

©А. А. Ефанова, Н. В. Мишина, Н. А. Алифиренко

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ. В статье рассматриваются аспекты функционального питания детей раннего возраста с целью профилактики и лечения дисбиозов кишечника. Среди значительного количества неблагоприятных факторов, которые влияют на здоровье ребенка, особое место занимает нерациональное питание. Нарушения в организации вскармливания детей первого года жизни являются одной из ведущих причин распространенности алиментарнозависимых заболеваний. Оптимальным продуктом питания для детей первых месяцев жизни является материнское молоко, которое соответствует особенностям детской пищеварительной системы и обмена веществ, обеспечивает адекватное развитие детского организма при рациональном питании кормящей матери. В настоящее время распространенность и продолжительность грудного вскармливания не столько высоки, дети часто переводятся на искусственное и частично грудное вскармливание. Это создает предпосылки для формирования нарушений микробиотоза кишечника при использовании неадаптированных молочных смесей. Одним из возможных путей решения проблемы дисбиозов у детей раннего возраста является использование высокоадаптированных молочных смесей, обогащенных пребиотиками. Дополнительное введение пребиотиков в состав молочных смесей позволяет воспроизвести действие олигосахаридов грудного молока, нормализовать состав микрофлоры кишечника и оптимизировать процессы пищеварения.

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ. У статті розглядаються аспекти функціонального харчування дітей раннього віку з метою профілактики та лікування дисбіозів кишечника. Серед значної кількості несприятливих факторів, які впливають на здоров'я дитини, особливе місце займає нерациональне харчування. Порушення в організації вигодовування дітей першого року життя є однією з провідних причин поширеності алиментарнозалежних захворювань. Оптимальним продуктом харчування для дітей перших місяців життя є материнське молоко, яке відповідає особливостям дитячої травної системи та обміну речовин, забезпечує адекватний розвиток дитячого організму при раціональному харчуванні матері-годувальниці. На даний час поширеність і тривалість грудного вигодовування не настільки високі, діти часто переводяться на штучне та частково грудне вигодовування. Це створює передумови для формування порушень мікробіотозу кишечника за умов використання неадаптованих молочних сумішей. Одним із можливих шляхів вирішення проблеми дисбіозів у дітей раннього віку є використання високоадаптованих молочних сумішей, збагачених пребіотиками. Додаткове введення пребіотиків до складу молочних сумішей дозволяє відтворити дію олигосахаридів грудного молока, нормалізувати склад мікрофлори кишечника та оптимізувати процеси травлення.

MODERN APPROACHES TO FUNCTIONAL NUTRITION OF INFANTS. This article discusses the aspects of functional nutrition of infants for the prevention and treatment of intestinal dysbacteriosis. Among the large number of unfavorable factors, that have a significant impact on the health of the child, the improper feeding occupies a special place. Derangement of the infant nutrition organization is one of the main causes of the alimentary-related diseases. The optimal aliment for the infant is the breast milk, which corresponds to the character of baby's alimentary system and metabolic activity; it also provides the development of the children's organism in context of nursing mother's balanced diet. Now prevalence and duration of breastfeeding isn't so high so that children are often transferred to the bottle and supplementing breastfeeding. This creates the condition for the formation of disturbances of the gastrointestinal microbiocenosis in case of nonadaptive formula using. One of the possible solutions of a problem of infant's dysbiosis is using of the high-adapted milk formulas, which are enriched with prebiotics. Supplemental prebiotics in milk formulas allow the reproducing of the action of breast milk oligosaccharides, normalizing of the structure of intestinal microflora and optimizing of the alimentary processes.

Ключевые слова: дети, грудное молоко, высокоадаптированные молочные смеси.

Ключові слова: діти, грудне молоко, високоадаптовані молочні суміші.

Key words: infants, breast milk, high-adapted milk formula.

ВВЕДЕНИЕ. Рациональное вскармливание детей является одним из важнейших факторов, обеспечивающих здоровье, гармоничный рост и устойчивость детей к инфекционным и другим неблагоприятным воздействиям. Эпидемиологические исследования показывают, что распространенность аллергических состояний и заболеваний в педиатрической практике продолжает неуклонно возрастать, в первую очередь среди детей, лишенных естественного вскармливания. Пищевая

аллергия может развиваться с первых месяцев жизни ребенка и оказывать значительное влияние на формирование тяжелых аллергических и гастроэнтерологических заболеваний в старшем возрасте [1].

Известно, что микробное заселение кишечника и формирование устойчивой бактериальной микрофлоры зависят от характера питания новорожденного. Вскормливание грудным молоком, содержащим естественные пребиотики (олигосахариды), стимулирует

рост нормальной микрофлоры и препятствует колонизации кишечника патогенными микроорганизмами.

