

## Эффективность различных сочетаний кисломолочной и пресной адаптированных смесей у младенцев первого полугодия жизни на искусственном вскармливании

Т. Н. Елкина, Е. А. Сурувикина

Значимость грудного вскармливания для здоровья ребенка первого года жизни не вызывает сомнений. Грудное материнское молоко содержит уникальные компоненты, которые обеспечивают не только нормальный рост и развитие малыша, но и влияют на становление местного и гуморального звеньев иммунитета, осуществляют профилактику «метаболического стресса», атопии, ожирения, заболеваний органов пищеварения и др. Во многом это связано с реализацией бифидогенного действия компонентов грудного молока, в том числе с влиянием на микробный пейзаж кишечника. При нарушениях микроэкологии нижних отделов пищеварительного тракта, дефиците бифидофлоры и лактобактерий, беспрепятственном заселении кишечника условно-патогенными и патогенными микроорганизмами возникают предпосылки для снижения общей резистентности организма, нарушается резорбция и усвоение питательных веществ, появляются клинические признаки различных функциональных нарушений пищеварения, таких как запоры, кишечные колики, метеоризм и др. Частота данных симптомов у детей первых месяцев жизни на искусственном вскармливании достаточно высока и достигает 30–70% [1–4]. Одним из способов нормализации и поддержания кишечной микробиоты ребенка первого года жизни, лишенного возможности получать грудное молоко, является введение в рацион продуктов, обладающих бифидогенными свойствами [5]. Особого внимания заслуживает использование кисломолочных продуктов, которые помимо пробиотической активности благоприятно влияют на состояние здоровья. Согласно Техническому регламенту Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС-033–2013) [6], кисломолочный продукт — молочный продукт или молочный составной продукт, который произведен способом, приводящим к снижению показателя активной кислотности (рН), повышению показателя кислотности и коагуляции молочного белка, сквашивания молока, и (или) молочных продуктов, и (или) их смесей с немолочными компонентами, которые вводятся не в целях замены составных частей молока (до или после сквашивания), или без добавления указанных компонентов с использованием заквасочных микроорганизмов и содержат живые заквасочные микроорганизмы в количестве, установленном в Приложении № 1 к настоящему Техническому регламенту (для продуктов, обогащенных бифидобактериями и другими пробиотическими микроорганизмами, бифидобактерий и (или) других пробиотических микроорганизмов — не менее  $1 \times 10^6$  КОЕ/см<sup>3</sup> (г)). В процессе ферментации происходит изменение состава и кисломолочные продукты приобретают уникальные свойства: накапливаются бактерицидные вещества и увеличивается количество некоторых витаминов — например, фолиевой кислоты и ниацина; происходит частичный протеолиз белка, появляются пептиды с антимикробной активностью, несколько снижается аллергенный потенциал белка. Важными биохимическими процессами являются гидролиз жиров и сбраживание лактозы. Лактоза превращается в молочную кислоту, в метаболизме которой ключевую роль играет β-галактидаза, содержащаяся в микробных клетках, от выбора которых зависит ее активность. Многофакторное влияние кисломолочных продуктов на различные аспекты здоровья ребенка зависит от деятельности введенных в состав продукта штаммов микроорганизмов и образующихся в процессе ферментации их метаболитов. Уникальные свойства кисломолочных продуктов обуславливают широкие показания для их использования в питании детей, лишенных возможности получать грудное материнское молоко, как с целью профилактики, так и диетокоррекции различных патологических состояний: дисфункции желудочно-кишечного тракта (запоры, диареи, неустойчивый стул), нарушений микробиома кишечника, снижения аппетита, при пищевой аллергии с учетом индивидуальной переносимости в период расширения рациона, ослабленным и часто болеющим детям, в периоде реконвалесценции инфекционных заболеваний, при легких формах лактазной недостаточности и др. Для профилактики: функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, нарушений микробиома кишечника, алиментарнозависимых заболеваний; в период введения прикорма, после терапии антибиотиками, в случае повышенного риска развития кишечных инфекций и пр. [7, 8].

