

УДК: 613.22:[613.269:613.287:664.849]

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

Синкевич Е. В., Спичка Л. Л., Наумов А. И.

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**COMPARATIVE EVALUATION OF FOOD HYGIENE
DOMESTIC AND OVERSEAS PRODUCTION TO ENSURE
THE HARMONIOUS DEVELOPMENT OF INFANTS**

Sinkevich E. V., Spichka L. L., Naumov A. I.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Реферат. Продукты «Беллакт» для питания детей первого года жизни являются безопасными, обладают хорошими микробиологическими качествами, стабильностью состава, который обеспечивает определенную долю ежедневной потребности ребенка в пищевых ингредиентах и энергии, также они сбалансированы по уровню микронутриентов и витаминов, сочетают в себе высокое качество и доступность, что и определяет приоритеты потребителей.

Ключевые слова: здоровье, дети, питание, гигиеническая оценка.

Abstract. Products "Bellakt" for the nutrition of the children during the first year of life are safe and have good microbiological quality, composition, stability, which provides a certain percentage of the daily needs of the child in the nutrients and energy, as well as they are balanced by the level of micronutrients and vitamins that combine high quality and availability, which determines consumer priorities.

Key words: health, children, food, hygienic assessment.

Введение. Одним из важнейших условий сохранения нормального состояния здоровья ребенка является качественное, полноценное питание, в том числе и в раннем возрасте, обеспечивающее поступление в организм достаточного количества нутриентов определённого качественного состава [2]. Такое питание способно обеспечить гармоничное развитие организма ребенка и устойчивость к вредным факторам окружающей среды [4]. В свою очередь, нарушения питания на первом году жизни способствуют повышению риска последующего развития инфекционных и аллергических заболеваний, ожирения, метаболического синдрома, остеопороза и др. [11].

Несмотря на очевидные преимущества грудного вскармливания, многие дети по разным причинам лишены возможности получать грудное молоко [7]. При этом адекватный подбор продуктов для искусственного вскармливания ребенка первого года жизни до сих пор остается достаточно сложной проблемой [10]. Это диктует необходимость дальнейшего поиска «рецепта» по созданию качественных, максимально приближённых по составу к грудному молоку и наиболее безопасных питательных смесей [9]. Это особенно важно не только для детей, которые по каким-либо причинам не могут получать натуральное материнское молоко, но и для прикорма младенцев для постепенного их перевода на питание «взрослого типа» при постепенном возрастании их потребностей в нутриентах и энергии в процессе роста, а также для правильного формирования жевательного аппарата и адекватных вкусовых привычек [6].

Однако, по данным Всемирной организации здравоохранения, раннее введение прикорма (до шести месяцев жизни ребенка) сопровождается снижением общей сопротивляемости организма, развитием диспепсических расстройств из-за незрелости ферментативного аппарата кишечника, что, в свою очередь, приводит к повышению риска для малышей заболеть пневмонией, рецидивирующим отитом, а также пищевыми аллергиями [5]. В связи с этим научно обоснованным является введение в детский рацион прикорма старше шестимесячного возраста.

В Республике Беларусь при смешанном и искусственном вскармливании у детей раннего возраста используются молочные

смеси различных отечественных и зарубежных производителей. Однако до настоящего времени малоизученной проблемой остается гигиеническая характеристика этих смесей, а также предпочтения потребителей данных продуктов, что и определило цель и задачи данного исследования.

Цель исследования: провести сравнительную гигиеническую оценку продуктов питания отечественного и зарубежного производителя, используемых для питания детей первого года жизни, а также выявить предпочтения потребителей данного рода продуктов.

Материал и методы исследования. Проведено изучение и анализ литературных и информационных источников для определения пищевой ценности продуктов питания для детей первого года жизни фирм «Беллакт» (Республика Беларусь), «Малютка» (Российская Федерация), «Нестожен» (Швейцария), «Бабушкино лукошко» (Российская Федерация), «Гербер» (Польша).

