

# ОБОСНОВАНИЕ ПУТЕЙ И СТРАТЕГИЙ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

*Т.С. Борисова, М.М. Солтан, Т.Н. Валаханович*

*Белорусский государственный медицинский университет*

В последние годы ведется активная политика в области улучшения питания подрастающего поколения, но тем не менее, проблема неполноценного питания продолжает оставаться достаточно острой [4,6].

Питание, как источник обеспечения строительным материалом и энергией процессов роста и развития, имеет особое значение, прежде всего для растущего организма. Чем моложе детский организм, тем интенсивнее в нем протекают процессы роста и развития, тем более выражена потребность в количественной адекватности и качественной сбалансированности рационов питания [2].

Период дошкольного возраста характеризуется достаточно интенсивными процессами роста, обмена веществ, развития и совершенствования функций ряда органов и систем, особенно нервной, высокой двигательной активностью организма. В этом возрасте формируется пищевой стереотип, закладываются типологические особенности метаболизма взрослого человека, поэтому от правильной организации питания в детстве во многом зависит состояние здоровья взрослого населения и активное долголетие [1]. Все это требует от специалистов профилактической медицины и общества в целом не только пристального внимания за состоянием фактического питания подрастающего поколения, но и своевременного внесения обоснованных коррективов.

**Цель исследования:** обоснование путей коррекции рационов питания детей в организованных коллективах на основе анализа фактического питания и с учетом стереотипов пищевого поведения дошкольников.

Исследование предусматривало решение следующих задач: изучить структуру фактического питания дошкольников; провести анализ физиологической полноценности рационов организованного и дополнительного домашнего питания дошкольников; дать оценку состоянию фактического питания 4–6 летних детей; изучить стереотипы пищевого поведения детей дошкольного возраста; обосновать пути коррекции рационов питания дошкольников.

**Материалы и методы.** Изучение организованного фактического питания детей дошкольного возраста осуществлялось путем анализа 176 бухгалтерских накопительных ведомостей учреждений дошкольного образования за 2010–2011 гг. С целью получения более полной информации о полноценности и качественном составе фактического питания дошкольников также исследовалось дополнительное домашнее питание 208 детей в возрасте от 4 до 6 лет методом 24-часового интервьюирования. Пищевое поведение детей изучалось анкетно-опросным методом. Расчеты суточной энергетической и пищевой ценности рационов питания, статистическая обработка полученных данных проводились на IBM PC с использованием специальной компьютерной программы и пакета статистических программ MS Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ бухгалтерских накопительных ведомостей показал, что структура среднесуточного рациона питания детей в учреждениях дошкольного образования недостаточно представлена биологически полноценными продуктами питания (молоко и молочные продукты, сыр, яйца, рыба, мясо), а также резко выражен дефицит потребления свежих фруктов и соков. Отклонение от нормы в потреблении свежих фруктов составило -88,84% в 2010 г. и -70,10% в 2011 г., при этом компенсация их потребления за счет соков также недостаточна — всего лишь около 38 и 60% от нормы соответственно анализируемым периодам наблюдения.

При оценке физиологической полноценности фактического питания в условиях организованных коллективов установлено, что энергетическая ценность суточного рациона на 90,2% в 2010 г. и на 95,83% в 2011 г. удовлетворяла потребностям данной возрастной группы детей при расчете относительно нижних рекомендуемых величин. Потребление белка на 86,63 и 99,04%, жиров на 88,89 и 101,48%, углеводов на 98,76 и 99,83% в анализируемые периоды наблюдения соответствовало нижнему уровню физиологической потребности.

Проведенные аналитические и расчетные исследования фактического питания дошкольников с учетом домашнего питания показали, что нарушения законов количественной и качественной адекватности питания у детей дошкольного возраста в условиях организованных коллективов не в полной мере компенсируются дополнительным домашним питанием. За счет домашнего питания в будние дни дополнительно к организованному питанию поступает в среднем 464,19±25,3 ккал, 20,22±1,24 г белка, 19,4±2,2 г жиров и 55,56±3,32 г углеводов, компенсируя имеющийся дисбаланс и практически полностью удовлетворяя суточную потребность организма дошкольников в энергии и основных нутриентах. Вместе с тем, регистрируется избыточное потребление жиров 84,68±11,34 г/сут, при рекомендуемом 50–68 г/сут.

Нутрициологи разных стран также указывают на то, что сегодня в развитых странах белково-калорийное голодание у детей можно встретить только лишь при недостаточной нутритивной поддержке детей с тяжелыми формами истощающих заболеваний. Для общей детской популяции, в частности Российской Федерации, более характерен дефицит отдельных минералов и витаминов, связанный с неправильным и неадекватным питанием [3].

