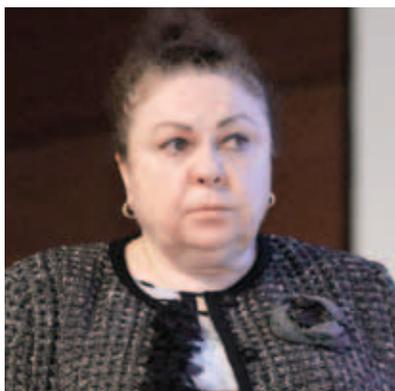




Питание и микробиом: особенности у детей раннего возраста

Нормальная микробиота кишечника является важным звеном в системе защиты организма и сохранении здоровья ребенка. Вопросам формирования микробиома младенца, положительной роли кисломолочных продуктов прикорма промышленного производства, содержащих пре- и пробиотики, в модулировании кишечной микробиоты и профилактике ее нарушений у детей раннего возраста был посвящен симпозиум АО «ПРОГРЕСС», состоявшийся в рамках XVIII Съезда педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 18 февраля 2017 г.).



Профессор, д.м.н.
Т.Н. Сорвачева

История использования кисломолочных продуктов в детском питании насчитывает несколько веков. По словам заведующей кафедрой диетологии и нутрициологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования (РМАНПО), д.м.н., профессора Татьяны Николаевны СОРВАЧЕВОЙ, первые упоминания об употреблении ферментированного молока относятся к VI в. до н. э. В 1850 г. Луи Пастер выдвинул концепцию функциональной роли бактерий в ферментативном процессе. Его последователь Роберт Кох дифференцировал бактериальные штаммы на болезнетворные и полезные микроорганизмы.

В начале XX в. выдающийся русский ученый И.И. Мечников доказал благоприятное влияние кисломолочных продуктов на жизнедеятельность организма: введение

Кисломолочные продукты в питании детей раннего возраста. Новые возможности на современном этапе

в желудочный тракт «здоровых» бактерий способно модифицировать действие кишечной микрофлоры и противодействовать интоксикации. Он также отмечал, что микрофлора организма влияет не только на физическое, но и на духовное развитие человека. По мнению современных ученых, микробиота способна управлять поведением, настроением человека, изменяя параметры сигналов в блуждающем нерве и влияя таким образом на вкусовые предпочтения. Кисломолочные продукты издавна присутствуют в рационе питания народов нашей страны. Традиционно в ассортимент кисломолочных продуктов в России входили кефир, ацидофилин, простокваша, ряженка и др. В конце прошлого века этот перечень пополнился йогуртом. Ассортимент постоянно расширяется. Сегодня в мире насчитывается около 400 разновидностей кисломолочных продуктов.

В 2008 г. в нашей стране был введен в действие технический регламент, согласно которому кисломолочный продукт – это молочный продукт или молочный составной продукт, произведенный путем приводящего к снижению показателя активной кислотности (рН) и коагуляции белка сквашивания молока, молочных продуктов и их смесей с исполь-

зованием заквасочных микроорганизмов. Свойства кисломолочного продукта обеспечиваются специальным составом микроорганизмов и метаболитов, накапливающихся в процессе молочнокислого брожения. Были разработаны и определенные требования к закваске. Она должна быть безопасной, обладать биологическими свойствами, быстрой сквашивания, регулируемым кислотообразованием, способностью к образованию гомогенного сгустка.

Для приготовления кисломолочных продуктов применяются поли- и монокомпонентные закваски. При использовании поликомпонентной закваски имеет место молочнокислое брожение с образованием молочной кислоты, а при монокомпонентной закваске – смешанное молочнокислое и спиртовое брожение. Продукты, получаемые в результате только молочнокислого брожения, имеют плотный однородный сгусток и кисломолочный вкус (простокваша, йогурт, ряженка). Продукты, получаемые при смешанном молочнокислом и спиртовом брожении, после встряхивания приобретают однородную жидкую консистенцию (кефир, кумыс, айран).