Для определения факторов, влияющих на их выбор потребителями, проведено добровольное анкетирование 500 матерей младенцев в возрасте от 6 месяцев до 1 года, которые приобретали продукты хотя бы одной из вышеперечисленных торговых марок, проживавших в г. Гродно.

Результаты исследования и их обсуждение. Молочные смеси являются широко известными потребителям, наиболее распространёнными и массовыми продуктами для прикорма детей, что и определило изучение нами их состава.

Так, в ходе проведенного анализа состава молочной смеси фирмы «Беллакт» «Оптимум 1+» установлено, что она содержит следующие ингредиенты: молоко коровье обезжиренное; растительные масла: пальмовый олеин, рапсовое, кукурузное, кокосовое; молочный сахар; мальтодекстрин; сыворотка деминерализованная; концентрат сывороточных белков. Данная смесь сбалансирована по количеству белка (1,4/100 мл смеси), содержание сывороточных белков в ней составляет 60%, что идеально совпадает с белковым составом грудного молока. В жировом компоненте этой смеси оптимальное соотношение линолевой и альфа-линоленовой кислот – 7:1. Кроме того, в данной молочной смеси содержатся длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты (далее – ДЦПНЖК): АРА, ДНА, которые являются «строительным материалом» для клеток мозга, сетчатки глаза, положи-

тельно влияют на иммунитет, являются ингибиторами воспалительных процессов; нуклеотиды, которые стимулируют созревание иммунной системы, улучшают регенерацию кишечного эпителия, благоприятно влияют на темпы роста ребенка; пребиотики – галактоолигосахариды (далее – ГОС) и фруктоолигосахариды (далее – ФОС), способствующие улучшению процессов пищеварения, и препятствующие развитию дисбактериоза; лютеин, определяющий структуру и функцию сетчатки глаза [8].

Анализируя состав молочной смеси «Нестожен 1 пребио», установлено, что она содержит обезжиренное молоко, деминерализованную молочную сыворотку, мальтодекстрин, лактозу, смесь растительных масел (низкоэруковое рапсовое, подсолнечное, подсолнечное высокоолеиновое, кокосовое), молочный жир, пребиотики (ГОС и ФОС), соевый лецитин, цитрат кальция, комплекс витаминов, цитрат калия, хлориды магния, натрия, кальция и калия, таурин, сульфаты железа, цинка и меди, йодид калия, селенат натрия, L-карнитин, а также *Lactobacillus reuteri*. Однако в данной смеси отсутствуют лизоцим и лактоферрин, необходимые для роста и развития ребёнка.

При изучении состава смеси «Малютка премиум 1» установлено, что в ее состав входят деминерализованная молочная сыворотка, смесь растительных масел (пальмовое, рапсовое, кокосовое, подсолнечное, *Mortierella alpina*), мальтодекстрин, молоко коровье обезжиренное, пребиотики (ГОС и ФОС), концентрат белков молочной сыворотки, лактоза, минеральные вещества, рыбий жир, витаминный комплекс, холин, соевый лецитин, таурин, микроэлементы, нуклеотиды, инозит, L-триптофан. Кроме того, данный продукт в своем составе содержит лимонную кислоту, которая в грудном молоке не встречается.

Таким образом, наиболее приближенной к грудному молоку оказалась смесь «Оптимум 1+» производства фирмы «Беллакт», что, по-видимому, и определило приоритеты потребителей: большинство (37,0%) опрошенных отдали предпочтение молочным смесям именно этой торговой марки.

В связи с тем, что в качестве первого прикорма наиболее часто применяются овощные пюре, состоящие из однокомпонентных продуктов, обладающих низким аллергенным действием (кабачок, цветная капуста или брокколи), изучению были подвергнуты и данного рода продукты.

Так, в ходе проведенного анализа овощных пюре фирмы «Беллакт» (Республика Беларусь), «Бабушкино лукошко» (Российская Федерация), «Гербер» (Польша) было установлено, что все они гомогенизированы, изготовлены без использования генетически модифицированных ингредиентов, искусственных консервантов, красителей и ароматизаторов, а также без добавления крахмала, сахара и соли.

