дефицитом железа в организме должны получать 2 мг на 1 кг массы тела до 12 месяцев жизни, поскольку интенсивность процессов обмена у них намного выше, чем у доношенных детей. Недоношенные дети, находящиеся на грудном вскармливании, также должны получать 2 мг железа на 1 кг массы тела в сутки начиная с первого месяца жизни и до перехода на искусственные молочные смеси, обогащенные железом, или до введения прикорма, обеспечивающего достаточное поступление железа в организм.

Дети с 6–12 месяцев должны получать 11 мг/кг железа в сутки. В качестве прикорма этим детям следует давать красное мясо, овощи с высоким содержанием железа. В случае недостаточного поступления железа с молочными смесями или прикормом детям необходимо дополнительно назначать железо в виде капель или сиропа. По мнению специалистов Американской академии педиатрии, дети от года до трех лет должны получать 7 мг железа на 1 кг массы тела в сутки. При выборе питания предпочтение следует отдавать красному мясу, овощам с высоким содержанием железа, фруктам с высоким содержанием витамина С, который усиливает всасывание железа.

Профессор В.М. Чернов отметил высокое значение профилактических мероприятий по предотвращению железодефицитных состояний у детей. Подобные мероприятия заключаются в сбалансированном функциональном питании и в возможности применения жидких форм препаратов железа. Медикаментозная терапия и профилактика железодефицита всегда должны проводиться на фоне правильно организованного питания.

«Пока трудно сказать, может ли питание полностью заменить

недقاتрда

¹ Baker R.D., Greer F.R., Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age) // Pediatrics. 2010. Vol. 126. № 5. P. 1040–1050.



XV Всероссийский конгресс диетологов и нутрициологов

назначение препаратов железа – отметил докладчик. – Видимо, питание способно корректировать латентный дефицит железа, предупреждать развитие острых железодефицитных состояний, но это процесс, требующий времени и внимания специалистов». Родителям детей первого года жизни и детей раннего возраста необходимо давать рекомендации по питанию в целях профилактики развития железодефицитных состояний.

Профилактика железодефицитных состояний может быть первичной и вторичной. Первичная профилактика – правильное, полноценное и сбалансированное питание. Вторичная профилактика заключается в активном выявлении латентного дефицита железа и железодефицитной анемии в процессе диспансеризации и медицинских осмотров.

Важным этапом в профилактике

железодефицитных состояний является функциональное питание будущей мамы. При неполноценном питании у беременной могут развиваться в скрытой или явной форме железодефицитные состояния. По данным исследований, недостаток железа в антенатальном периоде у ребенка невозможно компенсировать после его появления на свет. Именно поэтому важно, чтобы в рацион беременной входили продукты, обогащенные железом.

Продукты «ФрутоНяня» ОАО «ПРОГРЕСС» для беременных, такие как каши, соки, содержащие лактат железа, предназначены для профилактики дефицита железа. Преимуществом продуктов питания «ФрутоНяня» являются широкий ассортимент и высокое качество, отсутствие вредных для детей и будущих матерей добавок (загустителей, красителей, ароматизаторов). Полезные свойства

продуктов «ФрутоНяня» подтверждены результатами клинических исследований. Продукты прикорма для детей на зерновой основе благодаря повышенному содержанию железа позволяют оптимизировать обеспеченность железом детей грудного возраста. Так, овсяная молочная каша с бананами и яблоком содержит необходимые витамины и микроэлементы, в том числе 6,7 мг железа на 100 г каши, что составляет 30% суточного рациона.

Таким образом, профилактика железодефицитных состояний – актуальная задача современной педиатрии, обусловленная высокой распространенностью дефицита железа, особенно среди детей раннего возраста. Правильное питание детей с первых дней жизни, своевременное выявление признаков развития железодефицитных состояний позволят предотвратить дальнейшие осложнения.



Профессор
С.А. Шевелёва

В начале своего выступления руководитель лаборатории биобезопасности и анализа нутримикробиома НИИ питания РАМН, д.м.н., профессор Светлана Анатольевна ШЕВЕЛЁВА отметила огромный вклад отечественных ученых и специалистов, внесенный в создание пробиотических продуктов для питания детей раннего возраста. Исследования начались в 1960-е гг., когда была создана серия продуктов для искусственного вскармливания детей. Необходимость в специальном пита-

Безопасность и функциональный потенциал пробиотиков и пребиотиков, используемых в детском питании

нии для детей, лишенных грудного вскармливания, послужила основой для экспериментальных исследований. Их целью стало создание продукта для детского питания, обладающего уникальными защитными свойствами грудного молока. В грудном молоке помимо ряда субстанций пребиотического характера (аминосахаров, олигосахаридов) и иммунологически активных компонентов присутствуют микроорганизмы, которые представляют основные популяции материнской микробиоты и генетически связаны с микробиотой, формирующейся у ребенка. Добавляя пробиотические организмы в детские смеси, можно корректировать состояние микробиоты ребенка в профилактических целях.