В процессе ферментации молока повышается биологическая цен-



Сателлитный симпозиум АО «ПРОГРЕСС»

ность белка за счет его частично-го гидролиза, что способствует более легкому усвоению, снижению аллергенности. Установлено влияние кисломолочных продуктов на состояние кишечной микрофлоры в виде ингибирующего действия на патогенные микроорганизмы и стимуляцию роста комменсалов, а также влияние на секреторную функцию желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), перистальтику кишечника, оптимизацию всасывания кальция, фосфора, железа, витаминов, лактозы. Известен их иммуномодулирующий эффект – способность повышать защитные силы организма.

В нашей стране традиционно кисломолочные продукты широко использовались в детском питании. Сначала это были неадаптированные продукты (кефир, творог), затем адаптированные смеси – «Малютка» ацидофильная, молочко кисломолочное и т.д. Выбор применяемых заквасок не отличался разнообразием, чаще использовались ацидофильная палочка, кефирная закваска.

Все смеси имели высокую кислотность и осмолярность, что послужило основанием для их использования в питании детей первого года жизни в соотношении с пресными 50:50. Кисломолочные продукты не рекомендовали для вскармливания детей в период новорожденности. Творог рассматривался как вид прикорма и как добавка для коррекции белка в рационе. Определенная осторожность в использовании кисломолочных продуктов, даже адаптированных смесей, была связана с риском возникновения метаболического ацидоза, обусловленного избытком солей, белка и функциональной незрелостью почек.

Эффективность применения кисломолочных продуктов в конце прошлого века оценивали по таким показателям, как переносимость, динамика массо-ростовых показателей, влияние на микробиоз, уровень заболеваемости у детей. Эффективность кисломолочных продуктов анализировали в контексте их влияния на микрофлору

методом культивирования микроорганизмов. Пробиотики позиционировались как живые микроорганизмы или содержавшие их продукты, являвшиеся нормальным компонентом микрофлоры.

На современном этапе выделяют адаптированные и неадаптированные кисломолочные продукты разной консистенции (сухие, жидкие, пастообразные). Адаптированные смеси могут вводиться в рацион с первых месяцев жизни ребенка, неадаптированные – в качестве прикорма с восьми месяцев. Рекомендации по применению кисломолочных продуктов в педиатрической практике корректируются с появлением новых результатов исследований.

По словам профессора Т.Н. Сорвачевой, с началом XXI в. связан новый этап, именуемый триумфом бифидобактерий, когда в смеси начали включать бифидобактерии с доказанными свойствами. Детальное изучение состояния микрофлоры при естественном и искусственном вскармливании позволило дифференцированно вводить пробиотики в зависимости от становления микрофлоры ребенка на первом году жизни. Основным источником бактерий для новорожденного является вагинальная, кишечная и кожная микрофлора матери, а также окружающая среда и способ родоразрешения. Безусловно, важным фактором становления нормальной микрофлоры младенца является грудное вскармливание.

Активно изучается влияние пробиотиков на состояние микрофлоры, иммунные функции, формирование пищевой толерантности, экспрессию генов и др. Меняются методы оценки состояния микрофлоры. Внедрены методы полимеразной цепной реакции, флуоресцентной гибридизации, метагеномного анализа, секвенирования. Изменилось и определение пробиотиков. Теперь пробиотики – это живые микроорганизмы, которые, попадая в ЖКТ в адекватном количестве, оказывают благоприятное влияние на здоровье человека.

В 2001–2002 гг. пробиотики были официально разрешены для использования в продуктах детского питания. В рекомендациях ESPGAN 2006, 2010 (European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition – Европейское общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов) сказано, что включение в смеси пре- и пробиотиков безопасно и ассоциируется с таким положительным эффектом, как снижение риска неспецифических инфекций ЖКТ, частоты применения антибиотиков, а также частоты колик и явлений раздраженного кишечника.

На современном этапе меняются требования к пробиотикам. Они должны характеризоваться выживаемостью в условиях ЖКТ (при низком pH и активном действии желчи), обладать антимикробными свойствами, адгезией к слизистой оболочке, потенциальной безопасностью, устойчивостью к антибиотикам, отсутствием аллергенных свойств. Пробиотики также должны отличаться благоприятным воздействием на макроорганизм, подтвержденным клинически и экспериментально, оставаться жизнеспособными и стабильными в процессе хранения, устойчивостью к антимикробным субстанциям, продуцируемым индигенной микрофлорой. Позиционируются новые свойства пробиотиков – штаммоспецифичность.

