

Статья поступила в редакцию 14.11.2017 г.

Дракина С.А., Перевощикова Н.К.
Кемеровский государственный медицинский университет,
г. Кемерово, Россия

ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ЯСЕЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ДЕТСКОМУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ УЧРЕЖДЕНИЮ

Питание является одним из важнейших факторов, действующих с момента рождения и участвующих в формировании будущего здоровья. Сложные физиологические процессы в организме ребенка второго-третьего года жизни требуют ежедневного сбалансированного поступления в организм всех основных нутриентов.

Цель – анализ фактического питания и возможности его коррекции у детей, посещающих ясельную группу детского образовательного учреждения (ДОУ).

Материалы и методы. Работа проводилась в два этапа. На первом этапе матери на протяжении 14 дней фиксировали объем фактически съедаемых детьми порций на ужин в будние дни и полный рацион питания в субботу и воскресенье. Одновременно на протяжении 10 дней нами оценивалось фактическое питание детей в ДОУ (в процентах от нормативных разовых порций). На втором этапе исследования изучали возможности коррекции питания.

Результаты и их обсуждение. В результате анализа питания детей ясельной группы в ДОУ и в домашних условиях было установлено, что продуктовый набор не соответствует рекомендуемому и лимитирован по потреблению овощей, мяса, рыбы, молока и кисло-молочных продуктов. На фоне физиологической коррекции питания у детей в виде замены питьевого коровьего молока молочной смесью 3 номера, адаптированной по макро- и микронутриентам для этой возрастной группы, отмечалась положительная динамика состояния здоровья. Купированы признаки атопического дерматита, функциональных нарушений кишечника, проблемы со сном, вредные привычки, улучшился аппетит, сократилось количество заболеваний ОРВИ. Улучшились показатели местного иммунитета в назальном секрете – повышение

лизоцима, секреторного IgA. В назоцитогамме регистрировалось увеличение цилиндрического эпителия, уменьшение количества эозинофилов и нейтрофилов.

Заключение. Таким образом, рациональное питание детей обеспечивает улучшение показателей местного иммунитета и, как следствие, повышение резистентности детского организма, о чем свидетельствует снижение числа ОРВИ, что способствует более легкому течению периода адаптации к ДОУ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: питание; ранний возраст; коррекция; детское образовательное учреждение.

Drakina S.A., Perevoschikova N.K.

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

NUTRITION AS A FACTOR OF ADAPTATION TODDLERS TO CHILDREN'S EDUCATIONAL INSTITUTION

Nutrition is one of the most important factors from the moment of birth and participating in shaping the future of health. Complex physiological processes in the organism of the child in the second or third year of life requires a balanced daily intake of all major nutrients.

Purpose: Analysis of actual power and possibilities of its correction in children attending the nursery children's educational institution.

Materials and methods. The work was carried out in two stages. In the first phase of the mother for 14 days recorded the amount actually eaten by the children of servings for dinner on weekdays and full diet on Saturday and Sunday. At the same time for 10 days, we estimated the actual nutrition of children in preschool (in percent from the standard single servings). In the second phase of the study examined the possibility of correction of power.

Results and their discussion. The analysis of the nutrition of children of nursery school and at home it was found that the product set meets the recommended and not limited by the consumption of vegetables, meat, fish, milk and sour-milk products. On the background of physiological correction of nutrition in children in the form of replacement of drinking cow's milk with a mixture of 3 rooms adapted for macro- and micronutrients for this age group, it was noted the positive dynamics of health status. Cropped signs of atopic dermatitis, functional disorders of the intestine, sleep problems, habit, improved appetite, reduced the number of acute respiratory diseases. Improved indicators of local immunity in natalem secret – the increase in lysozyme, secretory IgA. In nasutitermes recorded an increase in the columnar epithelium, a decrease in the number of eosinophils and neutrophils.

Conclusion. Thus, the rational nutrition of children ensures improvement of local immunity and as a consequence of the increasing resistance of the child's body, as evidenced by the decrease in the number of SARS that facilitates easier period of adaptation to the children's educational institution.

KEY WORDS: nutrition; early age; correction; children's educational institution.

Рациональное питание — один из главных компонентов, который не только обеспечивает адекватное поступление питательных веществ, необходимых для процессов роста, развития, созревания детского организма, формирования устойчивости к инфекциям и неблагоприятным факторам окружающей среды, но и программирует здоровье ребёнка на протяжении всей жизни [1-3]. Организация питания детей раннего возраста является, с одной стороны, стандартизированной, с другой — актуальнейшей проблемой для педиатров и родителей, особенно в современных условиях, когда все более омолаживается возраст организованных детей и количество посещающих ясельную группу достигает 80 %.

