



# Вскармливание детей первого года жизни. Новые возможности

Сателлитный симпозиум компании HiPP «Вскармливание детей первого года жизни. Новые возможности» состоялся 25 февраля 2012 г. в рамках XVI Конгресса педиатров с международным участием.

Профессор Т.Н. СОРВАЧЕВА (Москва) рассказала об истории применения пробиотиков и пребиотиков, а также о молочных смесях нового поколения, содержащих в своем составе как пре-, так и пробиотики. Она отметила появление на российском рынке новой перспективной синбиотической молочной смеси для детского питания HiPP Combiotic, включающей пробиотик *Lactobacillus fermentum hereditum* и пребиотик галактоолигосахарид.

Доктор Э. ЛОПЕС (Гранада, Испания) рассказал о результатах новаторских исследований испанских ученых, которые доказали наличие в грудном молоке многих видов и штаммов бактерий и изучили свойства этих бактерий в опытах *in vitro* и на животных. Отобранный в результате лабораторных исследований штамм *Lactobacillus fermentum hereditum* включен в состав синбиотической смеси, которая в ходе клинических исследований существенно снижала заболеваемость гастроинтестинальными инфекциями у младенцев 1–6 месяцев и гастроинтестинальными и респираторными инфекциями у детей 6–12 месяцев.

## Пробиотики. Что нового?



Профессор Т.Н. Сорвачева

В начале своего выступления профессор кафедры питания детей и подростков РМАПО, д.м.н. Т.Н. СОРВАЧЕВА напомнила аудитории, что использование кисломолочных смесей в питании младенцев является давней отечественной традицией. Татьяна Николаевна перечислила этапы истории применения смесей в нашей стране: сначала использовали неадаптированные смеси, затем перешли на адаптированные. Смесей, содержащих ацидофильную палочку, имели высокую кислотность и осмолярность, поэтому использовали сочетание пресных и кисломолочных смесей в соотношении 50:50. Кисломолочные смеси не применялись для вскармливания детей в неонатальном периоде. На смену смесям с ацидофильной палочкой пришли продукты, содержащие бифидобактерии. Однако технологические возможности того времени не обеспечивали адекватную сохранность бифидобактерий в смесях. Эффективность кисломолочных смесей в исследованиях 1970–80-х гг. оценивали по следующим показателям:



- переносимость;
- динамика массо-ростовых показателей у младенцев;
- влияние на микробиоценоз кишечника;
- уровень заболеваемости у детей.

Еще полвека назад было показано, что применение кисломолочных смесей приводит к снижению роста условно-патогенной флоры и стимулирует рост комменсалов; предпринимались попытки использовать кисломолочные смеси как иммуностимулирующее средство.

«Сегодня наступила эра про- и пребиотиков, – так охарактеризовала современный этап развития смесей для искусственного вскармливания профессор Т.Н. Сорвачева и дала определение пробиотиков: – Это живые микроорганизмы (или содержащие их продукты), которые являются нормальным компонентом микрофлоры». Первыми микроорганизмами, которые использовались в России в качестве пробиотиков, были бифидобактерии. Вначале изучались отдельные виды бифидобактерий, затем в кисломолочные смеси стали включать бифидобактерии с доказанными свойствами. Далее настал черед детального исследования состояния микробиоты при естественном и искусственном вскармливании у детей 1-го года жизни, что позволило дифференцированно применять пробиотики в зависимости от изменения состояния микробиоты.

Основным источником бактерий для новорожденного является вагинальная, кишечная и кожная микрофлора матери, а также окружающая среда. Имеет значение и способ родоразрешения: при кесаревом сечении выше уровень колонизации *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Staphylococcus aureus*. Грудное молоко – важнейший фактор становления нормальной здоровой микрофлоры. Для него характерно низкое содержание белка и альфа-лактоальбумина, белок не достигает толстой кишки, благодаря чему снижается концентрация протеолитических бактерий. Другими особенностями грудного молока являются низкое содержание фосфора (160 мг/л по сравнению с 290–350 мг/л в смесях) и более низкий pH, что способствует росту бифидобактерий и ослабляет рост условно-патогенной микрофлоры.

В последнее время активно изучалось влияние пробиотиков на состояние микробиоты, иммунные функции, формирование пищевой толерантности, профилактику аллергии, экспрессию генов. Изменились методы оценки состояния микробиоты: стали применять ПЦР-анализ, флуоресцентную гибридизацию и др. Меняется определение пробиотиков, теперь их определяют как «живые организмы, 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.