Штаммоспецифичность пробиотиков основана на оценке их рода и вида, соответствии предъявляемым к ним требованиям, безопасности и эффективности. К пробиотикам, рекомендуемым для включения в продукты детского питания, с экспериментально и клинически доказанной эффективностью относятся штаммы некоторых видов бифидо- и лактобактерий. Пробиотические продукты должны проходить доклиническую и клиническую оценку, рекомендуемую экспертами Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (Food and Agriculture Organization) и Всемирной органи-

недидатрия



XVIII Съезд педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии»

педиатрия

защиты здравоохранения (ВОЗ). При выборе штаммов следует руководствоваться их физиологичностью и возрастной адекватностью.

Эксперты также подчеркивают, что положительные эффекты, выявляемые у одного штамма пробиотических бактерий, не могут быть механически перенесены на другой. Для каждого конкретного продукта, содержащего пробиотические штаммы бактерий, используемого в детском питании, должны быть определены эффективность и безопасность. Не все кисломолочные продукты являются пробиотическими, и, наоборот, не все пробиотические продукты могут быть кисломолочными. Кисломолочные продукты отличаются низким значением pH и кислым вкусом, что не является обязательным для пробиотических продуктов.

Как известно, грудное молоко обладает пребиотическими свойствами. В нем содержится около 900 различных олигосахаридов, из которых только 200 изучены. Выработка олигосахаридов генетически детерминирована. Эти вещества не расщепляются, не всасываются в тонкой кишке, достигают толстой кишки, где происходит их ферментация представителями интестинальной микрофлоры. С одной стороны, происходит стимуляция комменсалов, иммуномодулирующих свойств, а с другой – связывание патогенных микроорганизмов и их токсинов, что позволяет профилактировать диарейные заболевания.

В настоящее время научно доказаны пребиотические свойства нескольких химических групп: фруктанов (инулин, олигофруктоза, длинноцепочечные и короткоцепочечные фруктоолигосахариды), галактоолигосахаридов и полидекстрозы. В ряде работ показано положительное влияние молочных смесей с пребиотиками на состояние здоровья, пищеварение, а также уровень pH, консистентность и кратность стула, частоту колик.

Предпосылкой для создания синбиотических смесей, содержащих пре- и пробиотики, послужили новые

данные о микробном составе грудного молока. Установлено, что грудное молоко содержит бифидо-, лактобактерии, клостридии, стрептококки, бактероиды. Первыми из грудного молока были выделены кисломолочные бактерии *Lactobacillus gasseri*, *L. fermentum*, *L. rhamnosus*, *L. lactis*, *L. salivarius*, *L. reuteri*. При потреблении 800 мл молока ребенок получает лечебную дозу пробиотиков (10^5 КОЕ). Результаты новых исследований с использованием геномных технологий выявили еще более широкий спектр микроорганизмов в грудном молоке.

Микробиота, или микробиом, – это совокупный генетический потенциал или генетический банк микроорганизмов, населяющих макроорганизм. Микробиом включает свыше 10 тыс. микроорганизмов. Микробиоценоз кишечника характеризуется наиболее выраженными индивидуальными различиями и разнообразием. Различия касаются видового состава и штаммов, на уровне типов бактерий сохраняются определенные закономерности: состав на 90% представлен кишечными бактериями – *Bacteroides* и *Firmicutes*. *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* составляют лишь небольшую часть. Видовой состав меняется, но типовой достаточно стабилен.

Становление микробиоты кишечника ребенка определяется не только материнской микробиотой, способом родоразрешения, внешними факторами, но и микробным составом грудного молока. Смешанное вскармливание и введение прикорма изменяют микробиоту ребенка. В период введения прикорма дополнительное поступление пробиотиков может осуществляться за счет включения в рацион ребенка продуктов прикорма, обогащенных пре- и пробиотиками.

Современные тенденции обогащения про- и пребиотиками продуктов прикорма нашли отражение в ассортименте продуктов прикорма производителей детского питания, в частности АО «ПРОГРЕСС». Эксперты компании разработали целую серию кисломолочных продуктов

прикорма. В производстве кисломолочных продуктов для детского питания «ФрутоНяня» используются только натуральные и высококачественные ингредиенты.