Первые 1000 дней жизни — критический период, на протяжении которого питание и другие внешние факторы, имеющие эпигенетическое влияние, определяют пути реализации генетической программы [4]. Для врачей-педиатров, детских диетологов, родителей на первом плане — питание детей 1-го года жизни, как наиболее уязвимо периода детства, тогда как питанию детей от 1-го года до 3-х лет не уделяется должного внимания. Однако данный подход не является верным. Дети в возрасте 1-3 лет имеют ряд особенностей развития, которые делают их весьма

чувствительными к любым нарушениям питания. Темпы физического развития детей по сравнению с первым годом жизни несколько замедляются, но всё же остаются довольно высокими. В течение второго года жизни ребёнок вырастает на 12 см, на 3-м году — на 9-10 см, масса тела на втором году жизни увеличивается на 2,6-2,7 кг, на 3-м году — на 2,1-2,2 кг. Активный рост в этот период происходит параллельно с интенсивным формированием костной и мышечной систем [5]. Продолжается активное формирование эндокринной, пищеварительной и нервной систем. Увеличение контактов ребёнка с окружающим миром требует напряжённой работы иммунной системы, в то же время именно на второй год жизни приходится третий критический период развития иммунной системы [6]. Совершенствуются новые навыки: ходьба, удержание тела в вертикальном положении, ориентация в пространстве, происходит активизация и совершенствование движений, развитие мелкой моторики. Осуществляется дальнейшее развитие речи, познавательных функций, внимания, начинается социальная адаптация ребёнка [7]. Закладываются типологические особенности обменных процессов. Формируются основные гигиенические навыки. Пищеварительная система продолжает развиваться и к 2-м годам ребенок имеет 20 молочных зубов, что позволяет ему откусывать и хорошо пережёвывать пищу. Увеличивается ёмкость желудка с 250 мл в возрасте 1 год до 300-400 мл в 3 года.

Принципиальное значение для ребёнка раннего возраста имеет соблюдение режима питания с рекомендуемыми 5-6 приёмами пищи, из которых 3 ос-

новных, включающих горячее блюдо, и 2-3 дополнительных кормления. Данные условия способствуют выработке условного пищевого рефлекса на определенное время приёма пищи, что обеспечивает ритмичную работу желудочно-кишечного тракта, своевременную и достаточную секрецию пищеварительных соков, хорошее переваривание и усвоение пищи и, в конечном итоге, стимулирует аппетит [8, 9]. Часы приёма пищи должны оставаться постоянными, а отклонение от установленного времени не должно превышать 30 минут [10, 11].

Для того чтобы обеспечить поступление в организм ребёнка всех необходимых нутриентов и, одновременно, не допустить избытка отдельных пищевых веществ, питание должно быть сбалансированным. Этого можно достичь только при его разнообразии. Ранний возраст — критический период для формирования пищевого поведения и стойких нарушений аппетита, который может нарушаться из-за недостаточной продолжительности сна, чрезмерного эмоционального возбуждения, связанного со слишком подвижными играми, изменением обстановки и другими отвлекающими факторами. По данным Raavonen E.J. было выявлено, что у детей, продолжительность сна которых ограничена, чаще возникают проблемы с поведением и выше частота синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, которые нередко сопровождаются неблагоприятным отношением детей к процессу питания [12]. Большую роль в режиме сон/бодрствование играют нейротрансмиттеры, на активность которых влияют длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты, особенно докозагексаеновая [13].

Учитывая сложность и многообразие происходящих физиологических процессов, период с 1-го года до 3-х лет является не менее важным с точки зрения пищевого программирования, чем первый год жизни. Только сбалансированное питание обеспечивает нормальные темпы роста и развития ребёнка, помогает предотвратить алиментарно-зависимые заболевания. Полноценное питание в раннем возрасте способно снизить риск развития в последующем таких заболеваний, как сахарный диабет, ожирение, сердечно-сосудистая патология и некоторые виды рака [14]. Научные исследования Berenson G.S., Srinivasan S.R. показывают, что атеросклеротические изменения, которые приводят к сердечно-сосудистым заболеваниям, начинают развиваться уже в детском возрасте, задолго до того, как они становятся клинически значимыми. При этом риск развития патологии значительно выше у детей, страдающих избыточной массой тела [15]. По мнению Гулькиковой О.С. правильное питание в раннем возрасте имеет большое значение для формирования вкусовых предпочтений и привычек, которые должны закрепиться на всю последующую жизнь [16].

Особого внимания заслуживает питание детей раннего возраста в период подготовки ребенка к поступлению в детское образовательное учреждение (ДОУ) и в адаптационном периоде.