В России имеется успешный опыт использования адаптированных кисломолочных смесей различных производителей. Данные продукты относятся к одной группе, однако имеют значительные различия в составе, относящиеся в том числе к рН и содержанию пробиотических штаммов (табл. 1). Особого внимания заслуживает молочная формула Нутрилак Premium Кисломолочный, произведенная российской компанией «Инфаприм» (InfaPrim), — это адаптированная универсальная кисломолочная смесь, полученная путем ферментации основными штаммами молочнокислых бактерий (*L. acidophilus*, *S. thermophilus*), в состав которой введены *B. lactis*, BB-12. *B. lactis* (BB-12) являются представителями микробиома кишечника здорового ребенка, содержатся в грудном материнском молоке и являются наиболее изученными и безопасными в качестве пробиотика микроорганизмами [9, 10]. Смесь Нутрилак Premium Кисломолочный предназначена для вскармливания детей первого года жизни и нормализации кишечного микробиома.

Основные виды адаптированных кисломолочных продуктов

Таблица 1

Название	Производитель	pH	Используемые микроорганизмы
Нутрилак Premium Кисломолочный	«Инфаприм», Россия	5,6–5,7	<i>S. thermophilus</i> (10 <sup>2</sup> КОЕ/г), <i>B. lactis</i> BB-12 (не менее 10 <sup>6</sup> КОЕ/г)
Nutrilon KM 1, 2	Nutricia, Голландия	6,4	<i>S. thermophilus</i> , <i>B. breve</i> 50 (не менее 10 <sup>2</sup> КОЕ/г)
Малютка KM 0-12	Nutricia, Россия	6,4	<i>S. thermophilus</i> , <i>B. breve</i> 50 (не менее 10 <sup>2</sup> КОЕ/г)
NAN KM 1, 2, 3	Nestle, Швейцария	4,5–5	<i>S. thermophilus</i> , <i>B. lactis</i> (10 <sup>6</sup> КОЕ/г)

До сих пор нет единого мнения по поводу удельного веса кисломолочных адаптированных смесей в суточном объеме питания детей первого года жизни. Накоплен опыт использования данных продуктов в полном суточном объеме. Продемонстрировано, что рост и метаболизм детей, которые получали полный объем питания адаптированной кисломолочной формулой, не были затронуты методом подкисления молока. При оценке риска развития метаболического ацидоза на фоне вскармливания кисломолочной адаптированной смесью показаны абсолютно нормальные показатели кислотно-основного состояния у этих детей [11, 12]. Еще одно исследование, в котором дети первого полугодия жизни получали полный объем питания кисломолочной адаптированной смесью, показало ее удовлетворительную переносимость и хорошее усвоение, уменьшение частоты и симптомов функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта на фоне проводимой диетотерапии [13]. Однако, согласно отечественным рекомендациям, изложенным в Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации (2011 г.) [14], адаптированные кисломолочные смеси могут вводиться в питание детей наряду с пресными молочными формулами с первых недель жизни. При этом возможно комбинировать их в соотношении 2:1–1:1, особенно при нарушениях процессов пищеварения и риске развития алиментарно-зависимых заболеваний.

Целью настоящего исследования была оценка эффективности различных сочетаний пресной и кисломолочной адаптированных смесей в коррекции функциональных расстройств пищеварения у младенцев первого полугодия жизни на искусственном вскармливании.

