

# Выбор рационального вскармливания как важнейший фактор будущего здоровья ребенка

Н. А. Геппе, М. Д. Великорецкая, А. В. Мелешкина, Л. С. Старостина

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России



Оригинальная  
статья



Original  
Paper

**Цель исследования:** оценить состояние и развитие детей первого года жизни, получающих искусственное или смешанное вскармливание смесью «МД мил SP Козочка».

**Дизайн:** открытое проспективное когортное клиническое исследование.

**Материалы и методы.** В течение 2 месяцев наблюдались 23 ребенка: 14 детей в возрасте до 6 месяцев и 9 — старше 6 месяцев. Педиатры осматривали детей до включения в программу и далее еженедельно в первом месяце наблюдения и раз в 2 недели — во втором (6 визитов). Оценивали, в частности, состояние кожных покровов, стул, прибавку в массе тела, поведение, сон.

**Результаты.** При первом осмотре у 14 (60,9%) детей выявлялись пятнисто-папулезные высыпания на коже, сухость кожи. К 8-й неделе у всех пациентов были чистые кожные покровы умеренной влажности. Патологические изменения стула исходно отмечались у 6 (26,1%) детей. К концу наблюдения все дети имели полуформенный стул 1–2 раза в день. Повышенная возбудимость исходно наблюдалась в 7 случаях (30,4%), к 4-й неделе сохранялась у одного пациента (4,3%), а к 6-й неделе купировалась у всех детей. Отмечена хорошая прибавка в массе тела без существенных отклонений от общепринятых норм ее увеличения на первом году жизни. Нежелательные реакции не обнаружены.

**Заключение.** Вскармливание молочной смесью «МД мил SP Козочка» способствовало купированию аллергических проявлений на коже и сухости кожи, нормализации частоты и консистенции стула. Вскармливание данной смесью безопасно и обеспечивает динамику набора массы тела, соответствующую нормам.

**Ключевые слова:** искусственное вскармливание, дети первого года жизни, смеси на основе козьего молока.

## Selection of Rational Feeding as the Most Important Factor in Future Health of a Child

N. A. Geppe, M. D. Velikoretskaya, A. V. Meleshkina, L. S. Starostina

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University Russian Ministry of Health

**Study Objective:** To assess the condition and development of children in their first year of life who are bottle-fed with MD mil SP Kozochka.

**Study Design:** Open prospective cohort clinical trial.

**Materials and Methods:** 23 babies were followed up for 2 months: 14 babies of less than 6 months and 9 babies of 6+ months. The children were examined by pediatricians prior to enrolment, then once weekly during the first month of observation and once every two weeks during the second month (6 visits). Pediatricians paid attention to condition of skin, stool, weight gain, behaviour, and sleeping.

**Study Results:** During the initial examination, spots and papules and skin dryness were found in 14 babies (60.9%). By week 8 all babies had their skin clean and moderately humid. Initially pathological stool changes were found out in 6 babies (26.1%). By the end of the observation period all babies had semi-formed stool 1-2 times daily. Initially 7 babies (33.4%) suffered from hyperexcitability; by week 4 the condition remained in one patient (4.3%) only, and by week 6 the symptom was arrested in all babies. The babies demonstrated appropriate weight gain without significant deviation from the norms for the first year of life. No adverse reactions were observed.

**Conclusion:** Feeding with MD mil SP Kozochka facilitated arresting of allergic skin symptoms, dry skin, and promoted normalisation of stool frequency and consistency. Feeding with this mixis safe and ensures normal weight gain dynamics.

**Key words:** bottle feeding, infants, goat's milk-based mixes.

Рациональное питание детей — важное условие правильного физического и нервно-психического развития, иммунологической защиты, в значительной степени определяющее благополучие организма в течение всей последующей жизни. На первом году ребенок имеет потребность в полноценном рационе в связи с интенсивным развитием и формированием различных органов и систем организма. «Золотым стандартом» вскармливания ребенка первого года жизни является грудное молоко. Кормление ребенка грудью — одна из самых естественных и важных функций, заложенных в женщине от природы. Все нутриенты грудного молока соответствуют особенностям пище-

варительной системы и обмена веществ, функциональным возможностям ЖКТ ребенка, обеспечивая ему адекватное развитие на первом году жизни [1, 2]. Грудное молоко — уникальный сбалансированный продукт питания, обуславливающий оптимальное физическое и нервно-психическое развитие младенца. Оно имеет неоспоримые преимущества перед иной пищей для младенцев, поскольку содержит не только нутриенты, но и гормоны, ростовые и защитные факторы, соответствует потребностям ребенка [3].