Цель исследования — анализ фактического питания и возможности его коррекции у детей, посещающих ясельную группу ДОУ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено открытое контролируемое исследование 50 детей от 1 года 6 мес. до 2 лет 7 мес., посещающих ясельную группу ДОУ № 29 г. Кемерово, из них 27 девочек (средний возраст $27,24 \pm 5,58$ мес.) и 23 мальчика (средний возраст $26,28 \pm 5,16$ мес.). Работа проводилась в два этапа. На первом этапе матери на протяжении 14 дней фиксировали объем фактически съеданных детьми порций на ужин в будние дни и полный рацион питания в субботу и воскресенье. Одновременно на протяжении 10 дней нами оценивалось фактическое питание детей в ДОУ (в процентах от нормативных разовых порций). На втором этапе исследования изучали возможности коррекции питания.

Проведено родительское собрание, где от родителей было получено информированное добровольное согласие. Были сформированы две группы. Основная группа, где предполагалась коррекция, и группа сравнения, питание в которой оставалось неизменным. Еженедельно проводился осмотр педиатром. В качестве методов контроля использовались анкетные данные и опрос родителей, анализ амбулаторных карт, уровень резистентности к ОРВИ, клинико-лабораторные показатели, оценка соматического здоровья, показатели местного иммунитета (назоцитограмма, исследование лизоцима и секреторного иммуноглобулина А — sIgA). Назоцитограмму выполняли путём взятия мазка ватным тампоном со слизистой оболочки носа. В цитограммах назального секрета оценивали число клеток цилиндрического и плоского эпителия, эозинофилов, нейтрофилов, адсорбционную способность клеток плоского эпителия. Активность лизоцима в назальном секрете оценивалась нефелометрическим способом по методу В.Т. Дорофейчук. Оценку активности содержания sIgA осуществляли методом простой радиальной иммунодиффузии в геле по Г. Манчини.

По результатам исследования в программе «EXCEL 2003» была сформирована база данных, на основе которой проводился статистический анализ с помощью программы «STATISTICA 8.0» для Windows (лицензионное соглашение 74017-640-0000106-57177). Математическая обработка результатов исследований проводилась с использованием описательных статистик: вычислялась средняя арифметическая

Сведения об авторах:

ПЕРЕВОЩИКОВА Нина Константиновна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой поликлинической педиатрии, ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nkp42@mail.ru

ДРАКИНА Светлана Альбертовна, канд. мед. наук, ассистент, кафедра поликлинической педиатрии, ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: sdrakina@yandex.ru

кая вариационного ряда (M), ошибка средней арифметической ($\pm m$), среднеквадратичного отклонения. Для определения достоверности различий качественных признаков использовался анализ таблиц сопряженностей с вычислением точного значения критерия «хи-квадрат» Пирсона и точного критерия Фишера. Выбор непараметрических методик обусловлен отсутствием нормального распределения в изучаемых выборках. Различия между средними величинами в сравниваемых группах считались достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа анамнестических данных было установлено, что практически все дети были из социально благополучных детей. Высшее образование имели большинство матерей (80 %) и отцов (60 %). Среднее и среднее специальное образование получили 10 матерей (20 %) и 20 отцов (40 %). Согласно результатам опроса, 42 ребенка (84 %) на первом году жизни получали грудное молоко, 8 детей (16 %) находились на искусственном вскармливании с рождения. Грудное молоко до трех месяцев было прекращено у 18 детей (36 %), у 9 (18 %) – в интервале 4-6 мес., у 10 (20 %) – в 7-9 мес., у 12 (24 %) – 10-12 мес., у одного ребенка грудное вскармливание продолжалось до 1 года 7 мес.

При анализе заболеваемости было отмечено отсутствие у всех наблюдаемых детей хронической соматической патологии. Однако в течение первого года жизни большинство детей (88 %) перенесли острую

респираторную инфекцию (ОРВИ) с различной частотой встречаемости: 23 ребенка (46 %) болели 1-2 раза, 12 (24 %) – 3-4 раза, 9 (18 %) – 5 раз и более. И только 6 детей (12 %) за первый год жизни ни разу не болели ОРВИ.