## Материалы и методы исследования

Проведено сравнение эффективности различных схем применения детских молочных смесей Нутрилак Premium Кисломолочный, и Нутрилак Premium 1 («Инфаприм», Россия). Нутрилак Premium 1 — адаптированная начальная сывороткопреобладающая пресная молочная смесь, предназначенная для вскармливания здоровых детей первого полугодия жизни. Состав: сухая деминерализованная молочная сыворотка, растительные масла (подсолнечное высокоолеиновое, соевое, кокосовое), сухое обезжиренное молоко, молочный жир, галактоолигосахариды, мальтодекстрин, рыбный жир (источник докозагексаеновой кислоты), масло *Mortierella Alpina* (источник арахидоновой кислоты), минеральные вещества (карбонат кальция, цитрат калия, хлорид калия, хлорид магния, хлорид натрия, фосфат кальция, сульфат железа, сульфат цинка, сульфат меди, йодид калия, хлорид марганца, селенит натрия), витамины (аскорбиновая кислота, токоферол ацетат, никотинамид, пантотеновая кислота, рибофлавин, ретинол ацетат, пиридоксин гидрохлорид, тиамин гидрохлорид, фолиевая кислота, филлохинон, d-биотин, холекальциферол, цианокобаламин), эмульгатор (лецитин), таурин, инозит, нуклеотиды (цитидин-5'-монофосфорная кислота, уридин-5'-монофосфат динатриевая соль, аденозин-5'-монофосфорная кислота, гуанозин-5'-монофосфат динатриевая соль, инозин-5'-монофосфат динатриевая соль), L-карнитин, антиокислитель (аскорбилпальмитат), лютеин.

Нутрилак Premium Кисломолочный — адаптированная универсальная кисломолочная смесь, полученная путем ферментации основными штаммами молочнокислых бактерий (*L. acidophilus*, *S. thermophilus*), в состав которой введены *B. lactis*, предназначенная для вскармливания детей первого года жизни и нормализации микробиома кишечника. Количество бифидобактерий не менее  $1 \times 10^6$  КОЕ/г, количество молочнокислых микроорганизмов не менее  $1 \times 10^2$  КОЕ/г. Состав смеси: сухая деминерализованная молочная сыворотка, сухое обезжиренное молоко, растительные масла (подсолнечное высокоолеиновое, соевое, кокосовое), мальтодекстрин, молочный жир, рыбный жир (источник докозагексаеновой кислоты), минеральные вещества (карбонат кальция, хлорид калия, хлорид натрия, хлорид магния, цитрат калия, сульфат железа, сульфат цинка, сульфат меди, хлорид марганца, йодид калия, селенит натрия), витамины (аскорбиновая кислота, токоферол ацетат, никотинамид, пантотеновая кислота, рибофлавин, ретинол ацетат, пиридоксин гидрохлорид, тиамин гидрохлорид, фолиевая кислота, филлохинон, d-биотин, холекальциферол, цианокобаламин), эмульгатор (лецитин), концентрат бифидобактерий, таурин, инозит, нуклеотиды (цитидин 5'-монофосфорная кислота, уридин-5'-монофосфат динатриевая соль, аденозин-5'-монофосфорная кислота, гуанозин-5'-монофосфат динатриевая соль, инозин-5'-монофосфат динатриевая соль), L-карнитин, антиокислитель (аскорбилпальмитат), лютеин.

Работа проводилась сотрудниками кафедры поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО НГМУ МЗ РФ на базе ГБУЗ НСО ГКП № 15 в период: октябрь 2015 г. — май 2016 г., одобрена локальным этическим комитетом ГБОУ ВПО

НГМУ МЗ РФ (Протокол № 71 от 29.01.15). В исследовании приняли участие 40 детей с минимальными пищеварительными дисфункциями в возрасте от 1 до 4 месяцев на искусственном вскармливании. Длительность наблюдения составила 35 дней. Пациенты, участвующие в исследовании, были распределены на две группы: 1-я группа — 20 детей с функциональными расстройствами пищеварения получали молочные смеси Нутрилак Premium Кисломолочный и Нутрилак Premium 1 в сочетании 50/50; 2-я группа — 20 детей с функциональными расстройствами пищеварения, получали молочные смеси Нутрилак Premium Кисломолочный и Нутрилак Premium 1 в сочетании 70/30.