При изучении количества макронутриентов в составе смесей установлено, что их содержание примерно одинаково и колеблется в следующих пределах: углеводы – от 3,1 г в смеси «Гербер» до 4,2 г в продукте «Бабушкино лукошко»; белки – от 1,3 г в смеси «Гербер» до 2,0 г в изученной продукции фирмы «Беллакт»; жиры – от 0 г в «Оптимум 1+» до 0,2 г в продукте польской фирмы.

Энергетическая ценность пюре данных торговых марок имеет следующие значения: «Беллакт» – 10 ккал, «Бабушкино лукошко» – 17 ккал, «Гербер» – 19 ккал.

Все рассмотренные продукты богаты витаминами, микроэлементами и пищевыми волокнами, в них нет токсинов и пестицидов.

В овощных пюре торговых марок «Беллакт» и «Гербер» содержится относительно много аскорбиновой кислоты: 14 мг/100 г и 22 мг/100 г, соответственно, что, однако не обеспечивает ее суточную потребность в 6-ти месячном возрасте (не меньше 35 мг/сутки). В пюре же «Бабушкино Лукошко» этот показатель оказался еще ниже и составил только 5,5 мг/100 г.

Еще одним важным компонентом в прикорме для детей 6-ти месяцев жизни является железо. По содержанию железа в 100 граммах пюре из цветной капусты «Беллакт» превосходит свои аналоги: в данном продукте содержание железа составляет 1,2 мг/100 г, что, однако, составляет только 17% от суточной нормы шестимесячного ребенка (суточная потребность – 7,0 мг). В пюре же торговой марки «Гербер» содержание железа в 100 граммах продукта составляет 8% от суточной нормы, а в идентичном количестве продукта «Бабушкино Лукошко» – не более 4% от дневной нормы.

Таким образом, овощное пюре торговых марок «Беллакт» (Республика Беларусь), «Бабушкино лукошко» (Российская Федерация) и «Гербер» (Польша) являются качественными, сбалан-

сированными продуктами и могут быть рекомендованы для питания детей с 6 месяцев в качестве первого моно компонентного прикорма. Это, по-видимому, и определило результат анкетирования, согласно которому 26% опрошенных отдали предпочтение пюре торговой марки «Беллакт», 25% – «Бабушкину лукошку», 23% – продукту «Гербер», а еще 26% потребителей не определились в своих приоритетах.

Потребителям также достаточно хорошо известно, что вводить в рацион такой прикорм как каши, которые являются углеводистыми, а, значит, калорийными, необходимо для того, чтобы не только обеспечить активное формирование опорно-двигательного аппарата, но и покрывать энергетические потребности малыша, значительно возрастающие с 6-ти месячного возраста. Кроме того, такого рода прикорм необходим как для обеспечения питания тканей мозга, так и для создания иммунного барьера в организме малыша.

Следует также отметить, что первая каша, которую следует вводить в рацион ребенка, должна быть безмолочной, безглютеновой и однокомпонентной (рисовой, гречневой или кукурузной), что и обусловило проведенный нами анализ.

Так, при изучении состава безмолочной гречневой каши фирмы «Беллакт» было установлено, что она имеет следующий состав: мука гречневая; мальтодекстрин; минеральные вещества и витамины. Причем, данный продукт изготовлен по современной технологии обработки злаков вальцевой сушилкой, что позволяет сохранить приятный вкус, аромат и высокую его питательную ценность.

В состав безмолочной гречневой каши «Нестле» входят следующие компоненты: гречневая мука, витамины и минеральные вещества, бифидобактерии в концентрации не менее 1×10^6 КОЕ/г, 9 витаминов и 7 минералов. Однако в этой каше присутствует эмульгатор (лецитин).