Пробиотики – это живые микроорганизмы и обогащенные ими продукты, благотворно влияющие на здоровье человека путем опти-

мизации состава и биологической активности микрофлоры.

Докладчик подчеркнула, что не следует отождествлять йогурты, кефир и другие кисломолочные продукты с пробиотическими продуктами. Кисломолочные продукты изготавливаются путем сквашивания молока заквасочными микроорганизмами, что приводит к снижению уровня pH и коагуляции белка. В то же время экзогенные пробиотики не являются в полной мере эквивалентами эндогенных макроорганизму аналогов, их действия не должны отождествляться, а рекомендуемые уровни потребления основаны исключительно на функциональном эффекте.

Профессор С.А. Шевелёва отметила, что с середины 1990-х гг. практически все пробиотики, которые применялись в нашей стране, относились к разряду медицинских иммунобиопрепа-



Сателлитный симпозиум ОАО «ПРОГРЕСС»

ратов или продуктов лечебного питания для детей и взрослых, страдавших инфекционными заболеваниями и нарушениями деятельности желудочно-кишечного тракта. Сегодня развитие сферы функционального питания в мире обусловлено необходимостью обеспечить повышение иммунорезистентности организма людей разного возраста на фоне резко возросших негативных факторов окружающей среды антропогенной, техногенной природы. Прямое следствие таких воздействий – дисбиотические нарушения микробиоты кишечника. Распространенность дисбиозов у практически здоровых людей на текущий момент достигает 40–60%, а у людей с различными заболеваниями – 100%. Предотвратить дальнейшее усугубление ситуации могут только целенаправленное создание и систематическое потребление населением продуктов, обогащенных пробиотиками и пребиотиками, эффективность которых доказана научными методами. Сегодня в мире объемы выработки таких продуктов прогрессивно растут – прогнозируется увеличение производства к 2015 г. до 31,1 млрд долларов, к 2018 г. – до 44,9 млрд долларов по сравнению с 2010 г. (21,6 млрд долларов). Новые данные, полученные в рамках европейского научного проекта «Метагеномика кишечного тракта человека» (MetaHIT – Metagenomics of the Human Intestinal Tract), показали, что вместо ранее известных 400 видов живых микроорганизмов в кишечной микробиоте человека обнаружено более 1000 видов, в основном относящихся к трем филумам: *Firmicutes*, *Bacteroidetes* и *Actinobacteria*. Ученые проводили секвенирование ДНК, выделенной из проб кала, взятых у 124 европейцев. Эти новые данные расширили и изменили представления о составе

и функциях кишечной микробиоты, продемонстрировав важность постоянного, на протяжении всей жизни, поддержания микрофлоры на нормальном уровне.

Как известно, становление микробиоценоза происходит в первый год жизни ребенка. Исследования с метаболомным подходом подтвердили, что процесс становления флоры у новорожденных запрограммирован гликобиомом грудного молока².

Таким образом, в любом возрасте основное влияние на состав кишечной микробиоты оказывает пища. Микробиота организма является постоянно действующим и незаменимым фактором, определяющим множество его функций, защиту от инфекций и обеспечение гомеостаза и соответственно здоровья. Микрофлору кишечника необходимо своевременно восстанавливать в случае нарушений. Использование пробиотиков и пребиотиков в целях сохранения и восстановления микробной экологии не только способствует устранению дисбиоза, но во многом определяет популяционное здоровье подрастающего поколения. Продукты, обогащенные пробиотиками, должны быть эффективными и соответствовать высокому уровню безопасности.

На сегодняшний день всем уровням безопасности для использования у детей отвечают два рода пробиотических микроорганизмов – *Bifidobacterium* spp. и *Lactobacillus* spp. В геномах этих микроорганизмов нет генов патогенности, они отличаются метаболической физиологичностью и совместимостью с пищевой матрицей.

По мнению С.А. Шевелёвой, вводить пробиотики в рацион ребенка следует по рекомендации врача-педиатра или аллерголога. В неонатальном периоде пробиотики показаны при высоком риске нарушения формирования ки-

шечной микробиоты (роды путем кесарева сечения, антибиотикотерапия, искусственное вскармливание с первых дней жизни). В раннем возрасте детям показан прием пробиотиков при неблагоприятных условиях проживания, введении прикорма, частых заболеваниях, для профилактики вирусных диарей при контакте с инфекционными больными, а также при наличии атопии или измененного аллергологического статуса.

С функциональной точки зрения главными требованиями к пробиотическим микроорганизмам как основе пробиотических продуктов являются подлинность (штаммоспецифичность), выживаемость при прохождении через желудок, двенадцатиперстную и тонкую кишку, адгезия к слизистым оболочкам и заселение кишечника, антагонистическая активность против патогенов, высокая микробиологическая активность продукта при хранении в течение срока годности 10^8 – 10^9 КОЕ/г, совместимость с пищевой матрицей. Результаты исследований показали, что кисломолочные продукты и каши являются подходящей матрицей для пробиотиков. Кисломолочные продукты содержат кальций, который нейтрализует в определенной степени желчные кислоты и снижает их разрушающее действие. Зерновые каши содержат натуральные пищевые волокна и обеспечивают защиту пробиотиков крахмалистыми соединениями.