Проведенные в последнее десятилетие исследования продемонстрировали положительное влияние молочных смесей с пробиотическими культурами на рост

Смесь HiPP Combiotic®, содержащая *L. fermentum hereditum* и галактоолигосахарид в дозировке 0,3–0,4 г/100 мл, уже появилась на отечественном рынке и может быть оценена российскими педиатрами. Безусловно, применение полученной из грудного молока *Lactobacillus fermentum hereditum*, которая отвечает всем требованиям безопасности, может рассматриваться как новый шаг в достижении эффекта естественного вскармливания.

ребенка, снижение частоты гастроинтестинальных нарушений, снижение частоты колик. Правда, не во всех исследованиях эффекты пробиотиков оказались статистически значимыми, что, по мнению профессора Т.Н. Сорвачевой, объясняется использованием в исследованиях разных штаммов одного вида, свойства которых могут заметно отличаться.

Следующим этапом в истории применения смесей для искусственного вскармливания стало появление молочных смесей, содержащих пребиотики – пищевые ингредиенты, необходимые для стимуляции роста и жизнедеятельности полезной микрофлоры в кишечнике. «В нашей стране, как и во всем мире, развернулась борьба между сторонниками пробиотиков и пребиотиков. Апологеты пребиотиков обвиняли оппонентов в том, что пробиотические бактерии вызывают антигенную стимуляцию иммунной системы. Сторонники пробиотиков парировали: пребиотики оказывают влияние только на pH, характер стула, и функции их не столь значимы, как у пробиотических культур», – комментирует докладчик.

Пребиотическими свойствами обладает грудное молоко. Входящая в его состав бета-лактоза, достигая толстой кишки, создает там питательную среду для бифидо- и лактобактерий, что способствует подавлению патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В грудном молоке содержится в общей сложности около 900 различных олигосахаридов, из которых изучены только 200. Содержание олигосахаридов составляет 20–30 г/л в молозиве и 12–15 г/л в зрелом молоке. Все эти вещества не расщепляются, не всасываются в тонкой кишке, достигают толстой кишки, где происходит их ферментация представителями интестинальной микрофлоры. Следствием является, с одной стороны, избирательная стимуляция комменсалов, а с другой стороны, благодаря сродству некоторых олигосахаридов с рецепторами клеточной стенки осуществляется связывание патогенных микроорганизмов и их токсинов и профилактика диарейных заболеваний. Олигосахариды грудного молока также воздействуют на пролиферацию и созревание эпителия ки-



Рис. 1. Предполагаемый путь проникновения лактобактерий в грудное молоко

шечника у младенца. Установлено их влияние на выработку цитокинов и формирование нервной системы.

Научно доказаны пребиотические свойства двух групп химических веществ. Одну из них составляют фруктаны – инулин, олигофруктоза, длинноцепочечные и короткоцепочечные фруктоолигосахариды (ФОС). Вторая группа – это галактоолигосахариды (ГОС). Практически в различных молочных смесях используют ГОС, ФОС или обе группы вместе.

В ряде работ показано положительное влияние молочных смесей с пребиотиками на состояние здоровья, пищеварение, а также на рН, консистенцию и кратность стула, частоту колик, снижение риска аллергии, частоты респираторных и кишечных инфекций. Многие авторы отмечают достоверное положительное влияние включения пребиотиков в молочные смеси на рост ребенка.

Тем не менее, по оценке профессора Т.Н. Сорвачевой, эффективность пребиотиков доказана меньшим числом исследований, чем эффективность пробиотиков. Часто эффекты пребиотиков оказываются статистически незначимыми. В целом накопленный опыт включения в смеси пре- и пробиотиков доказывает их безопасность и наличие нескольких положительных эффектов – снижение риска неспецифических инфекций ЖКТ, частоты применения антибиотиков, частоты колик и явлений раздражения кишки.

Новым этапом стало использование так называемых синбиотиков, то есть молочных смесей, содержащих как пре-, так и пробиотики. Предпосылкой для этого явился отказ от прежнего представления о стерильности грудного молока. Выяснилось, что грудное молоко содержит бифидо- и лактобактерии, клостридии, стрептококки, бактероиды в количестве около 1000 КОЕ/мл. Таким образом, за сутки грудной ребе-

нок получает вместе с материнским молоком около 100 000 КОЕ.