Критерии включения детей в исследование:

- 1) возраст 1 месяц — 2 месяца 29 дней; не получающие прикормы;
- 2) минимальные пищеварительные дисфункции (колики, метеоризм, запоры), нормальное физическое и психомоторное развитие;
- 3) отсутствие клинических симптомов атопии, в том числе и в анамнезе, отсутствие выраженных проявлений перинатального поражения головного мозга или соматических заболеваний;
- 4) искусственное вскармливание базовыми молочными формулами.

Критерии исключения детей из исследования: нерегулярный клинический контроль; присоединение заболеваний, требующих изменения рациона и/или назначения лекарственных средств, способных повлиять на результаты оценки эффективности питания; побочные эффекты на назначенную диету.

Статистическая обработка материалов исследования осуществлялась на персональном компьютере с использованием пакетов приложений к Microsoft Office XP для статистической обработки материала: Microsoft Excel (версия 7.0) и программы Statistica (версия 6.0). Достоверность различий между сравниваемыми величинами проводили при помощи критерия Стьюдента ( $p$ ). Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принимали  $p < 0,05$ . Количественные параметры в зависимости от вида распределения (параметрическое, непараметрическое) представлены в виде среднего значения и ошибки ( $M \pm m$ ). Исследование проводилось в соответствии с принципами добросовестной клинической практики, действующими в странах ЕС с 1991 г. (European Good Clinical Practis Guidelines, 1991), директивными указаниями МЗ РФ и практикой проведения апробации в ГУ НЦЗД РАМН и других лечебных и лечебно-профилактических учреждений РФ. Исследование представляло собой открытое проспективное медицинское наблюдение.

### Характеристика обследованных детей

В 1-ю группу вошли 20 детей в возрасте 1 месяц — 2 месяца 29 дней, средний возраст составил  $1,9 \pm 0,75$ , из них мальчики 60%, девочки 40%. Группу 2 составили 20 детей в возрасте 1 месяц — 2 месяца 29 дней, средний возраст  $1,8 \pm 0,8$  месяца, мальчики 45%, девочки 55%. Все дети на момент включения в исследование находились на искусственном вскармливании и имели различные варианты функциональных расстройств пищеварения: функциональные запоры отмечены в 100% случаев, у большинства зафиксированы сочетания различных вариантов минимальных пищеварительных дисфункций (табл. 2).

Группа/признак	Функциональные запоры	Кишечные колики	Метеоризм	Срыгивания (минимальные)
Группа 1 (n = 20)	100%	80%	60%	15%
Группа 2 (n = 20)	100%	60%	45%	0%

Группа	Прибавка массы тела, г	Прибавка массы тела, среднее значение, г	$p$	Прибавка длины тела, см	Прибавка длины тела, среднее значение, см	$p$
Группа 1	640–950	$770 \pm 94,9$	0,41	2–3	$2,7 \pm 0,4$	0,53
Группа 2	710–880	$794 \pm 68,1$		2–3	$2,6 \pm 0,48$	

### Результаты исследования

Перевод всех детей на новое питание был проведен постепенно в течение 5 дней. В группе 1 трое детей выбыли из исследования: в конце первой недели ( $n = 2$ ) и на 11-й день ( $n = 1$ ) родители отмечали отказ от кисломолочной смеси при охотном употреблении пресного продукта. В группе 2 отказ от кисломолочной смеси был зафиксирован у двоих детей. За время наблюдения интеркуррентных заболеваний и аллергических проявлений зарегистрировано не было. Дети были осмотрены врачом согласно ранее разработанной программе. Еженедельные и ежемесячные прибавки массы и длины тела у всех детей группы 1 и группы 2 соответствовали возрасту без достоверных различий между группами (табл. 3). Оценка антропометрических данных показала, что

длина и масса тела большинства детей 1-й и 2-й группы (97,5%) на протяжении всего периода наблюдения соответствовали 25–75 перцентиллям. У одного ребенка из 2-й группы масса и длина тела выходили за рамки средних показателей и находились в пределах 6-го коридора перцентильных таблиц и в начале и в конце наблюдения. Показатели психомоторного развития всех детей соответствовали возрасту.