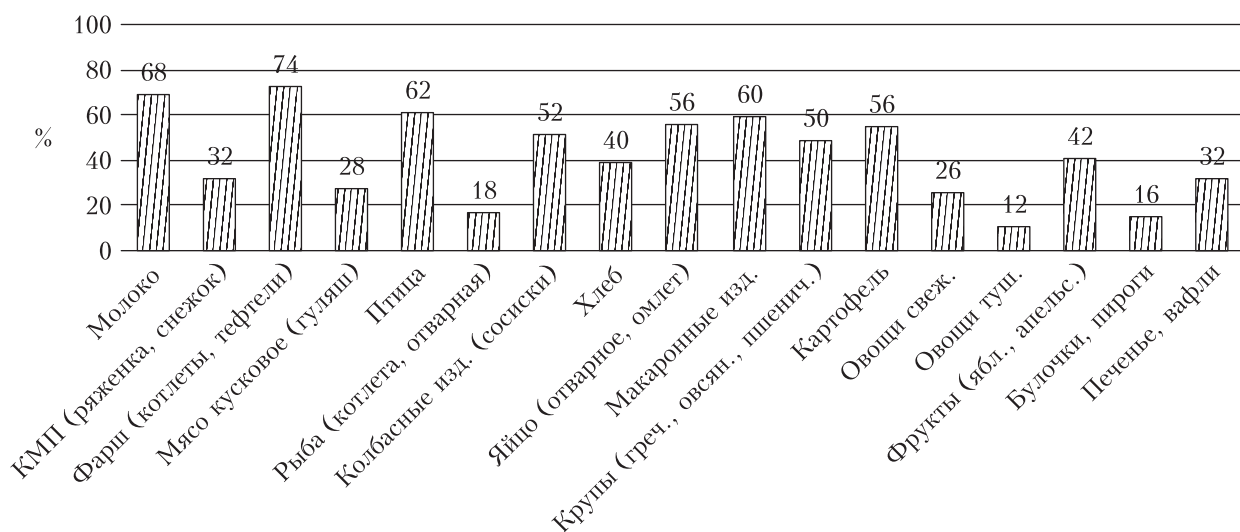
Достаточно часто на первом году жизни отмечались функциональные нарушения кишечника: в виде запоров длительностью 3-5 дней встречались у каждого третьего ребенка основной группы ($n = 8, 32\%$) и у 12 % детей ($n = 3$) в группе сравнения. Один ребенок основной группы имел склонность к диарее. Кишечные колики и аллергические проявления на коже чаще регистрировались среди детей основной группы (48 % и 16 %, 60 % и 12 %, соответственно). У 9 детей (36 %) основной группы и у 3 (12 %) в группе сравнения на данный момент выставлен диагноз атопического дерматита.

Оценку питания мы начинали с изучения меню раскладок за 14 дней, согласно которым содержание основных нутриентов соответствовало рекомендациям СанПиН, что было отражено и в контрольных замерах сотрудников Роспотребнадзора.

В будние дни дети дошкольного возраста должны получать большую часть суточного рациона в организованном коллективе и меньшую часть в домашних условиях, которые должны дополнять друг друга своим разнообразием. При оценке фактического питания детей в ДОУ (рис. 1) было отмечено, что чаще всего на завтрак дети получали молочные каши.

Однако объем съеденной пищи составлял только 49 % от рекомендуемой, в то время как молочные супы и макароны запеченные с сыром, дети употребля-

Рисунок 1
Фактическое питание детей в ДОУ (% от нормы)
Figure 1
Actual nutrition of children in preschool (% of normal)



Information about authors:

PEREVOSHCHIKOVA Nina Konstantinovna, doctor of medical sciences, professor, head of department of polyclinic pediatrics, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nkp89@mail.ru

DRAKINA Svetlana Albertovna, candidate of med. sciences, assistant, department of polyclinic pediatrics, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: sdrakina@yandex.ru

ли охотнее (67,3 %, 62,7 % от нормы). Излюбленным напитком на завтрак было какао с молоком (79 % от нормы). На обед среди первых блюд дети охотнее употребляли борщ (84,8 %) и щи (88,1 %) и менее – суп из бобовых (55,6 %). Среди вторых блюд у ребят излюбленным являлись изделия из фарша (биточки говяжьи и котлета куриная), которые дети съедали на 2/3 объема от нормы, картофельное пюре – 1/2 нормы.

Однако более плотную пищу – кусковое мясо, требующее усилий при жевании, ел только каждый четвертый ребенок, и съедали лишь 1/3 порции. Дети практически не употребляют субпродукты (26,7 %), свежие (26 %) и термически обработанные овощи (12 % от рекомендуемого объема).

В полном объеме дети выпивают только сок (100 %), молоко – 68 %, кисло-молочные продукты (кефир, ряженка, снежок) – только 1/3 нормы. Среди хлебо-булочных изделий предпочтение отдается магазинной продукции (пряник, печенье), тогда как выпечку детского сада признавали только 16 % детей.

Ужин, как правило, был представлен тушенными овощами, который часто был игнорирован детьми. Такой важный продукт, как рыба (основной источник длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот), съедали только 17 % детей.

Учитывая, что отношение к приему пищи, все вкусовые пристрастия и предпочтения формируются в семье, при обработке результатов особое внимание было обращено на питание детей в домашних условиях.

