

УДК 616-053.2:637.146

С.Е. АЙТБАЕВА, Б.Р. БИМБЕТОВ

Республиканский диагностический центр корпоративного фонда

University medical center» АОО «Назарбаев университет», г. Астана, Казахстан

КОБЫЛЬЕ МОЛОКО В ДЕТСКОМ ПИТАНИИ

Айтбаева С.Е.

Целью исследования явилось обоснование применения кобыльего молока в детском питании как лечебно-диетического продукта. Проведен обзор современной литературы по вопросам качественного состава кобыльего молока и возможности его применения в детском питании.

Максимальное приближение химического состава кобыльего молока к женскому дает основание к широкому использованию данного пищевого продукта в детском питании в качестве прикорма детям грудного возраста, находящимся при смешанном и искусственном вскармливании, и как молочный продукт с пребиотическими свойствами детям всех возрастов.

Ключевые слова: кобылье молоко, детское питание, лечебно-диетический продукт.

Если уделять особое внимание первым трем годам жизни ребенка и выработать всеобъемлющую политику в области питания, то можно предотвратить многие случаи смерти, избежать необратимого ущерба умственному развитию и сохранить ребенку его бесценный дар – эмоциональные, интеллектуальные и моральные качества [ВОЗ, 2004].

В наши дни проблема детского питания, в частности полноценных заменителей женского молока, имеет исключительную остроту. Так как почти треть грудных детей с первых дней жизни нуждается в дополнительном питании и быть на смешанном или в полном переводе на искусственное вскармливание [1, 2]. При этом на сегодня все кисломолочные продукты детского питания изготовлены на основе коровьего молока, которые часто имеют аллергические реакции у детей.

Тогда как по своему химическому составу кобылье молоко (саумал) максимально приближено к формуле женского грудного молока [3]. По своему составу оно значительно отличается от молока коров и других животных. Уникальность данного продукта заключается в химическом составе кобыльего молока. В нем содержится в целом около 40 биологически активных компонентов, самые значимые из них витамины А, С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, аминокислоты, ферменты и микроэлементы, имеются низкомолекулярные пептиды, лактоальбумины и глобулины [4, 5, 6, 7, 8]. В нем в 2 раза меньше белков, жира, минеральных веществ, почти в 1,5 раза больше лактозы, чем в коровьем. Кобылье молоко относится к молоку альбуминовой группы – на долю казеина приходится 50-60% белков, поэтому при свертывании образуется неплотный сгусток, белок выпадает в осадок в виде нежных мелких хлопьев [7, 9, 10, 11]. Кобылье молоко обладает высокой биологической и пищевой ценностью, поскольку содержащиеся в нем белки и жир хорошо усваиваются. Кобылье молоко содержит высокий уровень полиненасыщенных

жирных кислот и линоленовой кислоты семейства омега-3 и оказывают иммуностимулирующее действие [12]. Белки хорошо сбалансированы по аминокислотному составу, к нему не бывает аллергической реакции [9, 13].

В педиатрии практически всеми специалистами по организации детского питания единогласно признана необходимость введения прикорма в рацион питания вне зависимости нахождения ребенка, как на естественном, так и на искусственном вскармливании.

В идеале ребенок, находящийся на грудном молоке до 6 месяцев, не должен испытывать нутриентный недостаток, но с учетом различных внешних и внутренних факторов состав и свойства, а также и количество материнского молока меняется, возможно, ребенок вынужден будет перейти на смешанное питание или вовсе на искусственное.

До настоящего времени в Казахстане в научной и практической педиатрии кобылье молоко детям в виде прикорма недостаточно освещалось, несмотря на широкую известность во всем мире как напитка с большим содержанием белка, полезного жира, витаминов и минеральных веществ и используемое из далеких времен как национальный напиток.

В связи с впервые применением кобыльего молока детям в виде прикорма был проведен анализ мировой литературы, посвященной этой проблеме, и собственные исследования, направленные на уточнение оптимальных сроков введения прикорма.

Выбирая кобылье молоко в виде основного прикорма детям, мы основывались, в первую очередь, на его пищевых свойствах, которые по своему составу максимально адаптированы к женскому молоку, и должны были компенсировать детскому организму физиологическую потребность в питательных веществах.