Йогурты «ФрутоНяня», предназначенные для детей с восьмимесячного возраста, обогащены пребиотиком инулином (1,5/100 г) и пробиотиками (*Bifidobacterium* BB-12 не менее 10^6 КОЕ/г, *L. bulgaris* и *Streptococcus thermophilus* не менее 10^7 КОЕ/г), имеют различный фруктовый вкус (груша, малина, клубника/банан, яблоко/банан).

Детский творог «ФрутоНяня» (с шести месяцев) обогащен пробиотической культурой (*Bifidobacterium* BB-12 в одном продукте 10^6 КОЕ). Он выпускается как в классическом варианте, так и с различными фруктовыми добавками (малина, черника, яблоко, груша, яблоко/банан).

Кисломолочный продукт Биолакт серии «ФрутоНяня» содержит закваску (*S. thermophilus*, *L. acidophilus*), пребиотик инулин. Особенностью ацидофильной палочки La-5, которая получила кошерный статус, является способность сбрасывать лактозу до LD-молочной кислоты. Следует отметить, что La-5 устойчива к кислотному воздействию в молочных продуктах.

Резюмируя сказанное, профессор Т.Н. Сорвачева констатировала, что на современном этапе доказано благоприятное влияние кисломолочных продуктов при адекватном назначении по срокам и количеству на становление и состояние микробиоты, показатели здоровья и развития детей. Многообразие микробиоты свидетельствует о целесообразности применения различных видов кисломолочных продуктов. Различия в составе микробиоты при ряде заболеваний дают основание для дифференцированного использования разных штаммов микроорганизмов. В педиатрической практике должны использоваться кисломолочные продукты, в состав которых входят пробиотики либо их комбинация с пребиотиками с доказанной эффективностью.



Сателлитный симпозиум АО «ПРОГРЕСС»

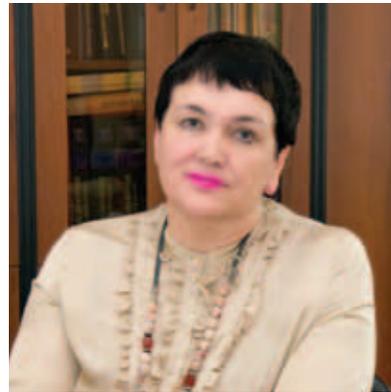
Формирование микробиома младенца: от чего оно зависит

В последние десятилетия научное медицинское сообщество особое внимание уделяет изучению микробиома человека как сложной ассоциации микроорганизмов, находящихся в постоянной взаимосвязи с макроорганизмом. Как отметила заведующая кафедрой педиатрии РМАНПО, заслуженный врач РФ, главный педиатр Центрального федерального округа РФ, д.м.н., профессор Ирина Николаевна ЗАХАРОВА, согласно современным данным, микрофлора кишечника определяется как микробиом, в котором присутствует 10^{14} бактерий, относящихся к более чем 1100 видам^{1,2}. В микробиоте кишечника генов больше, чем в геноме человека. Только 10% клеток, входящих в состав организма человека, являются собственно человеческими, 90% принадлежат бактериям, населяющим разные биотопы. Использование ПЦР-диагностики показало, что микрофлора кишечника каждого человека индивидуальна и постоянна. Предполагается, что такой она становится к пятилетнему возрасту. Результаты исследований позволили установить, что по составу микрофлоры всех людей можно разделить на три основных энтеротипа, каждый из которых включает множество видов бактерий, независимо от места проживания, состояния здоровья или возраста³. Ученые объединили популяции бактерий в кластеры и назвали их по доминирующему типу. *Bacteroides* доминируют у первого энтеротипа, *Prevotella* – у второго, *Ruminococcus* – у третьего. В настоящее время определено гораздо больше энтеротипов, но перечисленные считаются основными. Представители кластеров характеризуются определенными функ-

циональными особенностями. Так, *Bacteroides* активны в отношении гидролиза углеводов и белков, поэтому можно предположить, что лица с первым энтеротипом реже страдают от атеросклероза и сахарного диабета. Условно патогенные бактерии рода *Prevotella* участвуют в переработке гликопротеинов слизистой оболочки, разрушая защитный слизистый покров. *Ruminococcus* участвуют в переработке муцинов, простых сахаров, повышая уровень сахара в крови. Таким образом, исходя из энтеротипа можно прогнозировать особенности обмена веществ и судить о предрасположенности к определенным заболеваниям.