Профессор Т.Н. Сорвачева напомнила, что еще в 1970-е гг. русский ученый из Алма-Аты Федотов доказывал, что грудное молоко – это кисломолочный продукт. В то время его слова вызывали у многих коллег насмешку, но в начале XXI века с помощью новейших научных методов правильность этой гипотезы подтвердилась.

Первыми из грудного молока были выделены молочнокислые бактерии, в частности, *Lactobacillus gasseri*, *L. fermentum*, *L. rhamnosum*, *L. lactis*, *L. salivarius*, *L. reuteri*. Существует ряд доказательств эндогенного пути поступления бактерий в грудное молоко. Штаммы, выделенные из молока, отличались по своим генотипическим свойствам от штаммов, полученных с кожи молочной железы. При этом установлена тождественность штаммов лактобацилл из грудного молока и из кала ребенка, получающего это молоко. Как подчеркнула Татьяна Николаевна Сорвачева, путь проникновения бактерий в грудное молоко еще не до конца изучен, споры среди ученых по этому вопросу продолжают. Однако основная схема определена. Согласно ей, отростки дендритных клеток, проникая в слизистую, захватывают неинвазивные бактерии из просвета кишечника, но могут, при определенных условиях, захватывать и инвазивные бактерии. В дальнейшем с током лимфы или крови бактерии попадают в слизистую молочной железы (рис. 1).

Анализу на потенциальные пробиотические свойства подвергли штаммы лактобактерий грудного молока *L. gasseri* СЕСТ 3714 и *L. fermentum hereditum* СЕСТ 5716. Штамм *L. fermentum hereditum* СЕСТ 5716 выбран для практического использования благодаря таким свойствам, как высокая выживаемость, подавление роста патогенных бактерий, положительное влияние на врожденный и адаптивный иммунитет, а также потенциальная безопасность, и техническим характеристикам, позволяющим использовать его в промышленном производстве. Этот штамм не передает устойчивость к антибиотикам, не имеет аллергенных свойств, высокая доза хорошо переносится. Итогом проведенных исследований стала разработка смеси HiPP Combiotic®, включающей *L. fermentum hereditum* и галактоолигосахарид в дозировке 0,3–0,4 г/100 мл.

«Смесь HiPP Combiotic® уже появилась на отечественном рынке и может быть оценена российскими педиатрами. Безусловно, применение полученной из грудного молока *Lactobacillus fermentum hereditum*, которая отвечает всем требованиям безопасности, может рассматриваться как новый шаг в достижении эффекта естественного вскармливания», – сказала в заключение своего доклада профессор Т.Н. Сорвачева и напомнила слова, произнесенные в 1909 г. Л. Келлером: «Чтобы максимально улучшить искусственное вскармливание, замените его на естественное».



### Лактобактерии грудного молока *L. fermentum hereditum*: характеристика, эффективность применения

В первые шесть месяцев жизни ребенка лучшим способом питания является грудное вскармливание, так как доказано, что оно снижает частоту инфекционных заболеваний. «Установлено, – заявил в начале своего выступления гость из Испании доктор Эдуардо ЛОПЕС (Испанский высший совет по научным исследованиям, Министерство науки и инноваций Испании), – сегодня в мире менее 40% младенцев до 6 месяцев находятся на исключительно грудном вскармливании». Не случайно Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает грудное вскармливание лучшим способом питания для младенцев. В возрасте до 6 месяцев ВОЗ рекомендует исключительно грудное вскармливание, а от 6 месяцев до 2 лет – продолжение кормления грудью наряду с соответствующим дополнительным питанием.

