

ЗНАЧЕНИЕ МОЛОКА ПИТЬЕВОГО ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РАЦИОНЕ

The importance of drinking milk for the nutrition of preschool and school-age children in the diet

Д. К. Кураш, студент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Е. Г. Скворцова, кандидат экономических наук, доцент

Аннотация

В данной статье рассматривается значение специализированного молока для питания детей дошкольного и школьного возраста. Белок и другие вещества, содержащиеся в молоке, влияют на полноценность развития организма. Большое внимание уделяется именно детскому возрасту, так как в это время происходит изучение нового и это часто может быть связано со стрессом.

Молоко является одним из классических продуктов, который может компенсировать нехватку витаминов, минералов, белков и жирных кислот в организме. Программа «школьное молоко» стимулирует школьников употреблению обогащенного продукта, произведенного по специальной технологии, с использованием ультрапастеризации.

Ключевые слова: молоко, ультрапастеризация, обогащенный продукт, питание детей дошкольного и школьного возраста.

Summary

This article discusses the importance of specialized milk for the nutrition of preschool and school-age children. Protein and other substances contained in milk affect the full development of the body. Much attention is paid specifically to childhood, since at this time new things are being learned and this can often be associated with stress.

Milk is one of the classic products that can compensate for the lack of vitamins, minerals, proteins and fatty acids in the body. The School Milk program encourages schoolchildren to consume an enriched product produced using a special technology using ultrapasteurization.

Keywords: milk, ultra-pasteurization, enriched product, nutrition of preschool and school-age children.

Цель – изучение значения молока питьевого для питания детей дошкольного и школьного возраста в рационе.

Задачи:

- изучить рацион детей дошкольного и школьного возраста, выявить основные проблемы питания;
- привести аргументы в пользу включения молока в детский рацион;
- описать технологический процесс производства продукта;
- изучить требования к молоку, пригодному для питания детей дошкольного и школьного возраста.

Детство – это период становления и развития. В это время формируются личностные характеристики, происходит накопление опыта, важного для становления личности, а также

происходит развитие организма. В этот период огромное значение имеет питание ребенка – что он ест, употребляет ли вредную пищу и как часто он это делает.

Все необходимые для нашего организма вещества мы получаем из пищи, с их помощью происходит развитие скелетной ткани и мускулатуры, нервно-психического отдела организма. Кроме того, детство – это время новых знаний и открытий. Начиная с детского сада, дети узнают что-то новое, учатся правильно говорить, читать и писать. Новые знания не всегда вызваны интересами ребенка, поэтому возможно их влияние на психику ребенка. При изучении чего-либо «через не хочу», ребенок испытывает огромный стресс, что может пагубно отразиться на его развитии. Поэтому необходимо уделять большое внимание его питанию и поступление через пищу необходимых витаминов, белка, минеральных солей и микроэлементов [3].

А. Я. Перевалов проводил исследование, среди детей дошкольного и школьного возраста, на соответствие их питания нормам. Проведенное исследование показало, что у большинства детей наблюдается нехватка витаминов, важных для развития организма, белка, а также общей энергии.

Рацион детей складывается из питания дома, перекуса или полноценного питания в детском саду или школе, а также различных перекусов, без участия в этом родителей. Детский возраст опасен влиянием сверстников – перекусы после школы различных снеков, газировки и сладостей не могут быть отслежены родителями, а их влияние на организм очень велико.

В своем исследовании А.Я. Перевалов не нашел закономерности в выборе школьниками продуктов и их возраста. Основными продуктами, потребляемыми детьми и вносящими вклад в суточное потребление калорий, являются недорогие низкокалорийные продукты – кондитерские изделия, сахар и жиры (37-44% энергии).

Классические продукты в рационе – хлеб крупы и мука обеспечивают 21-25% энергии в организме ребенка, молоко и молочные продукты – 15%, а доля фруктов и овощей составляет от 3 до 6%. Кроме этого, данные показали, что у детей постарше эти показатели снижены вдвое.

Фактический рацион питания детей и подростков в домашних условиях не соответствует физиологическим потребностям. Более половины детей питаются 3-кратно, с большими интервалами между приемами пищи. Кроме этого, вторая половина дня школьников более насыщена по калорийности – это связано с нерациональным выбором продуктов [4].

Изучение рациона школьников позволяет выделить наиболее важные продукты питания для их развития. Молоко – один из наиболее ценных и полезных продуктов питания для детей дошкольного и школьного возраста. Оно содержит множество полезных веществ, необходимых для нормального роста и развития детей. Поэтому регулярное употребление молока имеет большое значение для поддержания здоровья и полноценного физического развития ребенка.

Первым и, пожалуй, главным аргументом в пользу включения молока в рацион детей является содержание витаминов и микроэлементов. Молоко является источником витамина D, которые помогает костям и зубам быть крепкими и здоровыми. Витамины А, Е, К и группа витаминов В также содержатся в молоке и способствуют нормализации обмена веществ и полноценному функционированию внутренних органов ребенка.

Кроме того, молоко содержит кальций – необходимый элемент для формирования костной ткани и здоровья зубов. Его достаточное количество в рационе ребенка обеспечивает минимальный риск развития заболеваний опорно-двигательной системы, таких как остеопороз и

кариес. Кальций также играет важную роль в нормализации сердечно-сосудистой системы и нервной деятельности.

Одним из значимых свойств молока является белковый состав. Белки молока являются важным источником аминокислот, необходимых для роста и развития детского организма. Они не только участвуют в построении клеток и тканей, но и регулируют метаболические процессы, обеспечивая энергию и поддерживая иммунную систему.