Профессор И.Н. Захарова пояснила, что кишечная микробиота не существует как что-то неизменное. Она представляет собой динамически меняющуюся смесь микробов, типичную для каждого человека. К факторам, влияющим на становление кишечной микробиоты у младенцев, относятся микробиота матери (вагинальная, кишечная, кожная), условия родов и способ родоразрешения, гестационный возраст, окружающая среда, антибиотикотерапия матери и ребенка, характер вскармливания.

Когда ребенок рождается, он выходит из относительно стерильной среды в мир, населенный бактериями, начинается колонизация микроорганизмами кожи, слизистой оболочки, увеличиваются их число, многообразие. Колонизация физиологической микробиотой завершается приблизительно после одной недели. По одним данным, анаэробная бактериальная популяция толстой кишки младенцев начинает напоминать микробиоту взрослых к двенадцатимесячному возрасту, по другим – к пятилетне-



Профессор, д.м.н.
И.Н. Захарова

му возрасту. Важно, что установившийся микробиом стабилен, и его можно отнести к определенному энтеротипу, уникальному для данного ребенка.

После рождения лимфоидная ткань ЖКТ активизируется заселяющейся микрофлорой, начинает возрастать количество интраэпителиальных лимфоцитов, Ig-продуцирующих клеток, повышается концентрация сывороточных иммуноглобулинов. Поступление антигенов происходит через слизистую оболочку.

При родоразрешении путем кесарева сечения (КС) значительно изменяются характер и качество первичной микробной колонизации и впоследствии нарушается формирование микробиоты кишечника, что повышает риск развития аллергии. Согласно данным ВОЗ, оптимальная частота родоразрешений путем КС не должна превышать 10–15% количества родов в стране. В Бразилии частота КС достигает 56%, в Египте – 51%, в Турции – 47%, в Италии – 38%. В нашей стране частота операций КС составляет 26%, и как минимум третья часть из них неоправдана по медицинским показаниям.

По оценкам, родоразрешение путем КС сопряжено с повышением риска развития ожирения в детском возрасте, риска поздней недоношенности, неонатальной смертности, рес-

¹ Qin J., Li R., Raes J. et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing // Nature. 2010. Vol. 464. № 7285. P. 59–65.

² Spor A., Koren O., Ley R. Unravelling the effects of the environment and host genotype on the gut microbiome // Nat. Rev. Microbiol. 2011. Vol. 9. № 4. P. 279–290.

³ Arumugam M., Raes J., Pelletier E. et al. Enterotypes of the human gut microbiome // Nature. 2011. Vol. 473. № 7346. P. 174–180.



XVIII Съезд педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии»

педиатрия

пираторного дистресс-синдрома, развития бронхиальной астмы, аллергии, сахарного диабета 1-го типа. У детей, появившихся на свет путем КС, повышен риск развития болезни Крона, аутизма.

Путь родоразрешения определяет первичную колонизацию кишечника младенца. В первые две недели жизни ребенка становление флоры зависит только от способа родоразрешения. Дети, рожденные естественным способом, получают флору матери (энтеробактерии, бифидобактерии, лактобациллы). Дети, рожденные путем КС, не подвергаются экспозиции материнскими микробами в ходе родов, вместо этого колонизируются микробами кожи и окружающей среды. Задержка микробной колонизации кишечника вызывает необратимые изменения иммунной системы.

Нарушение формирования микробиома у ребенка также обусловлено высоким индексом массы тела матери, значительной прибавкой массы тела во время беременности, преждевременными родами, ранним введением смеси, даже однократным, при грудном вскармливании, антибиотикотерапией матери во время беременности и родов, а также младенца.

Дальнейшее становление микробиома зависит от вида вскармливания. Результаты исследований изменили представление о стерильности грудного молока. В грудном молоке обнаружено свыше 700 видов микроорганизмов, включая вирусы, а также ряд макромолекул окружающей среды⁴. Причем микробиом грудного молока изменяется в разные сроки лактации.

