

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Лундина Г. В., Репецкая М. Н., Торопова Е. А., Головина В. В.

ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера Минздрава России (614990, Пермь, Россия)

MODERN ASPECTS OF EARLY INFANT NUTRITION

Lundina G. V., Repetskaya M. N., Toropova E. A., Golovina V. V.

E. A. Vagner Perm State Medical University (614990, Perm, Russia)

Для цитирования: Лундина Г. В., Репецкая М. Н., Торопова Е. А., Головина В. В. Современные аспекты питания детей раннего возраста. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018;156(8): 41–44.

For citation: Lundina G. V., Repetskaya M. N., Toropova E. A., Golovina V. V. Modern aspects of early infant nutrition. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2018;156(8): 41–44.

Лундина Г. В. — к.м.н., доцент кафедры детских болезней лечебного факультета

Репецкая М. Н. — д.м.н., заведующий кафедрой детских болезней лечебного факультета, профессор

Торопова Е. А. — к.м.н., ассистент кафедры детских болезней лечебного факультета

Головина В. В. — ординатор кафедры детских болезней лечебного факультета

Лундина Галина В.

Lundina Galina V.

kdblf@mail.ru

Резюме

Проведена оценка питания детей раннего возраста и его влияния на антропометрические показатели (масса, рост) и развитие алиментарно-зависимых заболеваний в катамнезе.

Проанализированы пищевые дневники 61 ребенка от 6 до 36 месяцев. Дети по возрасту были разделены на три группы. Во всех трех группах была определена низкая энергетическая ценность рациона питания ($1138,3 \pm 249,6$ ккал) и выявлено нарушение соотношения макро- и микронутриентов. До коррекции питания у 44,4% детей антропометрические показатели соответствовали возрасту, у 55,6% было обнаружено хроническое расстройство питания по типу паратрофии и гипотрофии. У 77,8% детей перед проведением коррекции питания был выявлен ряд фоновых алиментарно-зависимых заболеваний. Проведена коррекция питания в макро- и микронутриентах. У 11,2% детей после коррекции рациона отмечалась отрицательная динамика по антропометрическим параметрам, у 44,4% антропометрические показатели нормализовались. После коррекции рациона питания количество детей с алиментарно-зависимыми заболеваниями (атопический дерматит (35,6%), гипохромная анемия средней тяжести (35,6%), диатез (7,2%), дефицит веса 1 степени (7,2%), гастроэнтерит (7,2%), лактазная недостаточность (7,2%)) снизилось (с 77,8% до 27,8%).

Выявлена недостаточность основных макро- и микронутриентов в питании детей раннего возраста и скорректирован рацион питания за сутки, при котором у 44,4% исследуемых наблюдалась положительная динамика антропометрических показателей и снижение алиментарно-зависимых заболеваний.

Ключевые слова: питание детей, макро- и микронутриенты, коррекция питания

Summary

The assessment of early infant nutrition and its influence on the anthropometric indicators (mass, body height) and the development of nutritional-related diseases in catamnesis was performed.

Alimentary diaries of 61 children (from 6 to 36 months) were analyzed. Children by age were divided into three groups. Low energy value of the diet was determined in the three groups ($1138,3 \pm 249,6$ kcal) and a violation of the ratio of macro- and micronutrients was found. Prior to the correction of nutrition, 77,8% of the children had a number of background nutrition-related diseases. Nutrition correction was conducted in macro- and micronutrient. After diet correction in 11,2% of children was observed negative dynamics in the anthropometric parameters, anthropometric indices of 44,4% of children were normalized. After correction of the nutrition the number of children with alimentary-dependent diseases decreased (from 77,8% to 27,8%).

It was determined that children of early age had insufficient basic macro- and micronutrients in the diet. After the correction of day nutrition 44,4% of the children had investigated positive dynamics of anthropometric indices and reduction of nutrition-related diseases.

Key words: child nutrition, macro- and micronutrients, correction of nutrition

Введение

У детей раннего возраста отмечаются высокие темпы роста и психомоторного развития. В этот период у детей формируется пищевое поведение и регуляция аппетита; процессы вытяжения доминируют над процессами округления; созревает желудочно-кишечный тракт, нарастает активность пищеварительных соков; развивается жевательный аппарат и снижается реактивность организма [1]. В связи с усиленными метаболическими процессами, повышенным расходом энергии, связанными с развитием активной моторной деятельности ребенка, потребность в основных пищевых веществах возрастает. У детей раннего возраста важно предусмотреть в рационе правильное соотношение макро- и микронутриентов. Рациональное питание является одним из важнейших факторов, определяющих уровень здоровья детей, обеспечивающий их гармоничный рост, оптимальное психомоторное и интеллектуальное развитие, устойчивость к различным неблагоприятным факторам внешней среды и противоинфекционный иммунитет [2].