Грудное вскармливание (ГВ), являясь обязательным основным условием формирования здоровья человека, оказывает влияние на последующее становление важных

Великорецкая Марина Дмитриевна — к. м. н., доцент кафедры детских болезней лечебного факультета ФГАУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России. 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. E-mail: tarvek57@mail.ru

Геппе Наталья Анатольевна — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой детских болезней лечебного факультета ФГАУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России. 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. E-mail: geppe@mail.ru

Мелешкина Ангелина Валерьевна — доцент кафедры детских болезней лечебного факультета ФГАУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, к. м. н., доцент. 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. E-mail: meleshkina.angel@mail.ru

Старостина Лада Сергеевна — к. м. н., ассистент кафедры детских болезней лечебного факультета ФГАУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России. 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. E-mail: tarvek57@mail.ru

социальных функций, связанных с интеллектуальным потенциалом общества, физической работоспособностью, воспроизводством [4].

В Российской Федерации ГВ получают до 40,5% детей в возрасте от 4 до 6 месяцев, у детей до 1 года этот показатель ниже. По статистике, только 5% матерей планеты не могут кормить грудью по физиологическим причинам. В остальных 95% случаев отмечается ложная нехватка молока из-за нерационального или неправильно организованного вскармливания.

Для повышения приверженности ГВ необходима активная работа сотрудников как акушерского, так и педиатрического звена с матерями еще до рождения ребенка и, конечно, после его появления на свет, направленная на формирование лактационной доминанты и уверенности в своих силах [5]. Данные, полученные методом математического моделирования, свидетельствуют, что расширение масштабов ГВ может ежегодно предотвратить более 800 000 случаев смерти у детей младше 5 лет и 20 000 летальных исходов, связанных с развитием рака молочной железы [6].

Уникальность состава женского молока заключается в низком содержании белка по сравнению с молоком всех других млекопитающих (0,9–1,2 г/100 мл), а также в том, что в его состав входят незаменимые аминокислоты, нуклеотиды и таурин [1]. Таурин является условно эссенциальным (незаменимым) нутриентом для детей первых месяцев жизни, поскольку синтез его из метионина и цистеина у младенцев невозможен [7].

Кроме того, к числу важнейших достоинств женского молока относятся: оптимальное и сбалансированное содержание пищевых веществ, их высокая усвояемость организмом ребенка, наличие в грудном молоке широкого спектра биологически активных веществ и защитных факторов, благоприятное влияние на состояние микрофлоры кишечника ребенка, низкая осмолярность, оптимальная температура [4, 8].

Нуклеотиды женского молока участвуют в процессах метаболизма белков, углеводов, жиров и нуклеиновых кислот. Жирнокислотный состав грудного молока характеризуется относительно высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) в оптимальных соотношениях. Углеводы женского молока представлены в основном дисахаридом β-лактозой (80–90%) и олигосахаридами (15%). Олигосахаридами играют пребиотическую и защитную роль у ребенка грудного возраста [9].

Относительно низкое содержание минеральных веществ в женском молоке обеспечивает его низкую осмолярность и уменьшает нагрузку на незрелую выделительную систему. В состав женского молока входят макроэлементы кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, магний и сера, а также микроэлементы, десять из которых к настоящему моменту отнесены к классу эссенциальных: железо, цинк, йод, фтор, медь, селен, хром, молибден, кобальт, марганец [10].

В женском молоке содержатся практически все водорастворимые витамины. Уникальность его заключается еще и в том, что в его состав входят биологически активные соединения и защитные факторы: гормоны, простагландины, интерлейкины, иммуноглобулины, факторы неспецифического иммунитета (лизоцим, компоненты комплемента).

Подобный состав молока помогает обеспечить защиту ребенка от инфекций, аллергии, регулировать процессы роста и дифференцировки тканей, формировать эндокринно-метаболические стереотипы.

Перевод ребенка на полное искусственное вскармливание должен быть строго обоснованным и может осуществляться только тогда, когда весь арсенал средств, направленных на профилактику гипогалактии и стимуляцию лактации, оказывается неэффективным (ВОЗ — ВОЗ/FAO (англ. Food and Agriculture Organization of the United Nations — Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) [11]; Европейское научное общество педиатров-гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов — англ. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition [12]; Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США — англ. Food and Drug Administration). В этих случаях в питании детей важно использовать адаптированные молочные смеси, созданные с учетом современных требований к их составу.