В начале и в конце исследования были проведены общий анализ крови и мочи. При исследовании показателей периферической крови уровень гемоглобина и эритроцитов в группах 1 и 2 соответствовал возрастным нормам, достоверных различий между группами не обнаружено (табл. 4). Исследование общего анализа мочи не выявило каких-либо отклонений от нормы.

Показатель/группа	Группа 1, М ± m	Группа 2, М ± m	p
Гемоглобин, г/л	134,1 ± 11,4	128 ± 6,9	p > 0,05
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,2 ± 0,47	3,4 ± 1,1	p > 0,05
Эозинофилы, %	2 ± 1	3 ± 1	p > 0,05

Показатель/группа	Группа 1	Группа 2	P
pH кала	6,0–7,5	6,0–7,0	0,34
pH кала, среднее значение	6,48 ± 0,59	6,21 ± 0,8	

В конце исследования всем пациентам были проведены копроскопия и определение pH кала. В группах 1 и 2 результаты копрограммы не выявили патологических изменений. Показатель pH кала находился в пределах 6,0–7,5 в группе 1 и 6,0–7,0 в группе 2 без достоверных различий между группами (табл. 5), что свидетельствовало об отсутствии бродильной и гнилостной диспепсии.

Особое внимание в исследовании было уделено отношению детей к питанию. В группе 1 большинство детей охотно ели предложенные смеси весь период наблюдения и съедали весь объем (81%), у остальных отмечены редкие эпизоды, когда ребенок ел неохотно и съедал не весь предложенный объем (19%). В группе 2 меньшее количество опрошенных родителей отметили охотную еду в течение всего периода наблюдения (59%), а также то, что ребенок всегда съедал весь предложенный объем, но достоверных различий между группами по данному признаку получено не было (p = 0,16). Ни один из родителей в 1-й и 2-й группах не отметил, что ребенок отказывался от смесей или неохотно ел весь период наблюдения. В группе 2 дети чаще, чем в первой группе, выдерживали интервалы между кормлениями (p < 0,05).

Одним из критериев отбора пациентов в исследование было наличие функциональных расстройств пищеварения. В начале исследования все дети 1-й и 2-й группы имели функциональные запоры, у большинства исследуемых наблюдались сочетанные варианты пищеварительных дисфункций. Частота стула в начале исследования составила в среднем 0,5 ± 0,3 в 1-й группе и 0,3 ± 0,1 во 2-й группе без достоверных различий между группами (p = 0,98). После перевода на новое питание родители отмечали изменение характеристик стула и увеличение частоты дефекации. Положительная динамика в отношении функциональных запоров отмечена в 1-й группе на 3–8 сутки наблюдения (в среднем 4,3 ± 1,6), во 2-й группе на 3–5 сутки (среднее значение 4,2 ± 0,8) без достоверных различий между группами (p = 0,6). Купирование функциональных запоров наблюдалось и в 1-й и во 2-й группах, но во 2-й группе положительный эффект от предложенной диеты отмечен в более короткие сроки: в 1-й группе на 7–19 день (среднее значение 12,1 ± 3,3), во 2-й группе уже на 3–9 день (7,6 ± 2,0), p < 0,01. Средняя частота стула в конце наблюдения составила в 1-й группе 1,12 ± 0,4, во 2-й группе 1,48 ± 0,4 без достоверных различий между группами (p = 0,075). Более интенсивные изменения показателя «Частота стула, среднее значение» в конце исследования зафиксированы во 2-й группе (p < 0,01) (рис. 1, 2).