Возникли естественные вопросы по срокам введения и назначению.

Контакты: Айтбаева Сауле Ергеновна, канд. мед. наук, доцент, «Республиканский диагностический центр» корпоративного фонда «University medical center» АОО «Назарбаев университет», г. Астана. Тел.: +7 701 347 5972, e-mail: s.potai95@mail.ru

Contacts: Saule Ergenovna Aitbaeva, MD, assistant professor, Corporate fund «University Medical Center» branch «Republican Diagnostic Center» of Nazarbayev University, Astana c. Ph.: + 7 701 347 5972, e-mail: s.potai95@mail.ru

Кобылье молоко, прежде всего, пищевой продукт, еда. Поскольку данный продукт, обладающий высокими профилактическими и лечебными свойствами, то его употребление в течение дня следует упорядочивать и систематизировать [14].

В связи с этим, при назначении кобыльего молока в качестве прикорма детям грудного возраста были соблюдены необходимые правила и индивидуальный подход.

Экспертами по детской нутрициологии и рекомендации ВОЗ определены зоны расширения рациона питания ребенка прикормом в следующих случаях, когда необходимы: 1) введение ряда пищевых веществ: белок, железо, цинк, витамины, поступление которых с женским молоком на определенном этапе развития младенцев становится недостаточным; 2) стимуляция развития и активация всей пищеварительной системы и жевательного аппарата; 3) расширения спектра рациона нутриентами, необходимыми для дальнейшего роста и развития ребенка в соответствии с возрастом [15].

Известно, что первый прикорм назначается в 4,5-5,5 месяца. При возникновении различной патологии (рахит, анемия, гипотрофия, кишечные инфекции и др.) прикорм вводится и в очень ранние сроки. В нашей практике также срок введения зависит от вида вскармливания и общего состояния здоровья ребенка, а также целевого назначения кобыльего молока как пищевого продукта и/или как лечебно-профилактическое средство. В мировой литературе имеются предпосылки в связи с высокой пищевой и биологической ценностью, а также хорошей усвояемостью, назначать кобылье молоко и в периоде новорожденности с целью улучшения качества питания и профилактики детских заболеваний или нутриентной коррекции уже имеющей патологии.

Кобылье молоко вводится в рацион питания младенца, находящегося при смешанном или искусственном вскармливании с малых доз, как и назначается любой другой первый прикорм, с учетом возраста ребенка с 1-2 чайных ложек. При установлении адаптации, когда нет срыгивания и дисфункции желудочно-кишечного тракта, разовая порция кобыльего молока постепенно увеличивается. Клиническим эффектом для увеличения частоты приема являются прибавка в весе, улучшение показателей нутриентного статуса и общего состояния ребенка, и постепенно можно будет заменить кобыльим молоком одно кормление. При этом общее количество кобыльего молока не должно превышать 40-50% рекомендуемого суточного объема грудного молока при смешанном вскармливании или адаптированной смеси – при искусственном в соответствии с возрастом ребенка.

Детям других возрастных категорий саумал вводится в питание как для коррекции нутриентного и пищевого статуса, так и целевым назначением для лечебно-профилактического воздействия на определенную патологию, решая проблемы со здоровьем ребенка.

Так, детям раннего возраста (1-3 года) следует также в рацион питания саумал вводить постепенно, начиная с малых доз (20-40 мл) в зависимости от возраста и после призывания ферментативной функции, увеличив разовое питье до 50-70 мл. Средняя дневная порция кобыльего молока для детей данного возраста составляет 250-350 мл.

Детям дошкольного (3-7 лет) возраста также необходимо следить за разовой порцией при первом употреблении, что составляет 60-80 мл.

Для детей школьного возраста нет строгих правил приема кобыльего молока, тем не менее необходимо соблюдать, чтобы количество суточной порции не превышало 500-700 мл, разделенные на 4-5 приемов в день до еды.

Указанные разовые порции кобыльего молока для разных групп детей и их общее количество за сутки, в зависимости от переносимости, самочувствия, условий внешней среды, могут быть как увеличены, так и уменьшены [16].