Среди большого количества веществ, которые обладают подобными свойствами, выделяют три основные группы пребиотиков: пребиотики инсулиновой группы (инсулин, олигосахариды, фруктоолигосахариды – ФОС), галактоолигосахариды (ГОС) и галактозу. Их защитное действие обусловлено в первую очередь способностью служить субстратом для роста бифидо- и лактобактерий (ББ и ЛБ). Пребиотики избирательно стимулируют рост ББ и ЛБ в кишечнике, подавляют синтез токсических метаболитов и вредных ферментов, но, кроме того, оказывают благоприятное воздействие в качестве пищевых волокон, способствуют абсорбции минералов и укреплению костей, облегчают запоры, размягчают фекалии, стимулируют перистальтику. Благодаря этому количественное преобладание полезных микроорганизмов положительно влияет на микробиоценоз кишечника, препятствуя колонизации патогенами.

По мнению большинства исследователей, ББ являются доминирующей микрофлорой и составляют до 90 % всех бактерий у детей, получающих исключительно грудное молоко [2–4]. О важности олигосахаридов грудного молока можно косвенно судить по их концентрации, их содержание в материнском молоке составляет около 10–5 г/л (15 % от общего количества углеводов). Они занимают 3 место по количеству в грудном молоке после лактозы и жиров.

Олигосахариды попадают в кишечник в неизменном виде (не разрушаются желудочным соком и не расщепляются ферментами человека). В кишечнике служат пищевым субстратом для собственных бифидо- и лактобактерий, поскольку именно они имеют ферменты, которые переваривают олигосахариды. В результате, при достаточном количестве олигосахаридов, бифидо- и лактобактерии хорошо размножаются, занимая доминирующее положение, в биоценозе кишечника [5].

В настоящее время распространенность и продолжительность грудного вскармливания не столь высоки, дети часто переводятся на искусственное и частично грудное вскармливание [4, 5].

Необходимость смешанного или искусственного вскармливания создает предпосылки для формирования микробиологических нарушений при использовании неадаптированных молочных смесей.

Одним из возможных путей решения проблемы дисбиозов у детей раннего возраста является использование адаптированных молочных смесей, обогащенных пребиотиками. Дополнительное введение пребиотиков в состав молочных смесей позволяет воспроизвести действие олигосахаридов грудного молока, нормализовать состав кишечной микрофлоры и оптимизировать процессы пищеварения [2, 3].

Обогащение детских молочных смесей комбинацией ГОС и ФОС способствует улучшению состава кишечной микрофлоры за счет увеличения относительного содержания ББ и ЛБ. В современных высокоадаптированных молочных смесях, обогащенных комплексом ГОС и ФОС, белковый компонент на 60 % представлен сывороточными белками, что при-

ближают их по составу к белкам грудного молока и обеспечивают более легкое переваривание. Скорость эвакуации из желудка смесей на основе сывороточных белков ближе к скорости эвакуации ГМ.

Оптимальные соотношения Са и Р (18:1) способствуют формированию мягкого стула и снижению риска возникновения запоров, а также улучшению всасывания кальция, тем самым предотвращая развитие рахита, кроме того, смеси содержат набор витаминов и микроэлементов, обеспечивающих полноценный рост и развитие ребенка [5, 6].

В связи с вышеизложенным, целью данного исследования было оценить влияние высокоадаптированных молочных смесей на кишечник детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Под наблюдением находились 35 детей в возрасте от 1 до 6 месяцев. Суточный объем получаемой детьми смеси рассчитывали индивидуально с учетом возраста и массы тела. Длительность получения смеси – не менее 25 дней. Дети были разделены на 2 группы: 1-я группа – 20 детей, которые получали высокоадаптированную смесь (ВАС) с пребиотиками, 2-я группа – 15 детей, получавших стандартную смесь казеин-предоминирующую (КПС) без пребиотиков.

В процессе исследования оценивали клинические симптомы: метеоризм, колики, срыгивание, запоры, переносимость смесей, проводили копрологическое и микробиологические исследования до и после месячного приема смеси.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Дети 1-й и 2-й групп хорошо принимали смеси, наблюдались положительная динамика прибавки массы тела, положительный эмоциональный тонус, адекватное поведение. При приеме высокоадаптированных смесей с пребиотиками у подавляющего большинства детей исчезли срыгивание, метеоризм, кишечные колики, стул стал кашецеобразным без патологических примесей. Во 2-й группе не наблюдалось выраженной положительной динамики.

При копрологическом исследовании в 70 % детей обеих групп в кале определялись переваренная и непереваренная клетчатка, нейтральные жиры, крахмал, лейкоциты. На фоне приема высокоадаптированной смеси с пребиотиками у подавляющего большинства детей улучшилась переваривающая способность кишечника, в копроцитограмме исчезли нейтральные жиры, крахмал, лейкоциты, в единичном количестве определялась переваренная и непереваренная ранее клетчатка, во 2-й группе положительные изменения наблюдались у 30 % детей (рис. 1).