На процессы пищеварения большую роль оказывают режимные моменты, которые обеспечивают ритмичную работу желудочно-кишечного тракта. При анализе режима дня в выходные дни было выявлено, что он резко отличается от режима организованного коллектива, придерживались которого только в каждой третьей семье. У 73 % детей пробуждение

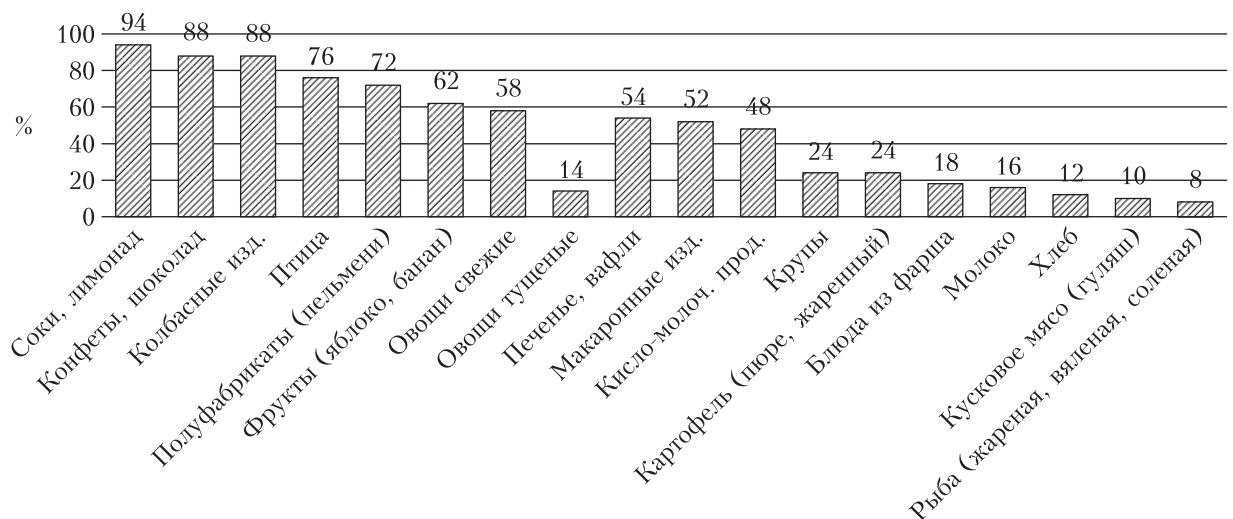
от ночного сна сдвигалось на 2-2,5 часа, соответственно это сказывалось и на первом приеме пищи. Так, завтрак у каждого третьего ребенка (29 %) начинался в 9 часов, у 44 % детей – в 10-11 ч., зачастую данный прием пищи был единственным до дневного сна. У большей половины детей обед сдвигался до 13-15 часов, а у 15 % ребят – до 15-17 часов. Практически у каждого пятого ребенка (22 %) дневной сон отсутствовал, у каждого второго он начинался с 14-17 часов, что соответственно сдвигало и время укладывания на ночной сон. Так, у половины детей он начинается с 22 до 23 часов, каждый четвертый ребенок ложился спать далеко за полночь, что негативно сказывалось на утреннем пробуждении в понедельник, которое начиналось со слез и нежелания идти в детский сад. Все эти дети, как правило, спят совместно с взрослыми.

В будние дни единственным приемом пищи дома был ужин, который приходился на 19 часов. На ужин практически каждый третий ребенок (28 %) получал супы (суп-лапша, суп с клецками, борщ, щи, солянку), каждый второй (48 %) – вторые блюда, как правило, полуфабрикаты (пельмени, макароны с сосиской и котлетой), а у каждого четвертого (26 %) ребенка ужин был представлен перекусом в виде йогурта, фруктов (бананы, яблоки), напитка (чай, кофе, цикорий), блинов фаршированных (промышленного производства).

Анализ анкет питания детей в выходные дни показал, что излюбленными продуктами в рационе детей являлись колбасные изделия (88 %) – сосиски, сардельки, пельмени (72 %) и другие полуфабрикаты (рис. 2).

Из мясных продуктов – мясо птицы (76 %), в то время как блюда из говяжьего мяса (котлеты, тефтели) употребляют только 18 % детей, кусковое мясо (гуляш, отбивная) едят 10 % детей. Каши мамы не готовят, заменяя их макаронными изделиями. Охот-

Рисунок 2
Отношение детей к питанию дома в выходные дни (%)
Figure 2
Children's attitudes to food at home on weekends (%)



но употребляют свежие овощи около половины детей (58 %), однако термически обработанные (рагу, тушеные овощи) знают только 5 из 50 детей. Фрукты в своем рационе имеют 62 % детей, предпочтение отдается бананам и яблокам. Среди кисломолочных продуктов – питьевые йогурты (48 %) и только 26 % детей пьют кефир, ряженку. Рыбу периодически употребляют в пищу только 8 % ребят и преимущественно в копченом и вяленом виде, последнее опасно, учитывая неблагоприятное положение региона по гельминтно-паразитарным инфекциям.