Срок введения кобыльего молока в рацион питания детям грудного и раннего возраста, его разовый и суточный объемы определяет врач-педиатр или нутрициолог с учетом индивидуальных особенностей развития и состояния здоровья ребенка.

ВЫВОДЫ

Таким образом, учитывая сложности на рынке детского питания, которое, в основном, изготовлено на коровьем молоке, а также особенности химического состава и биологические свойства кобыльего молока (саумал) создают предпосылки для использования данного национального пищевого продукта с известными лечебно-профилактическими свойствами в питании детей всех возрастов. В связи с этим решение вопросов широкого применения кобыльего молока в питании детей грудного возраста как прикорма или докорма, а также производства детского питания на базе кобыльего молока находится на стадии изучения и исследования в России, Европе и Казахстане.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получили гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ковалева А.Н., Попок Е.Н. Проблемы производства детского питания в Казахстане. – Усть-Каменогорск: ВКГУ имени С. Аманжолова, 2011
- 2 Коровина Н.А., Захарова И.Н. Искусственное вскармливание детей первого года жизни // Лечащий врач. – 2007. – №3. – С. 58-64
- 3 Гильмутдинова Л.Т. и др. Уникальный состав кобыльего молока – основа лечебных свойств кумыса // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2004. – №33. – С. 74-80
- 4 Жангабылов А.К., Джайнакбаев Н.Т., Сейдуманов М.Т. Практическая диетология. Характеристика лечебных столов, картотека диетических блюд. Основные варианты стандартных диет. Примерное семидневное меню. – 2-е изд., доп., перераб. – Алматы: Дайк-Пресс, 2015. – 576 с.
- 5 Holmes A.D., McKey B.V., Wertz A.W., Lindquist H.G., Parkinson L.R. The vitamin content of mare's milk // Journal of Dairy Science. – 1946. – Vol. 29. – Iss. 3. – P. 163-171
- 6 Anderson R.R. Comparison of minerals in milk of four species // Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Physiology. – 1991. – T. 100. – No. 4. – P. 1045-1048

7 Mare's milk // *New Scientist*. – Vol. 194. – Iss. 2608. – P. 58
 8 Marconi E., Panfili G. Chemical composition and nutritional properties of commercial products of mare milk powder // *Journal of food composition and analysis*. – 1998. – Т. 11, No. 2. – P. 178-187
 9 Malacarne M. et al. Protein and fat composition of mare's milk: some nutritional remarks with reference to human and cow's milk // *International Dairy Journal*. – 2002. – Т. 12, No. 11. – P. 869-877
 10 Potočník K. Et al. Mare's milk: composition and protein fraction in comparison with different milk species // *Mljekarstvo*. – 2011. – Т. 61, No. 2. – P. 107
 11 Markiewicz-Kęszycka M. et al. Chemical composition and whey protein fraction of late lactation mares' milk // *International Dairy Journal*. – 2013. – Т. 3, No. 2. – P. 62-64
 12 Сеитов З.С. Кумыс, шубат. – Алматы, 2005. – 286 с.
 13 Businco L. et al. Allergenicity of mare's milk in children with cow's milk allergy // *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. – 2000. – Т.105, No. 5. – P. 1031-1034
 14 Жангабылов А.К. Саумал, кумыс – исцеляющие свойства. – Алматы: Дайк-Пресс, 2015. – 182 с.
 15 ВОЗ. Европейский регион. Бюро: Weaning foods in the 1980. – Eur. /HTA/ target, 1988