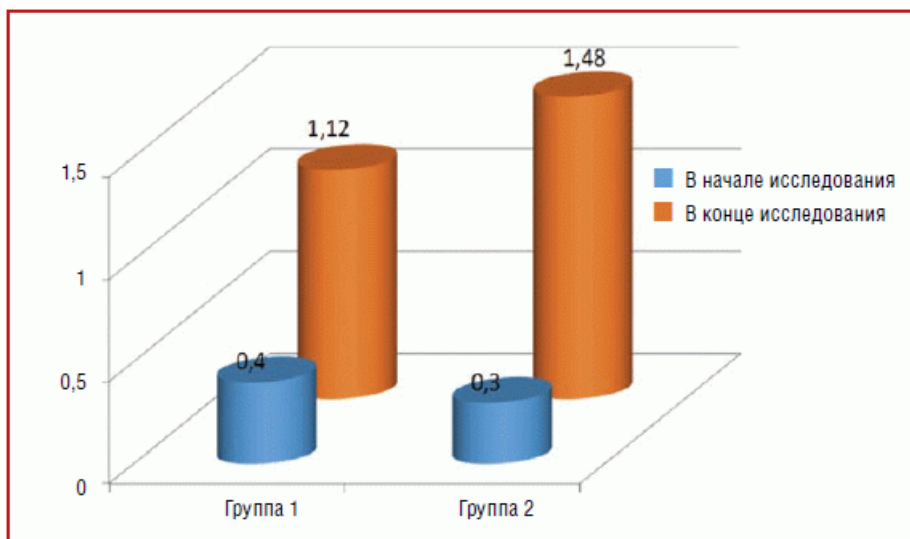


Рис. 1. Частота стула, среднее значение

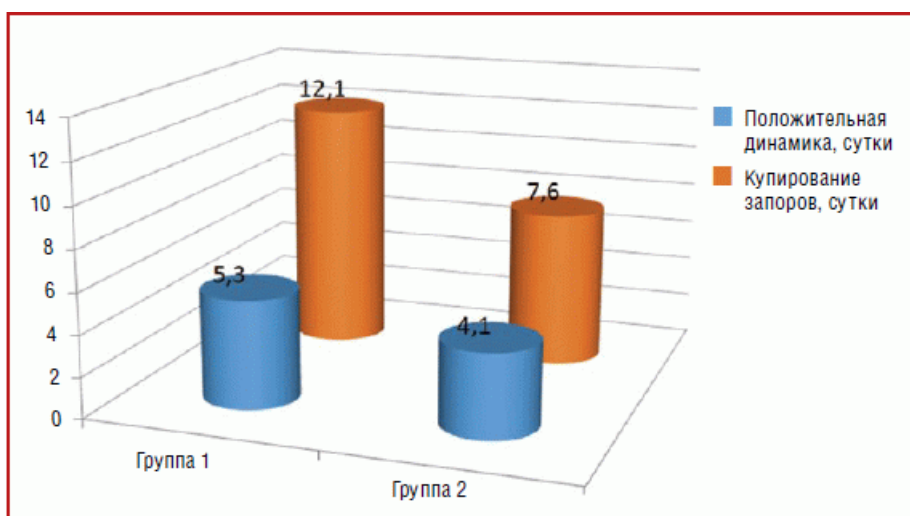


Рис. 2. Динамика разрешения функциональных запоров

Большинство детей 1-й группы (80%) и 2-й группы (60%) в начале исследования имели кишечные колики. Положительная динамика в отношении данных функциональных расстройств пищеварения отмечена и в 1-й и во 2-й группе детей уже на первой неделе наблюдения. Купирование колик отмечено на 3–8 сутки среди детей 1-й группы и на 1–7 сутки во 2-й группе без достоверных различий между группами ( $p = 0,26$ ).

У 60% пациентов 1-й группы и 45% детей 2-й группы в начале исследования отмечен метеоризм. Изменение рациона питания и введение сочетаний пресной и кисломолочной формул привело к нивелированию симптомов метеоризма и в 1-й и во 2-й группах наблюдения. Более быстрая положительная динамика отмечена во 2-й группе ( $p < 0,05$ ). Динамика в отношении метеоризма в основном совпадала с положительной динамикой синдрома кишечной колики.

Минимальные срыгивания 1–2 балла отмечались у 3 детей 1-й группы в начале исследования (15%). При переводе на новое питание срыгивания не усилились и были скорректированы на 7–14 день наблюдения назначением поструральной терапии и выполнением рекомендаций по режиму кормлений.