Основные принципы создания адаптированных смесей — максимальное приближение молока животных по составу и свойствам к женскому молоку и соответствие особенностям пищеварения и метаболизма ребенка первого года жизни. Существуют определенные требования к разработке рецептуры молочных смесей для вскармливания здорового ребенка, принятые ВОЗ [9]:

- адаптация белкового компонента: снижение общего содержания белка, обогащение сывороточными белками, введение в смеси серосодержащей аминокислоты цистеина и свободной аминокислоты таурина;
- адаптация жирового компонента: частичная или полная замена молочного жира на растительные масла (кукурузное, пальмовое, рапсовое, подсолнечное), содержащие незаменимые для организма ребенка ПНЖК; обеспечение оптимального соотношения между жирными кислотами классов омега-6 (линолевой) и омега-3 (α-линоленовой) — 8–10 : 1;
- адаптация углеводного компонента: восполнение недостающего количества лактозы и добавление галакто- и фруктоолигосахаридов;
- адаптация витаминного и макро- и микроэлементного составов: снижение уровней кальция, калия и натрия, оптимизация соотношения уровней кальция и фосфора (1,8–2 : 1), коррекция микроэлементного состава с добавлением эссенциальных микроэлементов (йода, цинка, железа, меди, селена), обогащение витаминами;
- приближение осмолярности смеси к осмолярности материнского молока [9, 10].

Большинство смесей создано на основе коровьего молока. Большой интерес представляют смеси на козьем молоке. Белок козьего молока практически не содержит альфа-s1-казеина, который присутствует в коровьем молоке и отсутствует в женском. Сывороточные белки козьего молока ближе по составу к женскому молоку, чем белки коровьего молока. Благодаря очень низкому содержанию в козьем молоке альфа-s1-казеина, переваривание и усвоение его происходят легче [13].

Состав «MD мил SP Козочка» утвержден Министерством здравоохранения РФ и Научным комитетом по питанию Европейского сообщества (англ. European Community's Scientific Committee for Food) и отвечает гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продуктов детского питания (СГР от 03.07.2015 KZ.16.01.78.005.E.004.664.07.15).

Максимальное приближение состава белкового компонента к таковому у грудного молока за счет отсутствия альфа-s1-казеина и обогащение смеси сывороточными белками (концентрат сывороточных белков козьего молока),

а также свободной аминокислотой таурином позволяют легко переваривать и усваивать белки, и, как следствие, у ребенка реже возникают различные функциональные нарушения пищеварения — срыгивания, запоры, колики [14].

В смеси «MD мил SP Козочка» проведена частичная замена на молочного жира на растительные масла (высокоолеиновое пальмовое, кокосовое, рапсовое с низким содержанием эруковой кислоты, высокоолеиновое подсолнечное, масло *Mortierella alpina*, масло *Algae*), которые содержат незаменимые для организма ребенка ПНЖК. Рецептура смеси обеспечивает оптимальное соотношение между жирными кислотами классов омега-6 (линолевой) и омега-3 (α-линоленовой) — 7 : 1. Этот состав жирных кислот незаменим для развития ЦНС младенцев, зрительного анализатора и системы иммунитета, а также для регуляции метаболических процессов и воспалительных реакций в растущем организме.

В женском молоке относительно высоко содержание холестерина, который требуется для формирования клеточных мембран, тканей нервной системы и ряда биологически активных веществ, включая витамин D. Высокоолеиновое пальмовое масло, содержащееся в смеси «MD мил SP Козочка», необходимо для повышения уровня холестерина, крайне важного для детей в возрасте до 2 лет.

Углеводный компонент смеси восполняет недостающее количество лактозы и обеспечивает организм младенца энергией. Галактоолигосахариды смеси «MD мил SP Козочка» выполняют роль пребиотиков, избирательно стимулируя рост полезной кишечной микробиоты, а также оказывают иммуномодулирующее действие на организм младенца.

Обогащение смеси «MD мил SP Козочка» нуклеотидами и витаминно-минеральным комплексом необходимо для обеспечения процессов обмена белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот. Это особенно важно для недоношенных детей, детей с соматической или инфекционной патологией.