Таким образом, отношение к питанию детей ясельной группы является зеркальным отражением вкусовых привычек, воспитанных у них в семье. Учитывая возраст детей, для коррекции рациона мы предложили замену питьевого коровьего молока молочной смесью, адаптированной по макро- и микронутриентам для этой возрастной группы (табл. 1). Чтобы привлечь внимание родителей к большой линейке адаптированных смесей 3 номера не как к диетическому питанию, а как рациональной, наиболее доступной физиологической коррекцией питания, 25 детей основной группы в течение двух месяцев получали 2 раза в день по 200 мл смеси «Нутрилак Премиум 3». Сравнительная характеристика содержания нутриентов в равных объемах детской смеси и коровьего молока показала большую нутриентную защищенность детей, получавших соответственно возрасту молочную смесь.

Период адаптации к получению смеси «Нутрилак Премиум 3» у детей основной группы протекал без особенностей, 20 из 25 детей охотно пили смесь, 5 ребят в первые дни приема отказывались от нее, однако после частых предложений с удовольствием ее пили.

Динамика состояния здоровья детей на фоне приема смеси «Нутрилак Премиум 3» отображена в таблице 2. Аллергических проявлений на фоне приема смеси не было. Напротив, признаки атопического дер-

Таблица 1
Сравнительная характеристика
коровьего молока и "Нутрилак Премиум 3"
Table 1
Comparative characteristics
of cow's milk and "Nutrilak Premium 3"

Нутриент	Коровье молоко		«Нутрилак Премиум 3»	
	400 мл	% сут	400 мл	% сут
Белок, г	12	22,6	8	14,3
Линолевая кислота, г	Следы	Следы	1,92	21
α-линоленовая кислота, г	Следы	Следы	0,24	40
Докозагексаеновая кислота, г	-	-	20	20
Кальций, мг	480	60	392	48
Железо, мг	0,3	2,8	4,8	48
Цинк, мг	1,6	22,5	2,4	48
Йод, мг	12,8	21,3	52	76
Селен, мг	4	20	5,2	36
Витамин С, мг	4,4	9,7	48	108
Витамин А, мкг	84	18,6	280	64
Витамин D, мкг	0,08	0,8	4,8	48
Фолиевая кислота, мкг	52	52	52	52

матита (сухость, шелушение, гиперемия) у детей основной группы начали угасать к концу 2-й недели приема смеси и полностью исчезли к концу 1-го месяца без приема лекарственных препаратов. Клинические признаки атопического дерматита у 3-х детей контрольной группы остались без динамики.

Проблемы со сном в виде долгого засыпания (более 40 минут), поверхностного сна, короткого (30-40 минут) дневного беспокойного сна, регистрирующиеся у детей основной группы, купировались к концу месяца приема смеси «Нутрилак Премиум 3» ($p = 0,0001$; $p = 0,0020$; $p = 0,00369$). Вероятнее всего, это связано с докозагексаеновой кислотой, содержа-

Таблица 2
Динамика состояния здоровья на фоне приема смеси
Table 2
Dynamics of health status in patients receiving mixture

Жалобы	Основная (n = 25)		Контрольная (n = 25)		Р парные
	До (p1)	После (p2)	До (p3)	После (p4)	
Беспокойный сон	11 (44 %)	-	8 (32 %)	9 (36 %)	P1-2 = 0,0001
Долго засыпает (> 40 мин)	8 (32 %)	-	6 (24 %)	6 (24 %)	P1-2 = 0,0020
Поверхностный сон, ходит	8 (32 %)	2 (8 %)	7 (28 %)	5 (20 %)	P1-2 = 0,0369
Плаксивость	12 (48 %)	4 (16 %)	8 (44 %)	6 (24 %)	P1-2 = 0,0161
Плохой аппетит	14 (56 %)	-	9 (36 %)	9 (36 %)	P1-2 = 0,0001
Малые порции	9 (36 %)	-	6 (24 %)	6 (24 %)	P1-2 = 0,0008
ОРВИ:					
1-2 раза	6 (24 %)	1 (4 %)	5 (20 %)	3 (12 %)	P1-2 = 0,0491
3-4 раза	14 (56 %)	3 (12 %)	16 (64 %)	7 (28 %)	P1-2 = 0,0011
≥ 5 раз	5 (20 %)	-	4 (16 %)	2 (8 %)	P1-2 = 0,0251
Вредные привычки (грызет ногти, сосет палец, крутит волосы)	19 (76 %)	9 (36 %)	12 (48 %)	8 (32 %)	P1-2 = 0,0048
Налет на миндалинах	7 (28 %)	-	3 (12 %)	3 (12 %)	P1-2 = 0,0048
Овечий стул	11 (44 %)	-	4 (16 %)	4 (16 %)	P1-2 = 0,0001