Итак, грудное молоко – это «золотой стандарт» питания ребенка, однако грудное вскармливание не всегда возможно, поэтому чрезвычайно широко распространены различные молочные смеси. В этой связи актуален вопрос их совершенствования, то есть максимального приближения к составу и свойствам грудного молока. «У получающих материнское молоко грудных детей гораздо меньше патогенных штаммов по сравнению с теми, кто получает смеси, – отметил доктор Э. Лопес. – Удивительно, но после многолетних и многочисленных исследований мы до сих пор не имеем точной формулы грудного молока». Лишь сравнительно недавно был сделан шаг к разгадке тайны грудного молока. Новаторская статья группы испанских ученых показала, что грудное молоко служит источником молочнокислых бактерий (лактобактерий) для организма новорожденного<sup>1</sup>. Позже на эту тему появилось еще порядка 30 публикаций. К настоящему времени исследования в ряде европейских стран – Испании, Финляндии, Франции – доказали, что в материнском молоке содержатся молочнокислые бактерии *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*. Обследование здоровых матерей и новорожденных позволило установить наличие в грудном молоке до 30 различных видов бактерий, включая 7 видов *Lactobacillus* и



Доктор Эдуардо Лопес

Европейское ведомство по безопасности пищевых продуктов (EFSA) присвоило *Lactobacillus fermentum* статус QPS (qualified presumption of safety). Это означает, что безопасность бактерии не вызывает сомнений, риски для здоровья отсутствуют, дополнительная проверка не требуется.

5 видов *Bifidobacterium*. Доказано, что бактериальная флора, присутствующая в грудном молоке, включая *Lactobacillus*, переносится и колонизирует желудочно-кишечный тракт новорожденного<sup>2,3</sup>. Из грудного молока выделены различные штаммы с пробиотическим потенциалом. Чтобы выбрать из них лучший, провели испытания более 40 штаммов *in vitro*. «Эти штаммы мы оценивали по специально разработанной шкале, каждому штамму присваивались баллы, – комментирует д-р Э. Лопес. – Исследовалась способность к колонизации, оценивались функциональные и технологические качества. Особенно важно было установить отсутствие у штамма патогенных свойств и способности передавать устойчивость к антибиотикам. Верифицировалось происхождение штаммов из организма матери.

<sup>1</sup> Martín R., Langa S., Reviriego C., Jiménez E., Marín M.L., Xaus J., Fernández L., Rodríguez J.M. Human milk is a source of lactic acid bacteria for the infant gut // J. Pediatr. 2003. Vol. 143. № 6. P. 754–758.

<sup>2</sup> Martín R., Heilig H.G., Zoetendal E.G., Jiménez E., Fernández L., Smidt H., Rodríguez J.M. Cultivation-independent assessment of the bacterial diversity of breast milk among healthy women // Res. Microbiol. 2007. Vol. 158. № 1. P. 31–37.

<sup>3</sup> Martín R., Heilig G.H., Zoetendal E.G., Smidt H., Rodríguez J.M. Diversity of the *Lactobacillus* group in breast milk and vagina of healthy women and potential role in the colonization of the infant gut // J. Appl. Microbiol. 2007. Vol. 103. № 6. P. 2638–2644.



Результаты исследования GOLF-1 позволили сделать выводы: молочная смесь, содержащая пребиотики (галактоолигосахариды) и пробиотики (*Lactobacillus fermentum hereditum*<sup>®</sup>), безопасна и хорошо переносится детьми в возрасте от 6 до 12 месяцев; употребление этой смеси способствовало правильному формированию кишечной микрофлоры и позволило снизить заболеваемость гастроинтестинальными инфекциями (на 46%), инфекциями верхних дыхательных путей (на 27%) и общую инфекционную заболеваемость (на 30%).

Определялся процент выживания после прохождения через ЖКТ, выявлялась адгезия к интестинальным клеткам, определялись антимикробные свойства, способность регулировать иммунную систему. Учитывались органолептические свойства, ферментационные характеристики, стабильность, срок хранения. В результате были отобраны самые жизнеспособные, устойчивые штаммы<sup>4, 5</sup>, среди них – *Lactobacillus fermentum hereditum*<sup>®</sup>. Эта бактерия получила наивысшие оценки по безопасности и эффективности в ходе испытаний и может считаться лучшим штаммом для применения в детском питании.

Европейское ведомство по безопасности пищевых продуктов (EFSA) присвоило *Lactobacillus fermentum* статус QPS (qualified presumption of safety). Это означает, что безопасность бактерии не вызывает сомнений, риски для здоровья отсутствуют, дополнительная проверка не требуется.

Для проверки безопасности и переносимости *Lactobacillus fermentum hereditum*<sup>®</sup> были проведены опыты на мышах. Установлено, что оральное применение *L. fermentum* безопасно даже в дозах, в 10 000 раз превосходящих обычные человеческие<sup>6</sup>. «Мы убедились, что никаких инфекционных проявлений у этих мышей не было, они вели себя, как здоровые мыши», – подчеркнул д-р Э. Лопес.