Анализируя состав безмолочной гречневой каши «Малютка», было установлено, что кроме гречневой муки, мальтодекстрина, минеральных веществ и витаминов, данный продукт содержит не только следы глютена, но также может содержать и следы молока, что снижает его качественные показатели и безопасность при использовании для кормления детей, страдающих аллергией к белкам коровьего молока, а также здоровых детей,

генеалогический анамнез которыхотягощен поаллергическимзаболеваниям [1].

Таким образом, несмотря на то, что безмолочные гречневые каши торговых марок «Беллакт» (Республика Беларусь), «Малютка» (Российская Федерация) и «Нестле» (Швейцария) почти идентичны по своему составу, однако две последние из них либо содержат следы глютена и молока, либо эмульгатор (лецитин), что при определенных условиях может нанести ущерб здоровью малыша. Это, очевидно, и определило полученные нами результаты анкетирования, согласно которым, 44% опрошенных отдали предпочтение продукту торговой марки «Беллакт».

Вывод. Таким образом, изученная нами линейка продуктов для питания детей первого года жизни отечественного предприятия «Беллакт» характеризуется безопасностью сырья и конечного продукта, хорошими микробиологическими качествами, стабильностью состава, обеспечивающего определенную долю ежедневной потребности ребенка в пищевых ингредиентах и энергии, сбалансированностью уровня микронутриентов и витаминов, а также сочетают в себе высокое качество и доступность, что и определяет приоритеты потребителей.

Литература

1. Балаболкин, И. И. Вчера, сегодня и завтра детской аллергологии / И. И. Балаболкин // Педиатрия. – 2002. – № 5. – С. 38–43.
2. Василевский, И. В. Современные подходы к оптимизации питания детей раннего возраста / И. В. Василевский // Медицинские знания. – 2014. – № 5. – С. 3–10.
3. Воронцов, И. М. Актуальные проблемы естественного вскармливания / И. М. Воронцов, Е. М. Фатеева // Педиатрия. – 1997. – № 1. – С. 38–41.
4. Гаппаров, М. М. Питание детей первого года жизни: взгляд нутрициолога / М. М. Гаппаров, М. М. Левачев // Вопросы питания. – 2001. – № 4. – С. 23–27.
5. Глобальная стратегия по кормлению детей грудного и раннего возраста. – Женева: ВОЗ, ЮНИСЕФ, 2003. – 34 с.
6. Конь, И. Я. К дискуссии по проблемам вскармливания детей первого года жизни / И. Я. Конь, Е. М. Фатеева, Т. Н. Сорвачева // Педиатрия. – 2003. – № 1. – С. 69–74.

7. Современные подходы к обоснованию приоритета грудного вскармливания детей / В. Н. Лучанинова [и др.] // Проблемы управления здравоохранением. – 2004. – № 3. – С. 54–56.

8. Сорвачева, Т. Н. Влияние характера вскармливания на первом году жизни на некоторые показатели здоровья детей в раннем возрасте / Т. Н. Сорвачева, В. В. Пашкевич, И. Я. Конь // Вопросы питания. – 2001. – № 4. – С. 27–30.

9. Состояние здоровья детей в зависимости от вида вскармливания в детском возрасте / Н. К. Перевощекова [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2002. – № 1. – С. 4–6.

10. Разумовская, И. Н. Формирование иммунной системы у здоровых новорожденных при раннем грудном вскармливании / И. Н. Разумовская // Вопросы охраны материнства и детства. – 1987. – № 6. – С. 24–27.

11. Фатеева, Е. М. Естественное вскармливание и кишечные инфекции: концепция протекторных эффектов женского молока / Е. М. Фатеева, М. В. Гмошинская // Вопросы детской диетологии. – 2003. – Т. 1, № 2. – С. 60–64.

УДК 613.95:618.179- 0503.6-084

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКА
ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ
ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ**

Солтан М.М., Борисова Т.С., Ворошилова Е.А., Кобрусева А.С.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

**USING THE METHODOLOGY OF RISK ASSESSMENT FOR
THE DEVELOPMENT OF PREVENTIVE ACTIVITIES TO
PRESERVE REPRODUCTIVE HEALTH OF ADOLESCENTS
IN ORGANIZED GROUPS**