Дополнительным аргументом в пользу молока в рационе детей является его высокое содержание жирных кислот, необходимых для нормального развития мозга и нервной системы. Недостаток этих веществ может привести к нарушениям памяти, концентрации внимания и обучающей способности. Поэтому молоко является незаменимым продуктом для успешного учебного процесса и полноценного развития интеллекта.

Молоко для питания детей представляет собой продукт, который отличается особым составом и качеством. Так, оно содержит в 100 г – 3,2 г жира, что превышает показатели обычного промышленного молока (чаще всего – 2,5 г), 2,9 г белка, 4,1 г молочного сахара. Калорийность данного продукта составляет 59 ккал. Детское молоко является одним из ключевых элементов в рационе детей.

Очень важно отметить, что молоко питьевое – это не только источник полезных веществ, но и отличный путь увлажнения детского организма. Водный баланс у детей дошкольного и школьного возраста может быть нарушен, особенно в период активного роста и физической активности. Поэтому регулярное употребление молока позволяет поддерживать нормальную гидратацию организма и предотвращать обезвоживание [2].

Учитывая все вышеизложенные факторы, в нашей стране и еще 45 странах действует такая программа как «Школьное молоко». Каждый школьный день дети бесплатно получают коробку молока (200 мл), произведенного по специальной технологии, которая включает в себя ультрапастеризацию – технологию кратковременной термической обработке при высоких температурах, а также, обогащение продукта добавками, необходимых для детского организма [3].

Технологический процесс производства продукта включает в себя следующие этапы:

- приемку и подготовку молочного сырья и дополнительных ингредиентов;
- внесение обогащающих добавок в подготовленное молочное сырье;
- тепловая и механическая обработка молока;
- розлив;
- упаковка и маркировка.

Требования к органолептическим и физико-химическим показателям молока для питания детей дошкольного и школьного возраста указаны в ГОСТ 32252-2013 «Молоко питьевое для питания детей дошкольного и школьного возраста. Технические условия» [1, 6].

Для производства продуктов, предназначенных для детей, используют высококачественное сырье. Основным критерием для исходного сырья является содержание белка в молоке выше 30 г/л и низкая бактериальная обсемененность – менее 500 типичных бактерий в 1 литре. Производственный процесс строго контролируется, в процессе используются асептические емкости и аппараты, что исключает попадание в продукты различных загрязнений [5].

Критерии безопасности молока и кисломолочных изделий для детского питания указаны в таблице 1.

Критерии безопасности молока и кисломолочных изделий для детского питания

Показатель	Допустимые уровни, мг/кг, не более
Пероксидное число	4,0*
Токсические элементы:	
свинец	0,5
мышьяк	0,05
кадмий	0,02
ртуть	0,005
Антибиотики:	
левомицетин	не допускается
тетрациклиновая кислота	не допускается
пенициллин	не допускается
стрептомицин	не допускается
Микотоксины	не допускается
Пестициды:	
гексахлорциклогексан	0,02
ДДТ и его метаболиты	0,01
Радионуклиды:	
цезий-137	40**
стронций-90	25**
*ммоль активного кислорода на 1 кг ** Бк/кг	

Не допускается использование фальсифицированного молока, к примеру, разбавленного. Также запрещается обработка молока с добавлением нейтрализующих компонентов (сода, аммиак) и консервантов. Молоко со специфическим запахом и вкусом также не подлежит использованию.

Выводы

Исследование, проведенное А.Я. Переваловым показало, что рацион детей дошкольного и школьного возраста не соответствует физиологическим потребностям. В рационах был выявлен дефицит витаминов и минеральных веществ. Большая часть калорий поступала в детский организм из таких продуктов, как кондитерские изделия, в то время как потребление молока и молочных продуктов было недостаточным.

Молоко является одним из наиболее ценных продуктов питания детей дошкольного и школьного возраста, оно содержит белки и жирные кислоты, витамины и макроэлементы, аминокислоты, кальций, необходимый для формирования костной ткани.

В заключение стоит еще раз отметить, что молоко является важной составляющей рациона детей дошкольного и школьного возраста. Его употребление обеспечивает получение необходимых веществ, поэтому родители должны поощрять своих детей пить молоко, предлагая его в качестве напитка или добавляя в приготовление каш, йогуртов или других молочных продуктов.

Библиографический список

1. ГОСТ 32252-2013 Молоко питьевое для питания детей дошкольного и школьного возраста. Технические условия: национальный стандарт [Электронный ресурс]: издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. №1918-ст : введен впервые: дата введения 2015-07-01 / разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технический комитет «Молочная индустрия». М.: Стандартиформ, 2014. 12 с. Режим доступа: <https://base.garant.ru/70956880/>.
2. *Линич Е. П.* Гигиенические основы специализированного питания / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 220 с. ISBN 978-5-507-45862-2.
3. *Морозова Н. И.* Технологические особенности производства ультрапастеризованного молока питьевого обогащенного в ООО АМК «Рязанский» / Н. И. Морозова, С. Р. Подоль, М. А. Улькина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. 2011. № 2 (10). С. 15-17. ISSN 2077-2084.
4. *Лир Д. Н.* Анализ фактического домашнего питания детей дошкольного и школьного возраста, проживающих в городе / Д. Н. Лир, А. Я. Перевалов // Вопросы питания. 2019. № 8 (3). С. 69-77
5. Новые специальные молочные продукты для детского питания [Электронный ресурс] // МиД. 2000. № 1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-spetsialnye-molochnye-produkty-dlya-detskogo-pitaniya>.
6. *Якупова Л. Ф.* Товароведение и товарная экспертиза сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / Л. Ф. Якупова, А. Х. Волков, Г. П. Юсупова. 2-е. Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. 193 с.