Микробиота грудного молока у женщин после КС менее разнообразна, чем у женщин после естественных родов: она содержит большее количество стафилококков и меньше бифидобактерий⁵. Уров-

ни секреторного иммуноглобулина (Ig) А в молозиве у женщин после КС значительно ниже, чем у женщин после вагинальных родов. Следовательно, КС не только нарушает микробный состав кишечной микробиоты младенца и микробиоту грудного молока, но и непосредственно влияет на обеспечение жизненно важного иммунитета вскармливаемых грудным молоком младенцев.

Исследователи оценивали зависимость уровня фекального IgA от статуса грудного вскармливания⁵. Концентрация фекального IgA по мере продолжения грудного вскармливания у младенцев мужского пола была выше. Между тем у младенцев женского пола это не было связано со статусом грудного вскармливания. Оказывается, дети четырех месяцев могут продуцировать значительное количество собственного IgA в отсутствие грудного молока. Показано, что уровень фекального IgA ниже у всех младенцев, рожденных от повторнородящих матерей.

Анализ литературы показал зависимость заселения кишечника микробиотой от социального статуса страны. В бедных странах с низким уровнем дохода колонизация кишечника бактериями происходит значительно раньше: практически у всех детей в течение первых дней жизни из стула выделяются энтеробактерии. В богатых странах с высоким уровнем дохода, например в Швеции, 25% детей не имеют энтеробактерий в стуле через неделю пребывания в родильном доме, а в США у 35% детей кишечник не колонизирован в течение первых двух недель жизни.

Микробиом индивидуален, пластичен. Доказана связь между нарушением микробиома и аллергией, аутоиммунными, сердечно-сосудистыми и даже психическими за-

болеваниями. Снижению риска нарушений кишечной микробиоты у детей способствует применение пре- и пробиотиков.

Обзор публикаций за последние пять лет демонстрирует, что нарушение ранней колонизации кишечника и снижение разнообразия микрофлоры предшествуют развитию аллергии. Взаимодействие микробиоты кишечника с пре- и пробиотиками эффективно в профилактике атопического дерматита у детей. Эксперты Всемирной аллергологической организации (World Allergy Organization) рекомендуют женщинам в дородовый и послеродовый периоды и младенцам при высоком риске аллергии использовать пробиотики⁶. Важно определить, какие отклонения в колонизации кишечника младенца или функции микробиоты важны в этиологии аллергических заболеваний.

В последние годы получила широкое развитие гипотеза микробной депривации, суть которой сводится к следующему: чем меньше микробное разнообразие кишечной микробиоты у младенца, тем выше риск развития аллергии. Именно ранняя микробиота влияет на состояние микробиоты взрослого. Важный период становления микробиома – доминирование бифидобактерий. Первичная колонизация критична для формирования здоровья ребенка в раннем возрасте и имеет долгосрочное влияние на состояние здоровья в целом, программируя иммунитет.

Существенное влияние на состав кишечной микрофлоры новорожденного могут оказывать преждевременные роды, что связано с отсутствием прикладывания к груди, режимом вскармливания, помещением в отделение интенсивной терапии, применением антибиотиков. Вероятно, имеет значение не-

⁴ Cabrera-Rubio R., Collado M.C., Laitinen K. et al. The human milk microbiome changes over lactation and is shaped by maternal weight and mode of delivery // Am. J. Clin. Nutr. 2012. Vol. 96. № 3. P. 544–551.

⁵ Kozyrskiy A.L., Sloboda D.M. Perinatal programming of gut microbiota and immunity // J. Dev. Orig. Health Dis. 2016. Vol. 7. № 1. P. 2–4.

⁶ Bridgman S.L., Kozyrskiy A.L., Scott J.A. et al. Gut microbiota and allergic disease in children // Ann. Allergy Asthma Immunol. 2016. Vol. 116. № 2. P. 99–105.



НОВИНКА



Узнайте
больше на
школамам.рф

Биолакт

это новый кисломолочный продукт в ассортименте «ФрутоНяня» для детей старше 8 месяцев.



Ацидофильная палочка (*Lactobacillus acidophilus*) способствует нормализации микрофлоры кишечника, улучшает пищеварение и положительно влияет на иммунитет.



Кальций необходим для правильного формирования костной ткани.



Полноценный животный белок – содержит незаменимые аминокислоты, которые важны для гармоничного роста и развития малыша.