Таким образом, эффективность сочетанного использования пресной и кисломолочной формул не вызывает сомнений. В конце периода наблюдения функциональные расстройства пищеварения были купированы как в 1-й, так и во 2-й группах (табл. 6).

Группа/признак	Функциональные запоры		Кишечные колики		Метеоризм		Срыгивания (минимальные)	
	В начале исследования	В конце исследования	В начале исследования	В конце исследования	В начале исследования	В конце исследования	В начале исследования	В конце исследования
Группа 1	100%	0%	80%	0%	60%	0%	15%	0%
Группа 2	100%	0%	60%	0%	45%	0%	0%	0%

## Выводы

1. Проведенное исследование показало высокую клиническую эффективность сочетаний пресной и кисломолочной адаптированных смесей Нутрилак Premium Кисломолочный и Нутрилак Premium 1 в соотношении 50/50 и 70/30 в коррекции функциональных расстройств пищеварения у младенцев первого полугодия жизни на искусственном вскармливании.
2. Использование различных вариантов сочетаний кисломолочной и пресной адаптированных смесей 50/50 и 70/30 приводило к нивелированию симптомов минимальных пищеварительных дисфункций, а затем и их полному купированию в обеих группах наблюдения. Более короткие сроки в достижении купирования функциональных запоров ( $p < 0,01$ ), более интенсивные изменения частоты стула ( $p < 0,01$ ), а также более ранняя положительная динамика снижения симптомов метеоризма ( $p < 0,05$ ) показаны при преобладании в рационе кисломолочной адаптированной смеси Нутрилак Premium Кисломолочный (70/30).
3. Сочетание пресной и кисломолочной адаптированных смесей Нутрилак Premium Кисломолочный и Нутрилак Premium 1 в соотношениях 50/50 и 70/30 полностью удовлетворяет физиологическим потребностям детей в основных пищевых веществах и энергии, обеспечивает нормальное физическое и психомоторное развитие, что подтверждается динамикой антропометрических показателей, результатами лабораторных исследований в конце наблюдения.
4. Большинство детей весь период наблюдения охотно съедали весь объем питания и в основном выдерживали интервалы между кормлениями, что свидетельствует о хорошей переносимости и усвояемости предложенных вариантов сочетаний исследуемых смесей.
5. При назначении сочетаний пресной и кисломолочной адаптированных смесей Нутрилак Premium Кисломолочный и Нутрилак Premium 1 необходимо учитывать индивидуальные вкусовые предпочтения ребенка и возможный отказ от кисломолочного продукта без появления признаков плохой его переносимости.

## Заключение

Проведенное исследование показало высокую клиническую эффективность сочетаний кисломолочной и пресной адаптированных смесей в соотношениях 50/50 и 70/30 в коррекции функциональных расстройств пищеварения у младенцев первого полугодия жизни на искусственном вскармливании. Несомненно, положительное влияние предложенного питания на нивелирование симптомов минимальных пищеварительных дисфункций связано, с одной стороны, с реализацией уникальных свойств кисломолочного продукта, обладающего оптимальным pH, что обеспечивает его хорошую переносимость, и, с другой стороны, с влиянием достаточного по количеству и оптимального по составу пробиотического компонента смеси, с доказанной клинической эффективностью (*B. lactis* BB-12 не менее  $10^6$  КОЕ/г). Преобладание в суточном объеме питания кисломолочной адаптированной смеси (70/30) показало более короткие сроки в достижении купирования функциональных расстройств пищеварения, следовательно, целесообразным является назначение кисломолочной адаптированной формулы в соответствии с гибкой схемой дозирования: при необходимости купирования функциональных расстройств пищеварения, с учетом более быстрого достижения клинического эффекта, введение в рацион кисломолочной адаптированной формулы с преобладанием в суточном объеме питания (70% или 100%) до полного купирования симптомов минимальных пищеварительных дисфункций. Далее — профилактическое использование кисломолочной формулы с возможным уменьшением ее удельного веса в суточном объеме питания до соотношений, рекомендованных «Национальной программой оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» для здоровых детей. Для оценки клинической эффективности различных вариантов назначения адаптированного кисломолочного продукта необходим более длительный мониторинг.