Показатели осмолярности смеси «MD мил SP Козочка» (278 мОсм/кг) приближены к показателям грудного молока (240–280 мОсм/кг). Низкая осмолярность уменьшает нагрузку на незрелую выделительную систему младенца (почки ребенка еще характеризуются недостаточной концентрационной функцией).

Смесь «MD мил SP Козочка» выпускается в трех видах: «MD мил SP Козочка» 1 (для детей от 0 до 6 месяцев), «MD мил SP Козочка» 2 (от 6 до 12 месяцев) и «MD мил SP Козочка» 3 (старше 12 месяцев).

На базе УДКБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова была проведена наблюдательная программа по использованию «MD мил SP Козочка» 1 и «MD мил SP Козочка» 2 у детей, получавших искусственное или смешанное вскармливание по различным причинам.

**Цель исследования:** оценить состояние и развитие детей первого года жизни, получающих искусственное или смешанное вскармливание смесью «MD мил SP Козочка».

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В течение двух месяцев наблюдались 23 ребенка: 13 мальчиков и 10 девочек. В возрасте до 6 месяцев находились 14 детей, старше 6 месяцев — 9. На момент начала наблюдения самым младшим был ребенок 7 дней, который находился на смешанном вскармливании с рождения, самой старшей — девочка 11 месяцев, находившаяся на смеси, сделанной на основе высокогидролизованного казеина, из-за непереносимости белков коровьего молока.

Перевод ребенка на смесь «MD мил SP Козочка» с другой молочной смеси (или введение ее в виде докорма) проводили постепенно: по 5 мл в каждое кормление, увеличивая объем одной порции до полной или частичной замены смеси/грудного молока.

Педиатры осматривали детей до включения в программу и далее еженедельно в первом месяце наблюдения и раз в 2 недели во втором месяце (6 визитов), использовались также телефонные контакты. В качестве критериев оценки влияния смеси «MD мил SP Козочка» на состояние здоровья ребенка применялись такие показатели, как стул, состояние кожных покровов, прибавка в массе тела, поведение. При осмотрах учитывались также качество сна, формирование навыков, прорезывание молочных зубов, аппетит, температура тела, присоединение интеркуррентных заболеваний, прием лекарственных препаратов. При каждом визите педиатры заполняли дневник наблюдения за ребенком с оценкой динамики показателей. Кожные проявления оценивали по системе SCORAD (минимальное количество баллов — 5, максимальное — 25).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ анамнеза показал, что причины перевода на смешанное или искусственное вскармливание были различны: гипогалактия матери, высыпания на коже ребенка, изменения характера стула, сочетанные причины. Один ребенок (усыновленный) находился на искусственном вскармливании с рождения.

При распросе о виде вскармливания у самих матерей (n = 22) оказалось, что у каждой пятой женщины вскармливание было искусственным с рождения, у половины матерей ГВ длилось менее 6 месяцев. ГВ продолжительностью более 6 месяцев отмечено у 4 из 22 женщин, и 3 матери не знали, каким был вид их вскармливания, так как этот вопрос не обсуждался в семье (рис. 1). Возможно, характер вскармливания матерей в детстве отражается на характере вскармливания их детей.

Причины перевода детей на смешанное или искусственное вскармливание смесью «MD мил SP Козочка» приведены на рисунке 2.

Исходно при осмотре кожных покровов у 14 (60,9%) детей были выявлены изменения в виде пятнисто-папулезных высыпаний разной степени выраженности и распростра-

Рис. 1. Характер вскармливания матерей на первом году жизни, %.

Примечание. ГВ — грудное вскармливание

- ГВ больше 6 месяцев
- ГВ меньше 6 месяцев
- искусственное вскармливание
- характер вскармливания неизвестен