щейся в 400 мл смеси «Нутрилак Премиум 3» в количестве 20 мг. На фоне приема смеси дети стали более спокойными, что особенно отразилось на плаксивых детях ($p = 0,0161$). Сократилось количество заболеваний ОРВИ, статистически значимо у детей, болеющих более 5 раз ($p = 0,0268$). В два раза сократилось количество детей, имеющих вредные привычки – грызение ногтей, сосание пальца, кручение волос ($p = 0,0048$). Функциональные нарушения кишечника в виде овечьего стула, запоров по 4-5 дней, болей в животе, отмеченные у 18 детей (72 %) основной группы и 7 (28 %) контрольной, кушировались у детей, принимающих «Нутрилак Премиум 3» к концу второй недели ($p = 0,0001$). У 14 ребят (56 %) улучшился аппетит ($p = 0,0001$).

Положительные изменения копрологического исследования (табл. 3) отмечены у детей основной группы: статистически значимо уменьшилась плотность кала ($p = 0,0311$), в 4 раза сократилось количество слизи ($p = 0,0369$), в 3 раза снизилось количество жирных кислот ($p = 0,0477$).

В нозоцитогамме регистрировалось увеличение цилиндрического эпителия (с 19,26 % до 24,71 %), уменьшение количества эозинофилов (с 6,29 % до 3,01 %) и нейтрофилов (с 48,25 % до 29,73 %). Исследование показателей местной защиты слизистых в носовом секрете выявило достоверное повышение уровня лизоцима ($p < 0,05$), который изначально находился ниже нормы, а после приема детской смеси приблизился к нормативным значениям (рис. 3). Отмечена тенденция к увеличению секреторного IgA.

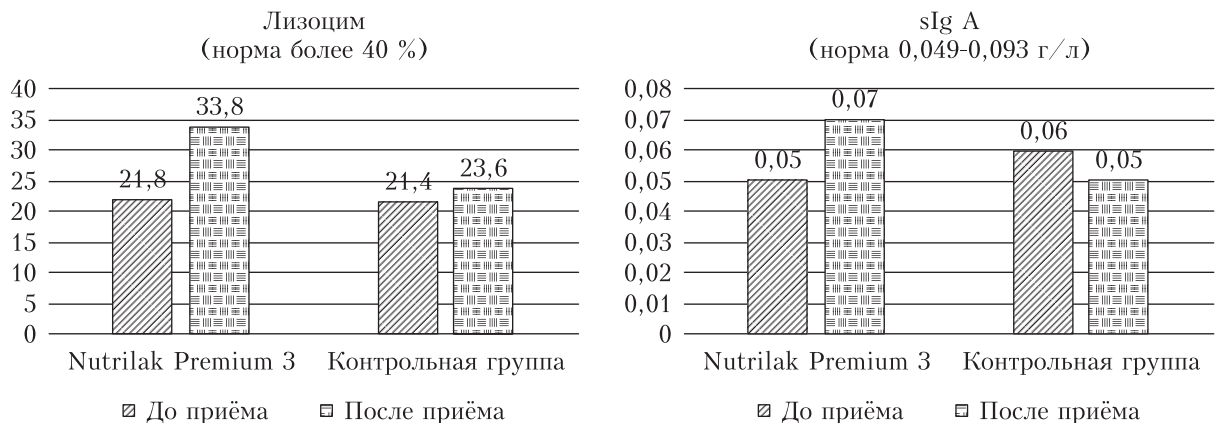
Таблица 3
Динамика копрограммы (%)
Table 3
Dynamics of coprogram (%)

Показатели	Основная (n = 25)		Контрольная (n = 25)		P парные
	До (p1)	После (p2)	До (p3)	После (p4)	
Плотность	11 (44 %)	4 (16 %)	6 (24 %)	7 (28 %)	P1-2 = 0,0311
Слизь	8 (32 %)	2 (8 %)	9 (36 %)	6 (24 %)	P1-2 = 0,0369
Жирные кислоты	9 (36 %)	3 (12 %)	13 (52 %)	14 (56 %)	P1-2 = 0,0477
Йод флора	8 (32 %)	3 (12 %)	6 (24 %)	5 (20 %)	P1-2 = 0,0853

По истечению двух месяцев приема смеси «Нутрилак Премиум 3» было проведено родительское собрание, где были доложены итоги наблюдения и лабораторные показатели. Родители, увидев положительные результаты, были настроены принимать данную смесь до наступления детьми трехлетнего возраста.

