

Тур П.Д.

РОЛЬ ЛАКТОЗЫ В ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ

Научный руководитель: канд. хим. наук, доц. Фандо Г.П.

Кафедра биоорганической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Во все времена кормление новорожденного ребёнка грудью было общим у всех народов, это обеспечивало здоровье человека на всю его оставшуюся жизнь. Однако в современном мире появилась тенденция к использованию искусственных смесей с самых первых дней жизни ребёнка. Как показывают исследования, смеси, используемые на сегодняшний день, не могут заменить грудное молоко в полной мере. Для создания более полноценных смесей необходимо дальнейшее изучение компонентов грудного молока и их роли в организме ребёнка.

Специалисты во всем мире единогласно признают важность грудного вскармливания. Рекомендации ВОЗ гласят, что в первые шесть месяцев жизни ребенку необходимо исключительно грудное вскармливание.

Состав грудного молока постоянно приспосабливается под потребности малыша. К основным составляющим грудного молока относятся белки, жиры, витамины и минералы, иммуноглобулины и биологически активные вещества, углеводы. Последние представлены преимущественно лактозой. Лактоза – основной источник энергии для малыша. В грудном молоке лактоза находится в бета-форме в количестве 6,5-7%, в то время как в коровьем молоке и, соответственно, в смесях присутствует альфа-форма углевода в количестве 4-4,5%.

В ходе последних исследований выяснилось, что функциональная и биологическая роль углеводов значительно шире, чем считалось ранее. Из состава грудного молока было выделено вещество, активизирующее рост бифидобактерий. Затем выяснилось, что оно имеет химическое строение углевода, ему дали название «бифидус-фактор». В настоящее время считают, что классическим «бифидус-фактором» являются галактоолигосахариды. Галактоолигосахариды по химическому строению являются дисахаридами, состоящими из молекул галактозы и глюкозы, и представляют собой структуру с длиной цепи от 2 до 7 молекул сахаров, причем в ее молекулярном строении преобладает галактоза.

Олигосахариды являются идеальным субстратом для сахаролитических анаэробов в толстой кишке. Наличие широкого спектра олигосахаридов в женском молоке может представлять главный механизм, посредством которого грудное вскармливание защищает новорожденных от кишечных и других патогенов в течение периода становления микрофлоры кишечника.

Таким образом, раскрытие механизма пребиотического действия грудного молока на основе бактериальной ферментации олигосахаридов в толстой кишке является важным достижением современной науки, проясняющим понимание переваривания, всасывания и метаболических путей основных компонентов грудного молока. Эти новые знания в наших глазах еще больше повышают ценность грудного молока. Исследования в данной области позволяют создавать всё более совершенные искусственные смеси для детей, лишённых материнского молока.