## Литература

1. Самсыгина Г. А. Алгоритм лечения детских кишечных колик // Consilium medicum. Педиатрия. 2009. № 3. С. 55–67.
2. Корниенко Е. А., Вагеманс Н. В., Нетребенко О. К. Младенческие кишечные колики: современные представления о механизмах развития и новые возможности терапии. СПб гос. пед. мед. академия, Институт питания «Нестле», 2010. 19 с.
3. Сорвачева Т. Н., Пашкевич В. В., Конь И. Я. Диетотерапия запоров у детей первого года жизни. В кн.: Руководство по детскому питанию / Под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. М.: МИА, 2009. С. 519–526.
4. Коровина Н. А., Захарова И. Н., Малова Н. Е. Запоры у детей раннего возраста // Педиатрия. 2003, 9, 1–13.
5. Report of joint FAO/WHO Expert consultation on evaluation of health and nutritional properties of probiotics in food including power milk with like lactis acid bacteria. Cordoba, Argentina. 2001. 34 p.
6. «Технический регламент Таможенного союза о безопасности молока и молочной продукции» ТР ТС- 033-20-13. [http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/\\$FILE/TR\\_TS\\_033-2013\\_text.pdf](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/32efb0de9c7e69d944257d180044c31d/$FILE/TR_TS_033-2013_text.pdf).
7. Боровик Т. Э., Ладодо К. С., Захарова И. Н., Рославцева Е. А., Скворцова В. А., Звонкова Н. Г., Лукоянова О. Л. Кисломолочные продукты в питании детей раннего возраста // Вопросы современной педиатрии. 2014; 13 (1): 89–95.
8. Ладодо К. С., Лаврова Т. Е. Адаптированные кисломолочные смеси для детского питания // Педиатрия. 2012; 91: 95–100.
9. Макарова С. Г., Намазова-Баранова Л. С. Кишечная микробиота и использование пробиотиков в практике

- педиатра. Что нового? // Педиатрическая фармакология. 2015; 12 (1): 38–45.
10. Хавкин А. И., Комарова О. Н. Эффективность применения моно- и поликомпонентных пробиотиков в педиатрической практике // Вопросы детской диетологии, 2015. № 2. С. 28–32.
  11. Cooper P., Hager C., Vant Hof M. Growth and metabolism of infants born to HIV positive mothers fed whey adapted biologically acidified infant formula with and without probiotics // South African J Clin Nutr. 2007. V. 34. P. 234–242.
  12. Лукушкина Е. Ф., Кутилова Н. В., Нетребенко О. К. Кисломолочные смеси в питании грудных детей // Вопросы современной педиатрии. 2010; 9 (1): 136–141.
  13. Санникова Н. Е., Бородулина Т. В., Тиунова Е. Ю., Никитин С. В., Соколова Н. С., Боковская О. А. Опыт использования кисломолочной смеси, обогащенной *Bifidobacterium lactis* (BB12), при вскармливании детей первого года жизни // Вопросы современной педиатрии. 2016; 15 (1): 80–84.
  14. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Союз педиатров России, Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов, ГУ НЦЗД, ГУ НИИ Питания РАМН, 2011. 68 с.
- 

**Т. Н. Елкина**, доктор медицинских наук, профессор

**Е. А. Суровикина**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук

**ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ**, Новосибирск

<sup>1</sup> Контактная информация: [ekaterina.svk@rambler.ru](mailto:ekaterina.svk@rambler.ru)

Эффективность различных сочетаний кисломолочной и пресной адаптированных смесей у младенцев первого полугодия жизни на искусственном вскармливании/ Т. Н. Елкина, Е. А. Суровикина

Для цитирования: Лечащий врач № 1/2018; Номера страниц в выпуске: 16-21

Теги: грудной возраст, искусственное вскармливание, пробиотики

---