В другом опыте на мышах было показано, что применение *L. fermentum hereditum* увеличивает выживаемость у грызунов, зараженных *Salmonella choleraesuis*, на 50%.

*Lactobacillus fermentum hereditum* хорошо выживает в желудке человека (74%), имеет высокий уровень адгезии к интестинальным клеткам. Эта бактерия вырабатывает глутатион – естественный и самый мощный антиоксидант, который защищает желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) от оксидативного стресса.

Доказана высокая безопасность *Lactobacillus fermentum hereditum*, отсутствие резистентности к антибиотикам и патогенных свойств. Более того, на взрослых добровольцах доказано положительное воздействие *L. fermentum hereditum*, которое проявилось в снижении заболеваемости гриппом. Еще один положительный эффект лактобацилл был обнаружен, когда смесь, содержащую *L. fermentum hereditum*, давали кормящим матерям, страдающим маститом. «По результатам исследования мы установили: если в течение 21 дня давать кормящей матери смесь с лактобактериями, в молоке матери снижается количество патогенных бактерий. При этом эффект аналогичен получаемому на фоне антибиотикотерапии», – сообщил испанский ученый. Гарантией безопасности является также тот факт, что весь геном штамма секвенирован и полностью охарактеризован.

Современная тенденция, по мнению Э. Лопеса, заключается в совместном применении пребиотиков и пробиотиков. Изучению свойств синбиотиков посвящены многие недавние и текущие исследования. Так, недавно опубликованы результаты многоцентрового исследования GOLF-1, предпринятого с целью выявить влияние синбиотической смеси из пробиотика *L. fermentum* CECT 5716 и пребиотика ГОС на рост, развитие и заболеваемость детей в возрасте от 6 до 12 месяцев<sup>7</sup>. В контрольную группу вошли дети, получавшие только пребиотики (молочная смесь с ГОС, 0,4 г/100 мл). Результаты этого исследования недавно опубликованы.

В двойном слепом рандомизированном исследовании учитывали случаи заболевания инфекционными болезнями, лечение антибиотиками, эпизоды лихорадки, а также изменение антропометрических показателей (роста, веса, окружности голо-

<sup>4</sup> Martín R., Olivares M., Marín M.L., Fernández L., Xaus J., Rodríguez J.M. Probiotic potential of 3 Lactobacilli strains isolated from breast milk // J. Hum. Lact. 2005. Vol. 21. № 1. P. 8–17.

<sup>5</sup> Olivares M., Díaz-Ropero M.P., Martín R., Rodríguez J.M., Xaus J. Antimicrobial potential of four Lactobacillus strains isolated from breast milk // J. Appl. Microbiol. 2006. Vol. 101. № 1. P. 72–79.

<sup>6</sup> Lara-Villoslada F., Sierra S., Díaz-Ropero M.P., Rodríguez J.M., Xaus J., Olivares M. Safety assessment of Lactobacillus fermentum CECT5716, a probiotic strain isolated from human milk // J. Dairy Res. 2009. Vol. 76. № 2. P. 216–221.

<sup>7</sup> Maldonado J., Cañabate F., Sempere L., Vela F., Sánchez A.R., Narbona E., López-Huertas E., Geerlings A., Valero A.D., Olivares M., Lara-Villoslada F. Human milk probiotic Lactobacillus fermentum CECT5716 reduces the incidence of gastrointestinal and upper respiratory tract infections in infants // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2012. Vol. 54. № 1. P. 55–61.



вы) и состав кишечной микрофлоры. В исследование включали здоровых 6-месячных младенцев с письменного согласия родителей. Критериями исключения в ходе исследования являлись побочные эффекты, а также несоблюдение протокола исследования и неявка родителей с младенцами в больницу в установленные сроки. Родители малышей вели дневники, где отмечали респираторные симптомы, внеплановые визиты к врачу, диагностированные инфекции, случаи лихорадки, прием антибиотиков и др. Базами для исследования служили педиатрическое отделение Университетской больницы в Гранаде и педиатрическое отделение больницы Poniente в Альмерии.