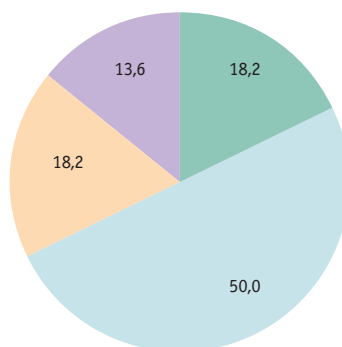


Рис. 2. Причины перевода на смесь «МД мил SP Козочка», %

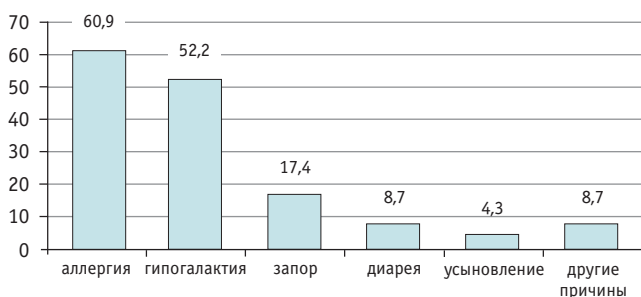
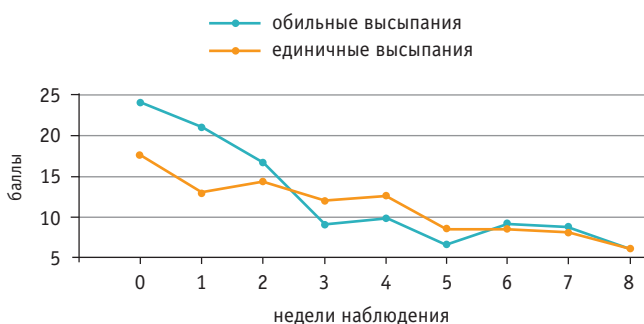


Рис. 3. Динамика кожных высыпаний у детей, получавших смесь «МД мил SP Козочка», сумма баллов



ненности (щеки, ягодицы, область живота), а также сухость кожи (локальная или общая) (см. рис. 2). Большинство детей к моменту начала наблюдения находились на вскармливании молочными смесями на основе коровьего молока.

На фоне использования смеси «МД мил SP Козочка» к 8-й неделе наблюдения у всех детей кожные покровы были чистыми, бледно-розовой окраски, умеренной влажности; новых высыпаний не отмечалось (рис. 3).

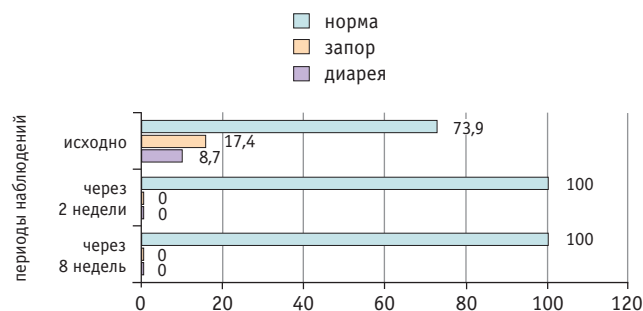
Исходно в 6 случаях были выявлены изменения стула: у 2 детей (8,7%) стул был учащенным до 8–10 раз в сутки, а у четверых (17,4%) стул отмечался 1 раз в 2–4 дня, был зеленого цвета (см. рис. 2). Через 2 недели наблюдения у детей с исходной диареей частота стула снизилась до 2–4 раз в сутки, у детей с исходными запорами стул стал однородным, желтого цвета, ежедневным. К концу наблюдения все дети имели ежедневный (1–2 раза в день) полуоформленный стул (рис. 4).

У 7 (30,4%) детей с нарушениями стула и высыпаниями на коже исходно отмечалась повышенная возбудимость (плохой сон, длительный период засыпания, периодические приступы возбуждения), которая к 4-й неделе сохранилась только у одного пациента (4,3%), наблюдавшегося у невролога с диагнозом перинатального поражения ЦНС. К 6-й неделе наблюдения возбудимость купировалась у всех детей.

Стоит также отметить хорошую прибавку в массе тела у детей, находившихся под наблюдением, при этом не было существенных отклонений от общепринятых норм ее увеличения на первом году жизни (первое полугодие — по 750–800 г в месяц, второе полугодие — по 400–450 г) (табл.).

Оценка качества смеси «МД мил SP Козочка» в сравнении со смесью, применявшейся ранее, со стороны 19 матерей (82,6%) была высокой. Четыре матери (17,4%) не могли провести сравнение, так как другую смесь их дети прежде не получали.