XVIII Съезд педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии»

зрелость эпителиального барьера кишечника.

Таким образом, становление микробиома ребенка, стерильного до родов, начинается во время родов с первичной микробной колонизации при пероральном инфицировании материнской кишечной, вагинальной микробиотой. Возрастающее разнообразие микробиома обусловлено способом вскармливания, правильно подобранной диетой, влиянием окружающей среды. Большую роль в поддержании здоровья микробиоты играют кисломолочные продукты.

По словам профессора И.Н. Захаровой, эти продукты не предна-

значены для лечения заболеваний, поскольку биотехнологические пробиотики не имеют «пароля» для входа микробов внутрь биопленки кишечника и пребывают там транзитно как микрофлора пищи. Отсутствие приживаемости чужеродных микробов подобного вида косвенно подтверждает существование микрофлоры человека как самостоятельного органа. Поэтому кисломолочные продукты следует употреблять ежедневно.

«Мы рады, что компания „ПРОГРЕСС“ наладила выпуск кисломолочного продукта Биолакт под маркой „ФрутоНяня“, который

отличается приятным сладковатым вкусом и полезными свойствами. Появился еще один вкусный и полезный кисломолочный продукт, который придется по вкусу детям», – отметила докладчик.

Завершая выступление, профессор И.Н. Захарова подчеркнула, что выбор пробиотика для лечения дисбиотических нарушений у детей должен основываться на принципах доказательной медицины. Важно, чтобы педиатры при сборе анамнеза учитывали факторы, влияющие на развитие и состояние микробиоты, и использовали лечебный алгоритм, который позволяет корректировать ее нарушения.



Профессор, д.м.н.
К.С. Ладодо

Основоположник отечественной детской диетологии, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАЕН Калерия Сергеевна ЛАДОДО всю свою научную деятельность посвятила разработке, изучению функциональных свойств и эффективности воздействия кисломолочных продуктов на состояние здоровья детей. В начале пути ей и ее единомышленникам пришлось столкнуться со скептическим отношением ряда ученых к целесообразности включения кисломолочных продуктов в качестве прикорма в рацион питания детей раннего возраста. Последующие научные исследования подтвердили уникальные свойства кисломолочных продуктов.

В 1970-х гг. советский ученый П.В. Федотов в диссертационной работе «Значение кисломолочных

Кисломолочные продукты прикорма: мнение эксперта

продуктов в улучшении состояния здоровья детей» показал, что ацидофильная палочка прекрасно сквашивает обычное молоко, а полученный кисломолочный продукт благоприятно влияет на адаптационные процессы в организме ребенка, что позволяет поддерживать его здоровье на высоком уровне. Скваженный продукт нормализовывал микробиоту кишечника, положительно влиял на функциональное состояние органов пищеварения, выработку ферментов. Позитивное воздействие на состав кишечной микробиоты в виде элиминации патогенных и условно патогенных микроорганизмов обусловлено воздействием как самих пробиотических бактерий, так и их метаболитов, в частности молочной кислоты.

На протяжении многих лет в нашей стране кисломолочные продукты

с успехом применяются в питании как здоровых, так и больных детей, влияя на их нутритивный статус, иммунную защиту, состояние здоровья в целом. Изучение свойств кисломолочных продуктов получило дальнейшее развитие в виде научных разработок, а также подбора соответствующих штаммов микроорганизмов, что способствовало созданию современных продуктов высокой биологической ценности. Современные производственные технологии позволяют вводить в состав кисломолочных продуктов пре- и пробиотики, придающие им профилактические и даже лечебно-профилактические свойства. «Могу только приветствовать выпуск кисломолочной продукции „ФрутоНяня“, поскольку она помогает сохранять и восстанавливать здоровье детей», – констатировала профессор К.С. Ладодо.

Заключение

Кисломолочные продукты в настоящее время являются важными компонентами пищевых рационов детей раннего возраста.

Кисломолочные продукты серии «ФрутоНяня» производства АО

«ПРОГРЕСС» – йогурты, детский творог, Биолакт отличаются высоким качеством и безопасностью и обогащены пре- и пробиотиками, что позволяет корректировать и поддерживать нормальную кишечную микробиоту и здоровье в целом. ❁