REFERENCES

1 Kovaleva AN, Popok EN. *Problemy proizvodstva detskogo pitaniya v Kazakhstane 2011 g.* [Problems of baby food production in Kazakhstan in 2011]. Ust-Kamenogorsk: EKSU name S.Amanzholov
 2 Korovina NA, Zakharova IN. Artificial feeding of infants. *Lechashhii vrach = Therapist*. 2007;3:58-64 (In Russ.)
 3 Gilmutdinova LT. et al. The unique composition of mare's milk is the basis of the therapeutic properties of koumiss. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Bashkir State Agrarian University*. 2004;33:74-80 (In Russ.)
 4 Zhangabylov AK, Dzhaynakbaev NT, Seidumanov MT. *Prakticheskaya dietologiya. Kharakteristika lechebnykh stolov, kartoteka dieticheskikh bliud. Osnovnye varianty standartnykh diet. Primernoe semidnevnoe meniu. 2-e izd., dop., pererab.* [Practical dietetics. Characteristics of treatment tables, card-index dietary dishes. The main options of standard diets. Exemplary seven-day menu. 2 nd ed., Ext., Revised]. Almaty: Dyke-Press; 2015. P. 576
 5 Holmes AD, McKey BV, Wertz AW, Lindquist HG, Parkinson LR. The vitamin content of mare's milk. *Journal of Dairy Science*. 1946;29(3):163-171
 6 Anderson RR. Comparison of minerals in milk of four species. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Physiology*. 1991;100(4):1045-8
 7 Mare's milk. *New Scientist*. 194(2608):58
 8 Marconi E, Panfili G. Chemical composition and nutritional properties of commercial products of mare milk powder. *Journal of food composition and analysis*. 1998;11(2):178-87

9 Malacarne M. et al. Protein and fat composition of mare's milk: some nutritional remarks with reference to human and cow's milk. *International Dairy Journal*. 2002;12(11):869-77
 10 Potočník K. Et al. Mare's milk: composition and protein fraction in comparison with different milk species. *Mljekarstvo*. 2011;61(2):107
 11 Markiewicz-Kęszycka M. et al. Chemical composition and whey protein fraction of late lactation mares' milk. *International Dairy Journal*. 2013;3(2):62-4
 12 Seitov ZS. *Kumys, shubat* [Koumiss, shubat]. Almaty; 2005. P. 286
 13 Businco L. et al. Allergenicity of mare's milk in children with cow's milk allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2000;105(5):1031-4
 14 Zhangabylov AK. *Saumal, kumys – isceliyushhie svoystva* [Saumal, mare – healing properties]. Almaty: Dyke-Press; 2015. P. 182
 15 WHO. The European Region. The Bureau: Weaning foods in the 1980. Eur. /HTA/ target, 1988

ТҰЖЫРЫМ

С.Е. АЙТБАЕВА, Б.Р. БИМБЕТОВ

«University Medical Center» корпоративтік қорының «Республикалық диагностикалық орталық» филиалы
БИЕСҮТІ БАЛАЛАР ТАҒАМЫНДА

Мақаланың мақсаты – бие сүтін балалар тағамы ретінде қолдануды емдік-диеталық тұрғыдан негіздеу. Сол мақсатта заманауи әдебиеттерді талдай отырып бие сүтінің құрамы мен оның балалар тағамы ретінде қолдану мүмкіншілігі тұжырымдалды.

Химиялық құрамы бойынша бие сүтінің ана сүтімен максималды жақындығы бұл табиғи ас өнімін емшектегі балаларға қосымша ас ретінде кең қолдануға негіз болады және барлық жастағы балаларға пребиотикалық қасиеті бар қышқыл-сүт өнімі ретінде ұсынылады.

Негізгі сөздер: бие сүті, балалар тағамы, емдік-диеталық өнім.

SUMMARY

S.E. AITBAEVA, B.R. BIMBETOV

Corporate fund «University Medical Center» branch «Republican Diagnostic Center» of Nazarbayev University, Astana c.
MAR'S MILK IN CHILDRENS FOOD

The aim of the article is rationale use of mare's milk in infants as a therapeutic dietary product. The review of the current literature on the qualitative composition of mare's milk and the possibility using it in baby food was done.

The maximum approximation of chemical composition of the mare's milk to the female's one gives the widespread use of this product in baby food as a feeding up infants, who are in mixed or bottle-feeding. Also, the product can be used as a milk product with prebiotic properties for all ages of children.

Key words: mare's milk, baby food, medical and dietary product.

Для ссылки: Айтбаева С.Е., Бимбетов Б.Р. Кобылье молоко в детском питании // *Medicine (Almaty)*. – 2016. – No 12 (174). – P. 101-103

Статья поступила в редакцию 05.12.2016 г.

Статья принята в печать 19.12.2016 г.