Рис. 4. Характер стула у детей, получавших смесь «МД мил SP Козочка», %



Таблица

Динамика массы тела у детей, получавших смесь «МД мил SP Козочка» (n = 23)

№ наблюдения	Масса тела, кг					
	исходно	1-я неделя	2-я неделя	4-я неделя	6-я неделя	8-я неделя
<b>Дети в возрасте до 6 месяцев</b>						
1	5,30	6,20	6,32	6,58	7,08	7,54
2	4,85	5,10	5,32	5,81	6,30	6,78
3	3,45	3,62	3,78	4,10	4,56	5,76
4	4,00	4,30	4,56	5,02	5,25	5,46
5	5,46	5,51	5,65	5,78	5,91	6,15
6	5,61	5,86	6,00	6,21	6,42	6,62
7	3,79	3,85	4,10	4,30	4,72	4,96
8	5,70	5,85	6,10	6,30	6,70	7,13
9	3,60	3,90	4,10	4,50	4,90	5,32
10	5,35	5,55	5,75	6,15	6,55	6,95
11	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80
12	3,36	3,56	3,76	3,98	4,60	5,20
13	2,85	3,10	3,20	3,45	4,10	4,50
14	4,20	4,31	4,54	4,73	4,85	4,93
<b>Дети в возрасте старше 6 месяцев</b>						
1	6,35	6,55	6,75	6,95	7,10	7,30
2	8,80	9,24	9,48	9,90	10,00	10,20
3	8,30	8,40	8,50	8,55	8,75	8,96
4	8,30	8,55	8,80	9,15	9,35	9,55
5	8,45	8,60	8,75	9,00	9,40	9,80
6	9,10	9,25	9,35	9,50	9,70	9,90
7	9,80	9,90	10,00	10,10	10,20	10,30
8	9,00	9,20	9,35	9,45	9,80	10,00
9	5,93	6,15	6,33	6,55	7,01	7,42

Нежелательных реакций на фоне приема смеси «МД мил SP Козочка» ни у одного ребенка не отмечалось.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вскармливание смесью «МД мил SP Козочка» оказывало благоприятное действие на физическое и нервно-психическое развитие ребенка. Применение смеси «МД мил SP Козочка» способствовало купированию аллергических проявлений на коже и сухости кожи, а также нормализации частоты и консистенции стула. При наблюдении за детьми подтверждена безопасность данной молочной смеси.