В контрольную группу (дети, получавшие молочную смесь только с пребиотиками) первоначально было включено 98 младенцев, исключено в течение исследования 5, исключено из обработки данных ввиду их неполноты 2 ребенка. Таким образом, в конце исследования учитывались данные 91 ребенка из контрольной группы. В группу исследования (дети, получавшие молочную смесь с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*)) в начале исследования было включено 110 младенцев, исключено в ходе исследования 8, исключено из обработки данных ввиду их неполноты 5 детей. Таким образом, в конце исследования в этой группе осталось 97 детей. Обе группы были однородны с точки зрения соотношения полов и возрастных характеристик (средний возраст к началу исследования составил 6,5 месяцев). Практически совпадало (в среднем) ежедневное прописанное количество молочной смеси (732 мл в группе исследования и 741 мл в контрольной). 69% младенцев в группе исследования и 71% в контрольной группе в самые первые месяцы (или даже недели) жизни находились на грудном вскармливании, но к началу исследования 100% детей были переведены на искусственное вскармливание.

Результаты 6-месячного исследования показали, что все антропометрические показатели (увеличение длины тела, веса, окружности головы) в обеих группах оставались в пределах нормы. Между группами не выявлено никаких различий, не зарегистрировано побочных эффектов. «Мы не зафиксировали аллергических или других нежелательных реакций, связанных, скажем, с повышением температуры или приемом антибиотиков», – сообщил доктор Э. Лопес.

Дети, получавшие молочную смесь с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*), имели достоверно лучшие показатели, чем дети, получавшие молочную смесь только с пребиотиками, по снижению количества гастроинтестинальных инфекций и заболеваний верхних дыхательных путей. За 6 месяцев наблюдений отмечено 33 случая гастроинтестинальных заболеваний в

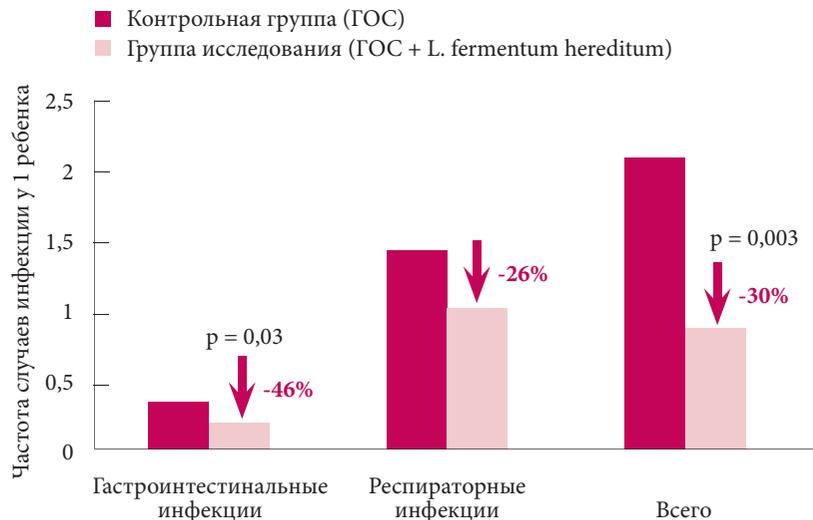


Рис. 2. Снижение заболеваемости у детей 6–12 месяцев на фоне применения молочной смеси с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*)

группе контроля, 19 – в группе синбиотика, снижение риска заболевания составило 46%. Количество случаев заболеваний верхних дыхательных путей составило 121 и 94 случая в группе исследования и группе контроля соответственно, снижение риска заболевания – 27%. Общее число респираторных заболеваний в опытной группе по сравнению с контрольной сократилось на 26% (рис. 2).

Было отмечено меньшее число заболеваний нижних дыхательных путей, отитов и болезней мочевыводящих путей в группе детей, получавших молочную смесь с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*), по сравнению с детьми, получавшими смесь только с пребиотиками, однако различия не были статистически значимыми в связи с малым числом случаев заболеваемости в обеих группах. По общему числу инфекционных заболеваний отмечалось существенное превосходство группы исследования: было зафиксировано 142 случая таких заболеваний по сравнению со 189 в контрольной группе (снижение риска заболевания на 30%).

В группе детей, получавших молочную смесь с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*), отмечалось меньшее число случаев применения антибиотиков (52 против 57), как и число случаев лихорадки неизвестного происхождения (67 против 78), однако различия не достоверны.