Всемирная организация здравоохранения рекомендует исключительно грудное вскармливание детей до 6 месяцев. Оптимальное время для расширения рациона наступает, когда растущему малышу нужно больше энергии, витаминов

и минеральных веществ, чем он может получить с грудным молоком или адаптированной молочной смесью. Время введения прикорма наступает с 4–6 месяцев. Консистенция пищи изменяется, становится более густой, плотной. Это стимулирует работу органов пищеварения, постепенно приучает их к более сложной работе [1,3,4]. С ростом у ребенка возникает высокая потребность в витаминах и минеральных веществах, которые поступают в организм главным образом с пищей растительного происхождения, следовательно, основными продуктами прикорма должны быть овощи, фрукты, крупы [5]. Распространенность алиментарно-зависимых заболеваний среди детского населения остается высокой. Так же высока распространенность недостаточного потребления микроэлементов, таких как кальций, фосфор, магний, железо, витамин Д [6].

Таким образом, несбалансированное питание является одной из актуальных проблем, требующей решения на государственном уровне.

Цель исследования – оценить фактическое питание детей раннего возраста и его влияние на антропометрические показатели (масса, рост) и развитие алиментарно-зависимых заболеваний в анамнезе.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе детских поликлиник № 1,3,4 г. Перми. На первом этапе исследования проанкетирован 61 ребенок (30 девочек и 31 мальчик) в возрасте от 6 до 36 месяцев с помощью пищевых дневников. В зависимости от возраста дети были разделены на 3 группы: 1 группа – 6–12 месяцев (12 детей), 2 группа – 13–24 месяца (28 детей), 3 группа – 25–36 месяцев (21 ребенок). На втором этапе исследования методом случайной выборки из генеральной совокупности было отобрано 18 детей (8 мальчиков и 10 девочек)

в возрасте от 6 до 36 месяцев. Проанализированы их пищевые дневники и амбулаторные карты. В зависимости от возраста дети были разделены на 3 группы: 1 группа – 6–12 месяцев (4 ребенка), 2 группа – 13–24 месяца (9 детей), 3 группа – 25–36 месяцев (5 детей).

Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики на IBM с использованием программ Biostat и Statistica 6.0 с определением $M \pm m$, достоверность разницы определялась по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования рациона питания на первом этапе (таблица 1) во всех трех группах (61 ребенок) была определена низкая энергетическая ценность питания ($1138,2 \pm 249,6$ ккал), малое количество белков ($42,2 \pm 8,6$ г) и углеводов ($155,8 \pm 34,7$ г). Выявлено нарушение соотношения макронутриентов (Б: Ж: У), которое составило 1:1:3,7 (норма 1:1:4). Из микронутриентов в рационе у всех детей был выявлен недостаток Са ($678,3 \pm 68,3$ мг). Количество других микронутриентов (Fe, P, Mg) распределено неоднородно по возрастным группам: дети первой группы имели их дефицит в питании, тогда как у детей второй и третьей групп они были в избытке. Соотношение основных микроэлементов Са и Р составило 1:1,1, что соответствует норме. Во всех группах наблюдался избыток йода в питании ($76,7 \pm 4,0$ мкг). Во второй группе был определен недостаток витамина Е в рационе, а в третьей – его избыток.

В ходе второго этапа исследования детей (18 человек) до коррекции рациона энергетическая ценность соответствовала норме (таблица 2). В первой и второй группах детей отмечалось избыточное потребление белков с пищей ($3,9 \pm 0,4$ г и $42,3 \pm 12,3$ г соответственно). В первой группе было выявлено недостаточное потребление жиров ($4,3 \pm 1,4$ г). В третьей группе было определено сниженное потребление углеводов ($157,8 \pm 62,3$ г) и кальция ($666,2 \pm 100,1$ г). В первой и третьей группах отмечалось повышенное потребление фосфора ($643,5 \pm 172,6$ г; $896,2 \pm 136,1$ г).

На втором этапе анализа пищевых дневников была проведена коррекция питания: в ежедневном рационе 38,9% детей рекомендовано увеличение углеводов, 22,2% – снижение белков, 22,2% – снижение жиров, 16,7% – увеличение кальция. После коррекции питания большинство родителей

(72,2%) соблюдали рекомендуемый рацион, 27,8% не придерживались рекомендаций по питанию. Антропометрические показатели до коррекции питания у 44,4% детей соответствовали возрасту, у 55,6% было обнаружено хроническое расстройство питания по типу паратрофии и гипотрофии (50,0%:50,0%).

Отрицательная динамика по антропометрическим параметрам (таблица 3) отмечалась у 11,2% детей, родители которых не придерживались рекомендаций по питанию. После коррекции рациона

питания у 44,4% исследуемых, антропометрические показатели нормализовались.