При исследовании микробного состава кишечника у всех детей выявлены дисбиотические нарушения: дефицит нормальной микрофлоры (бифидо- и лактобактерий) – 68 %, наличие условно-патогенной флоры – 88 %, гемолитическая *E. coli* – 43 %, грибы рода *Candida* – 21 %. На фоне приема высокоадаптированной смеси с пребиотиками у половины детей количество ББ и ЛБ повысилось до возрастной нормы – 40 %, снизилось количество клебсилл, протей, золотистого стафилококка, исчезли *E. coli* и грибы рода *Candida* (рис. 2).

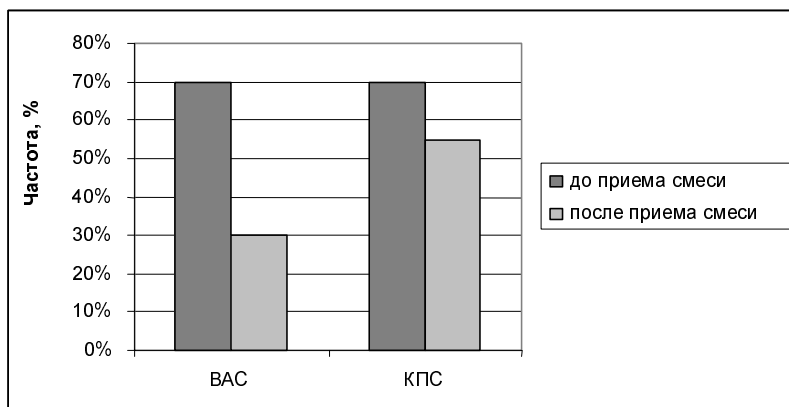


Рис. 1. Изменения в копроцитогамме в сравнительных группах.

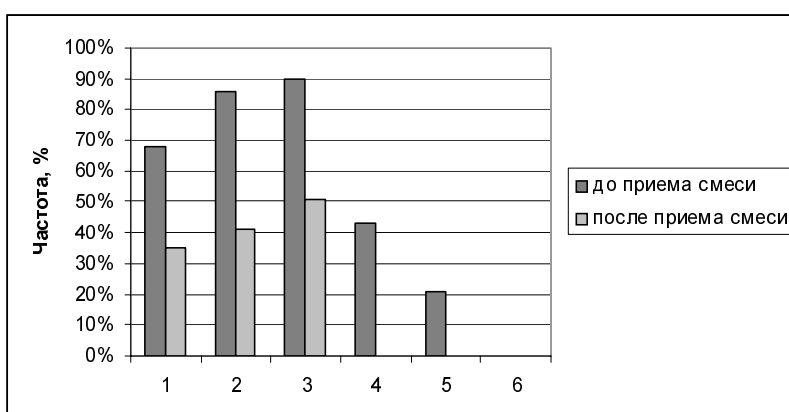


Рис. 2. Динамика изменений в составе микробного пейзажа кишечника: 1 – дефицит нормальной флоры; 2 – клебсиелла; 3 – протеи; 4 – золотистый стафилококк; 5 – гемолитическая E. Coli; 6 – грибы рода Candida.

ВЫВОДЫ. Таким образом, прием высокоадаптированной смеси с пребиотиками способствует нормализации кишечной микрофлоры, обеспечивает здоровое пищеварение, полноценный рост и развитие ребенка. Применение у детей раннего возраста смесей, обогащенных пребиотиками, обеспечивает пищеварительный комфорт малышу, который находится на искусственном вскармливании.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Перспективой дальнейшего исследования может быть оценка влияния высокоадаптированных молочных смесей на функцию желудочно-кишечного тракта у детей первого года жизни, которые находятся на искусственном вскармливании с проявлением atopического дерматита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спиваковский Ю. М. Эффективность использования смеси «Хумана» в питании детей с atopическим дерматитом и гипотрофией / Ю. М. Спиваковский, А. С. Эйберман, Е. С. Чередникова // Современная педиатрия. – 2011. – № 6 (40). – С. 2–4.
 2. Крамарев С. А. Функциональное питание для профилактики и лечения дисбиозов кишечника у детей раннего возраста / С. А. Крамарев // Здоров'я України. – 2011. – № 1. – С. 12–14.
 3. Влияние молочной смеси «Нестожен» с пребиотиками на микробный пейзаж кишечника у детей грудного возраста / Е. Ф. Лукушкин, Т. С. Лазарев,

И. Н. Власов [и др.] // Педиатрия. – 2009. – Т. 87, № 4. – С. 103–109.
 4. Урсова Н. И. Дисбактериозы кишечника у детей : руководство для практикующих врачей / под ред. Г. В. Римарчук. – М. : ООО «Компания БОРГЕС», 2006.
 5. Давыдова А. Н. Современные подходы к питанию детей первого года жизни с пищеварительными расстройствами / А. Н. Давыдова // Педиатрия. – 2011. – № 5 (38). – С. 52–55.
 6. Захарова И. Н. Новые подходы к адаптации молочных смесей для вскармливания здорового ребенка / И. Н. Захарова, Е. В. Лыкин // Лечащий врач. – 2005. – № 2 (42). – С. 47–52.

Получено 11.03.15