Таким образом, питание детей с 1 года до 3 лет в подавляющем большинстве случаев является нерациональным и нуждается в коррекции. Уменьшение на фоне приема молочной смеси № 3 функциональных нарушений кишечника, частоты ОРВИ, улучшение сна и поведения детей подтверждает рациональность замены питьевого коровьего молока на адаптированные по возрасту физиологические смеси, особенно в период подготовки ребенка к поступлению в ДОО и в период адаптации. Существует необходимость повышения осведомленности родителей по проблеме питания детей с 1 года до 3 лет, разработки для них специальных образовательных программ.

Рисунок 3
Динамика показателей местного иммунитета
Figure 3
Dynamics of indicators of local immunity



ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Tutelian VA, Kon IY. Baby food. M.: MIA. 2013. 774 p. Russian (Тутельян В.А., Конь И.Я. Детское питание. М.: МИА. 2013. 774 с.)
2. Ladodo KS. Rational feeding of children of early age. M.: Miklosh, 2008. 281 p. Russian (Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. М.: Миклош, 2008. 281 с.)
3. Tutelian VA, Kon IYa, Kaganov BS. Nutrition healthy and sick child. M: Dynasty, 2010. 319 p. Russian (Тутельян В.А., Конь И.Я., Каганов Б.С. Питание здорового и больного ребенка. М.: Династия, 2010. 319 с.)
4. Borovik TE. Nutrition and brain development: the role DSPNIC. *Pediatrics*. 2012; (2): 67-73. Russian (Боровик Т.Э. Питание и развитие мозга: роль ДЦПНЖК // Педиатрия. 2012. № 2. С. 67-73.)

5. Guseva IM, Borovik TE, Surzhikov AV, Namazova-Baranova LS, Zakharova IN, et al. Nutrition among children aged 12-36 months living in Moscow. *Pediatric pharmacology*. 2014; (5): 30-39. Russian (Гусева И.М., Боровик Т.Э., Суржик А.В., Намазова-Баранова Л.С., Захарова И.Н. и др. Характеристика питания детей в возрасте 12-36 мес., проживающих в Москве // Педиатрическая фармакология. 2014. № 5. С. 30-39.)
6. Vavilova VP, Perevoshchikova NK. Modern technology in the program of prevention, rehabilitation and adaptation of children in preschool educational institutions. Kemerovo, 2001. 131 p. Russian (Вавилова В.П., Перевошикова Н.К. Современные технологии в программе профилактики, реабилитации и адаптации детей дошкольного образовательного учреждения. Кемерово, 2001. 131 с.)
7. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W. et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N. Engl. J. Med.* 1998; 338(23): 650-656.
8. The national program of optimisation of a food of children aged 1 to 3 years in the Russian Federation. The Union of pediatricians of Russia 2nd ed. M.: Pediatrician, 2016. 36 p. Russian (Национальная программа оптимизации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет в Российской Федерации. Союз педиатров России. М.: ПедиатрЪ, 2016. 36 с.)
9. Zakharova IN, Surkov EN. The role of polyunsaturated fatty acids in the formation of health of children. *Pediatrics*. 2009; (6): 84-91. Russian (Захарова И.Н., Суркова Е.Н. Роль полиненасыщенных жирных кислот в формировании здоровья детей // Педиатрия. 2009. № 6. С. 84-91.)
10. Safina AI. Modern approaches to nutrition of children from 1 year to 3 years. *Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2016; 9(2): 77-85. Russian (Сафина А.И. Современные подходы к питанию детей от одного года до трех лет // Вестник современной клинической медицины. 2016. Т. 9, № 2. С. 77-85.)
11. Zakharova IN, Dmitriev YuA. The nutrition of children from 1 year to 3 years. *Russian Bulletin of Perinatology and Ppediatrics*. 2011; (2): 106-113. Russian (Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А. Питание детей от 1 года до 3 лет // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2011. № 2. С. 106-113.)
12. Paavonen EJ, Aronen ET, Tamminen T, Rasanen E., Piha J., Moilanen I., Almqvist F. Poor sleep and psychiatric symptoms at school: an epidemiological study. *Eur. Child Adolesc. Psy.* 2002; 11: 10-17.
13. Borovik TE, Ladodo KS. Clinical nutrition in childhood. M.: ООО «Medical information Agency», 2008. 608 p. Russian (Боровик Т.Э., Ладодо К.С. Клиническая диетология детского возраста. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. 608 с.)
14. Birch EE, Khoury JC, Mitmesser SH et al. Impact of early nutrition on resistance to common respiratory infections and allergic illnesses in the first 3 years of life. World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, 2008.
15. Pliner P. Cognitive schemas: how can we use them to improve children's acceptance of diverse and unfamiliar foods? *B.J.N.* 2008; 99(1): S2-S6.
16. Gultikova OS. Nutrition of children over the age of a year. *Pediatria named after G.N. Speransky*. 2009; (5): 76-79. Russian (Гулькиова О.С. Питание детей в возрасте старше года // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2009. № 5. С. 76-79.)