Есть основания полагать, что одной из причин различий между двумя группами является формирование кишечной микрофлоры с большим количеством *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacteria* spp. в группе исследования. В смесях, которые получала контрольная группа, этих полезных молочнокислых бактерий было существенно меньше.



## XVI Конгресс педиатров России



Рис. 3. Снижение частоты гастроинтестинальных инфекций у младенцев до 6 месяцев на фоне кормления молочной смесью с пребиотиком (ГОС) и пробиотиком (*L. fermentum hereditum*)

Результаты исследования GOLF-2 продемонстрировали: молочная смесь для младенцев, содержащая пребиотики (ГОС) и пробиотики (*Lactobacillus fermentum hereditum*), безопасна и хорошо переносится детьми с рождения. Дети, получавшие молочную смесь, содержащую оба компонента, гораздо реже страдали гастроинтестинальными инфекциями, чем младенцы, получавшие смесь только с пребиотиками.

Основные выводы, которые были сделаны по результатам исследования: молочная смесь, содержащая пребиотики (галактоолигосахариды) и пробиотики (*Lactobacillus fermentum hereditum*<sup>®</sup>), безопасна и хорошо переносится детьми в возрасте от 6 до 12 месяцев; употребление этой смеси способствовало правильному формированию кишечной микрофлоры и позволило снизить заболеваемость гастроинтестинальными инфекциями (на 46%), инфекциями верхних дыхательных путей (на 27%) и общую инфекционную заболеваемость (на 30%). Исследование GOLF-2 по своему дизайну повто-

ряло предыдущее, однако в нем участвовали дети самого младшего возраста – от 21 дня до 6 месяцев, наблюдение велось в течение 5 месяцев. В исследовании изучались безопасность, переносимость и эффективность начальной молочной смеси, содержащей пребиотик ГОС и пробиотик *Lactobacillus fermentum hereditum*<sup>®</sup>. «В этом исследовании главной целью было изучение безопасности, в меньшей степени нас интересовала средняя прибавка в весе», – комментирует доктор Э. Лопес. Тем не менее авторы учитывали среднесуточное увеличение веса и другие антропометрические показатели, исследовали поведенческие реакции, побочные эффекты, случаи заболеваемости, кишечную микрофлору. Базой для исследования служили больницы Гранады, Кордовы и Малаги.

В контрольную группу изначально входил 71 младенец, выбыло по разным причинам 11, проведена обработка данных 60 детей. В опытной группе первоначально насчитывалось 66 детей, выбыло 5, проведена обработка данных 61 ребенка.

Показатели увеличения роста, веса, окружности головы в обеих группах в течение 6 месяцев наблюдения были в пределах нормы, между двумя группами не было зафиксировано достоверных различий.

Шесть детей в каждой из групп страдали коликами, что не выходит за пределы обычных значений – в среднем у 9% испанских малышей этого возраста наблюдаются колики.

Достоверных отличий в поведении, связанном с кормлением, между группами не наблюдалось.

В течение 5-месячного срока наблюдения отмечено существенное снижение числа случаев гастроинтестинальных заболеваний в опытной группе (5 случаев) по сравнению с контрольной группой (17 случаев) (рис. 3). Вероятность гастроинтестинальных заболеваний снизилась на 71%.

По частоте респираторных заболеваний никаких различий между двумя группами выявлено не было. Общее число инфекционных заболеваний было меньше в опытной группе, однако различия оказались статистически незначимыми.

Данные, полученные в ходе исследования, позволили сделать следующие выводы: молочная смесь для младенцев, содержащая пребиотики (ГОС) и пробиотики (*Lactobacillus fermentum hereditum*), безопасна и хорошо переносится детьми с рождения. Дети, получавшие молочную смесь, содержащую оба компонента, гораздо реже страдали гастроинтестинальными инфекциями, чем младенцы, получавшие смесь только с пребиотиками. \*

<sup>®</sup> Gil-Campos M., López M.Á., Rodríguez-Benítez M.V., Romero J., Roncero I., Linares M.D., Maldonado J., López-Huertas E., Berwind R., Ritzenthaler K.L., Navas V., Sierra C., Sempere L., Geerlings A., Maldonado-Lobón J.A., Valero A.D., Lara-Villoslada F., Olivares M. *Lactobacillus fermentum* CECT 5716 is safe and well tolerated in infants of 1-6 months of age: a randomized controlled trial // Pharmacol. Res. 2012. Vol. 65. № 2. P. 231–238.