Перед проведением коррекции рациона питания у 77,8% детей был выявлен ряд фоновых алиментарно-зависимых заболеваний: атопический дерматит (35,6%), гипохромная анемия средней тяжести (35,6%), диатез (7,2%), дефицит веса 1 степени (7,2%), гастроэнтерит (7,2%), лактазная недостаточность (7,2%). После коррекции рациона питания количество детей с алиментарно-зависимыми заболеваниями снизилось (с 77,8% до 27,8%)

Показатель	Среднее	Норма
Энергетическая ценность, ккал	1138,3±249,6	1540
Белки, г	42,2±9,0	53
Жиры, г	42,3±8,6	53
Углеводы, г	155,8±34,7	212
Ca, мг	678,3±68,3**	800
Fe, мг	9,4±1,8*	10
P, мг	763,2±228,4*	800
Mg, мг	151,7±51,3	150
I, мкг	76,7±4,0*	60
Витамин E, мг	5,0±0,6	5

Таблица № 1
Потребление макронутриентов и микронутриентов детьми раннего возраста

Примечание:
* p<0,05, ** p<0,01

Показатель	Значение показателя по возрасту, M+m					
	6–12 мес.		13–24 мес.		25–36 мес.	
	Среднее	Норма	Среднее	Норма	Среднее	Норма
Калорийность (ккал)	99,9 ± 21,9	110,0 ± 11,0	1158,3 ± 334,4	1200,0 ± 120,0	1287 ± 455,7	1400,0 ± 140,0
Белок (г)	3,9 ± 4,0	2,9 ± 0,3	42,3 ± 12,3	36,0 ± 3,6	45,4 ± 14,6	42,0 ± 4,2
Жир (г)	4,3 ± 1,4*	5,5 ± 0,6	42,6 ± 15,1	40,0 ± 4,0	45,4 ± 14,6	47,0 ± 4,7
Углеводы (г)	11,1 ± 2,8	13,0 ± 1,3	152,2 ± 68,3	174,0 ± 17,4	157,8 ± 62,3*	203,0 ± 20,3
Ca (мг)	680,8 ± 77,9	600,0 ± 60,0	726,0 ± 312,4	800,0 ± 80,0	666,2 ± 100,1*	800,0 ± 80,0
P (мг)	643,5 ± 172,6*	500,0 ± 50,0	803,6 ± 256,4	700,0 ± 70,0	896,2 ± 136,1*	700,0 ± 70,0

Таблица № 2
Макро- и микронутриенты в рационе питания детей раннего возраста

Примечание:
* p<0,05

Динамика	Возраст							
	6–12 мес.		13–24 мес.		25–36 мес.		Все дети	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Стабилизация антропометрических показателей	0	0	6	66,7	2	40,0	8	44,4
Снижение антропометрических показателей	1	25,0	1	11,1	0	0	2	11,2
Нормализация антропометрических показателей	3	75,0	2	22,2	3	60,0	8	44,4

Таблица № 3
Динамика антропометрических показателей (массы и роста) детей раннего возраста после коррекции питания

Выводы

1. Полученные независимые данные свидетельствуют о нарушении структуры питания детей раннего возраста, дисбаланса основных нутриентов (Б, Ж, У).
2. Выявлено недостаточное количество микронутриентов в ежедневном рационе питания (Ca, P, Fe), при нормальном их соотношении.
3. Отмечена положительная динамика антропометрических показателей после коррекции питания у 44,4% детей и снижение алиментарно-зависимых заболеваний (с 77,8% до 27,8%)

Литература | Reference

1. *Аверьянова Н. И., Гаслова А. А., Иванова Н. В.* Вскармливание детей раннего возраста. – Пермь, 2011. – С. 301
Averyanova N. I., Gaslova A. A., Ivanova N. V. Vskarm-livanie detej rannego vozrasta [Feeding of children of early age]. Perm, 2011. 301 p.
2. *Ладодо К. С.* Рациональное питание детей раннего возраста. – Москва: Миклош, 2009. – С. 320
Ladodo K. S. Racionalnoe pitanie detej rannego vozrasta [Rational nutrition of young children]. Moscow, Miklos Publ., 2009. 320 p.
3. *Горячева О. А.* Особенности питания ребенка первого года жизни // РМЖ, 2008, 25, С. 1672–1676
Goryacheva O. A. Osobennosti pitaniya rebenka pervogo goda zhizni [Features of nutrition of the child of the first year of life]. Rossijskij medicinskij zhurnal – [Russian medical journal], 2008, no. 25, pp. 1672–1676
4. *Потапова С. К.* Современные подходы рационального питания детей раннего возраста // РМЖ, 2008, 5, С. 330–332
Potapova S. K. Sovremennye podhody racionalnogo pitaniya detej rannego vozrasta [Modern approaches to rational nutrition of young children]. Rossijskij medicinskij zhurnal – [Russian medical journal], 2008, no. 5, pp. 330–332
5. *Маталыгина О. А., Луппова Н. Е.* Все о питании детей дошкольного возраста. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2009. – С. 264
Matalygina O. A., Luppova N. E. Vse o pitanii detej doskolnogo vozrasta [All about food of children of preschool age]. Saint-Petersburg, Foliant Publ., 2009. 264 p.
6. *Баранов А. А., Тутельян В. А.* Лечебное питание детей первого года жизни. – Москва: Союз педиатров России, 2010. – С. 160
Baranov A. A., Tutelya V. A. Lechebnoe pitanie detej pervogo goda zhizni [Therapeutic nutrition of children of the first year of life]. Moscow, Union of pediatricians of Russia Publ., 2010. 160 p.