Еще одним важным компонентом функционального питания являются пребиотики. Это неперевариваемые пищевые вещества, селективно повышающие рост и/или функциональную активность защитных представителей микробиоты, в первую очередь бифидобактерий. Основное место действия пребиотиков – кишечник. Поэтому они также должны

недидиа

² Zivkovic A.M., German J.B., Lebrilla C.B. et al. Human milk glyco-biome and its impact on the infant gastrointestinal microbiota // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2011. Vol. 108. Suppl. 1. P. 4653–4658.



быть устойчивыми к кислотности желудка и пищеварительным ферментам. На сегодняшний день пребиотики по праву считаются достижением в области питания и микробиологии XX в., поскольку благодаря им можно управлять микробиотой и воздействовать на патогенез алиментарно-зависимых заболеваний.

Доказанным пребиотическим эффектом у детей обладают фрукто- и галактоолигосахариды (ФОС и ГОС). При отсутствии или недостатке грудного молока целесообразно включать в питание ребенка адаптированные смеси, содержащие олигосахариды, эффекты которых подобны таковым олигосахаридов грудного молока. Например, это специально подобранная комбинация ГОС и ФОС (90/10%). В ряде смесей присутствуют мальтодекстрин, олигофруктоза, инулин. Лактулоза, пектины, камедь рожкового дерева включены в состав смесей специального назначения для детей с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта. По мнению С.А. Шевелёвой, продукция ОАО «ПРОГРЕСС» под торговой маркой «ФрутоНяня» отвечает требованиям безопасности и может быть использована в качестве первого прикорма. Продукты детского питания «ФрутоНяня» содержат необходимые для организма детей компоненты – витамины, минералы, пребиотики и пробиотики. В ассортименте детского питания представлены сухие и жидкие каши, содержащие наряду с витаминами, минералами пребиотик инулин, способствующий улучшению пищеварения и нормализации стула. В твороге «ФрутоНяня» для детей с пяти месяцев содержится пробиотическая культура *Bifidobacterium bifidum* в количестве 10^7 КОЕ/г. В процессе изготовления творога применяется технология ультрафильтрации, благодаря которой сохраняются сывороточные белки.

Завершая выступление, докладчик отметила высокое значение

Ряд продуктов детского питания «ФрутоНяня» содержит не только комплекс витаминов, но и минеральные вещества, что позволяет обеспечивать грудных детей такими необходимыми микроэлементами, как железо, цинк, йод. Включение в состав сухих и жидких каш «ФрутоНяня» пребиотика инулина способствует улучшению пищеварения, формированию иммунитета и нормализации стула

персонализированной оценки эффективности пробиотиков. Сегодня существует несколько перспективных подходов к такой оценке. Транскриптомный подход заключается в использовании олигонуклеотидных чипов для анализа экспрессии генов в биологическом образце. Пробиогеномика представляет собой изучение микробных генетических детерминант, участвующих в эффекте пробиотиков, соотношение информации с данными

об экспрессии генов организма в кишечнике. Нутригеномные подходы к оценке эффективности пробиотиков – это изучение индивидуальной и популяционной оценки их влияния на организм здоровых людей. Профессор С.А. Шевелёва подчеркнула, что необходимо развивать новые подходы к анализу эффективности пробиотиков, используя современные технологии, которые будут основаны на индивидуализированной оценке.

Заключение

В настоящее время в мире разработан широкий ассортимент современных продуктов, предназначенных для профилактического и лечебного питания детей раннего возраста. Детское питание ОАО «ПРОГРЕСС», выпускаемое под торговой маркой «ФрутоНяня», производится без применения красителей, консервантов, искусственных пищевых добавок и загустителей. Сырье и готовая продукция проходят многоступенчатый лабораторный контроль качества. Ассортимент продуктов прикорма «ФрутоНяня» широк и включает не только фруктовые, овощные и мясные пюре, но также молочные и безмолочные каши, морсы, соки и воду, предназначенную для приготовления детского питания. Ряд продуктов детского питания «ФрутоНяня» содержит не только комплекс витаминов,

но и минеральные вещества, что позволяет обеспечивать грудных детей такими необходимыми микроэлементами, как железо, цинк, йод. Включение в состав сухих и жидких каш «ФрутоНяня» пребиотика инулина способствует улучшению пищеварения, формированию иммунитета и нормализации стула.

ОАО «ПРОГРЕСС» выпускает продукты «ФрутоНяня» как для детей, так и для беременных и кормящих матерей. Соки для беременных и кормящих матерей, обогащенные витаминами и лактатом железа, предназначены для профилактики железодефицитной анемии.

Таким образом, продукты «ФрутоНяня» можно включать в рацион детей и взрослых в целях профилактики возникновения дефицитных состояний и поддержания здоровья. ✪