Смесь «МД мил SP Козочка» может быть введена в виде докорма при смешанном вскармливании или как самостоятельная смесь при искусственном виде вскармливания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М.: Союз педиатров России; 2011: 13–7. [Natsional'naya programma optimizatsii vskarmlivaniya detei pervogo goda zhizni v Rossiiskoi Federatsii. M.: Soyuz pediatrov Rossii; 2011: 13–7. (in Russian)]
2. Ладодо К. С. Рациональное питание детей раннего возраста. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Миклош; 2009. 320 с. [Ladodo K.S. Ratsional'noe pitaniye detei rannego vozrasta. 2-e izd., pererab. i dop. M.: Miklosh; 2009. 320 s. (in Russian)]
3. Тутельян В. А., Конь И. Я. Детское питание: Руководство для врачей. 4-е изд., перераб. и доп. М.: МИА; 2017. 784 с. [Tut'el'yan V.A., Kon' I.Ya. Detskoye pitaniye: Rukovodstvo dlya vrachei. 4-e izd., pererab. i dop. M.: MIA; 2017. 784 s. (in Russian)]
4. Saadeh R., Casanovas C. Implementing and revitalizing the Baby-Friendly Hospital Initiative. Food Nutr. Bull. 2009; 30(2 Suppl.): S225–9.
5. Коровина Н. А., Захарова И. Н. Искусственное вскармливание детей первого года жизни. Лечащий врач. 2007; 3: 58–64. [Korovina N.A., Zakharova I.N. Iskustvennoye vskarmlivaniye detei pervogo goda zhizni. Lechashchii vrach. 2007; 3: 58–64. (in Russian)]
6. Victora C.G., Bahl R., Barros A.J., Franca G.V., Horton S., Krusevic J. et al.; Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21<sup>st</sup> century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016; 387(10017): 475–90. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
7. Мухина Ю. Г., Конь И. Я., ред. Современные рекомендации по питанию детей. М.: Медпрактика-М; 2010. 568 с. [Mukhina Yu.G., Kon' I.Ya., red. Sovremennyye rekomendatsii po pitaniyu detei. M.: Medpraktika-M; 2010. 568 s. (in Russian)]
8. Le Parc A., Dallas D.C., Duart S., Leonil J., Martin P., Barile D. Characterization of goat milk lactoferrin N-glycans and comparison with the N-glycans of human and bovine milk. Electrophoresis. 2014; 35(11): 1560–70. DOI: 10.1002/elps.201300619.
9. Безопасное приготовление, хранение и обращение с сухой детской смесью: Руководящие принципы. ВОЗ в сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН; 2008. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43659/2/9789244595411\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43659/2/9789244595411_rus.pdf) (дата обращения — 15.09.2017). [Bezopasnoye prigotovleniye, khraneniye i obrashcheniye s sukhoi detskoj smes'yu: Rukovodyashchie printsipy. VOZ v sotrudnichestve s Prodovol'stvennoy i sel'skokhozyaistvennoy organizatsiei OON; 2008. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43659/2/9789244595411\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43659/2/9789244595411_rus.pdf) (data obrashcheniya — 15.09.2017). (in Russian)]
10. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации, утв. на XVI съезде педиатров России (февраль 2009 г.). URL: [http://polped.ucoz.ru/nacprogramma\\_2011.pdf](http://polped.ucoz.ru/nacprogramma_2011.pdf) (дата обращения — 15.09.2017). [Natsional'naya programma optimizatsii vskarmlivaniya detei pervogo goda zhizni v Rossiiskoi Federatsii, utv. na XVI s"ezde pediatrov Rossii (fevral' 2009 g.). URL: [http://polped.ucoz.ru/nacprogramma\\_2011.pdf](http://polped.ucoz.ru/nacprogramma_2011.pdf) (data obrashcheniya — 15.09.2017). (in Russian)]
11. Food and Agriculture Organization of the United Nations; World Health Organization. Codex Alimentarius Commission: Procedural manual. 19<sup>th</sup> ed. URL: <http://www.fao.org/docrep/012/i1400e/i1400e.pdf> (дата обращения — 15.09.2017).
12. Koletzko B., Baker S., Cleghorn G., Neto U.F., Gopalan S., Hernell O. et al. Global standard for the composition of infant formula: recommendations of an ESPGHAN coordinated international expert group. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2005; 41(5): 584–99.
13. Боровик Т. Э., Семенова Н. Н., Лукоянова О. Л., Звонкова Н. Г., Скворцова В. А., Захарова И. Н. и др. К вопросу о возможности использования козьего молока и адаптированных смесей на его основе в детском питании. Вopr. соврем. педиатрии. 2013; 12(1): 8–16. [Borovik T.E., Semenova N.N., Lukoyanova O.L., Zvonkova N.G., Skvortsova V.A., Zakharova I.N. i dr. K voprosu o vozmozhnosti ispol'zovaniya koz'ego moloka i adaptirovannykh smesei na ego osnove v detskom pitanii. Vopr. sovrem. pediatrii. 2013; 12(1): 8–16. (in Russian)]
14. Казюкова Т. В., Ильенко Л. И., Котлуков В. К. Козье молоко в питании детей грудного и раннего возраста. Педиатрия. 2017; 96(1): 75–82. [Kazyukova T.V., Il'enko L.I., Kotlukov V.K. Koz'e moloko v pitanii detei grudnogo i rannego vozrasta. Pediatriya. 2017; 96(1): 75–82. (in Russian)] ■

## Библиографическая ссылка:

Геппе Н. А., Великорецкая М. Д., Мелешкина А. В., Старостина Л. С. Выбор рационального вскармливания как важнейший фактор будущего здоровья ребенка // Доктор.Ру. 2017. № 15 (144). С. 55–59.

## Citation format for this article:

Geppe N. A., Velikoretskaya M. D., Meleshkina A. V., Starostina L. S. Selection of Rational Feeding as the Most Important Factor in Future Health of a Child. Doctor.Ru. 2017; 15(144): 55–59.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека  
 ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения  
 ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота  
 ЖКТ — желудочно-кишечный тракт  
 ИФА — иммуноферментный анализ  
 КТ — компьютерная томография,  
 компьютерная томограмма  
 МРТ — магнитно-резонансная томография,  
 магнитно-резонансная томограмма  
 ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция  
 ПЦР — полимеразная цепная реакция  
 СОЭ — скорость оседания эритроцитов

УЗИ — ультразвуковое исследование  
 ФВД — функция внешнего дыхания  
 ЦНС — центральная нервная система  
 ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия  
 ЭКГ — электрокардиография,  
 электрокардиограмма  
 ЭЭГ — электроэнцефалография,  
 электроэнцефалограмма  
 НЛА — англ. human leukocyte antigens  
 (человеческие лейкоцитарные антигены)  
 НК-клетки — англ. natural killer cells (натуральные киллеры)