Анализ качественной адекватности питания показал, что при достаточном общем количестве белка в среднесуточном рационе питания дошкольников доля животного белка составила лишь

59,5% (при рекомендуемом относительном поступлении не менее 65%). Несмотря на избыточное поступление с пищей жиров, доля растительных жиров в рационах питания составила 18,56% от общего количества потребляемых жиров, что не соответствует даже нижней границе оптимального потребления (25–30%). Качественный состав поступающих углеводов также не соответствовал физиологически обоснованным рекомендациям. Рационы питания обследованного контингента детей характеризуются дефицитом пищевых волокон, поступление которых с пищей всего лишь на 49,23% удовлетворяет потребностям растущего организма. Высокий уровень усвояемости пищевых нутриентов обеспечивается при их должном соотношении между собой. Оптимальным для детей в возрасте 3–6 лет является соотношение Б:Ж:У как 1:1:4. Фактическое соотношение макронутриентов в пищевом рационе обследованных детей составило 1:1,14:3,22.

В период роста и развития детского организма особую важность приобретает обеспечение должного уровня поступления и определенного баланса между собой минеральных элементов [5]. При изучении фактического питания дошкольников установлено, что содержание и соотношение между собой различных минеральных веществ носило неоднородный характер. Дополнительное домашнее питание практически полностью компенсирует недостаток фосфора и способствует избыточности поступления магния. Суммарное среднесуточное поступление фосфора составило 85,04%, магния —142,43% от необходимого количества. Наряду с этим в рационах питания дошкольников отмечается низкое содержание кальция:  $580,02 \pm 21,02$  мг/сут, что составляет всего лишь 64,44% от рекомендуемого (норма потребления 900 мг/сут). Усвояемость кальция в организме зависит от его соотношения с другими компонентами пищи, прежде всего, с фосфором и магнием. Оптимальным для детей 4–6 лет является соотношение кальция, фосфора и магния в суточном рационе детей дошкольного возраста — 1:1,5:0,22. В питании обследованных детей это соотношение составило 1:1,98:0,49, что указывает на относительную избыточность фосфора и магния, оказывающую отрицательное влияние на всасывание и без того недостаточно поступающего кальция.

Биологическая полноценность пищи, определяется не только достаточным содержанием белков, жиров, углеводов, но и наличием широкого круга экзогенных регуляторов метаболизма, в качестве которых выступают, прежде всего, витамины [5]. При анализе витаминной обеспеченности суточных рационов питания дошкольников выявлено низкое содержание в них ретинола, рибофлавина и ниацина. Наиболее выраженный недостаток отмечается в содержании витамина А, расчетное среднесуточное потребление которого составило всего лишь 76% от рекомендуемого. Среднесуточное поступление рибофлавина исчисляется  $1,02 \pm 0,04$  мг (при рекомендуемой норме 1,2 мг/сут), витамина РР — 10,91 мг ниацин. экв./сут, что лишь на 83,92% способствует обеспечению физиологических потребностей в нем организма дошкольников. Недостаток поступления за счет организованного питания тиамин и аскорбиновой кислоты полностью нивелируется дополнительным домашним питанием.

Ретроспективный анализ фактического питания за календарный год позволил выявить критический осенне-зимний период нутриентной обеспеченности, характеризующийся наиболее выраженным дефицитом поступления макро- и микронутриентов и, соответственно, рекомендовать указанный срок как период для проведения коррекционных мероприятий.

Среди причин, влияющих на состояние фактического питания населения, определенное значение имеют стереотипы пищевого поведения, определяющие вкусовые запросы человека. В формировании стереотипов пищевого поведения детей важную роль играют семья и семейные традиции, зачастую обусловленные ее социальным статусом и уровнем образованности родителей [1]. Анализ проведенного анкетирования показал, что преобладающее большинство родителей (около 90%) имеют специальное среднее или высшее образование, т.е. достаточно образованы и могут с пониманием относиться к организации дополнительного домашнего питания, своевременно внося необходимые коррективы. Из общего числа обследованных 14% детей не получают дома дополнительно витаминно-минеральные комплексы, в то же время другие принимают их курсами, как бессистемно (27%), так и с определенной регулярностью (73%). При изучении социального статуса семьи было установлено, что 16% обследованных детей воспитываются в неполных или многодетных семьях, т.е. составляют группу социального риска. Кроме того, у 1/3 обследованных детей домашнее питание не систематизировано или вовсе отсутствует. При изучении особенностей организации дополнительного домашнего питания было установлено, что ежедневно «только

завтракает» или «только ужинает» соответственно 24,52 и 71,63% обследованных детей, «иногда завтракают или ужинают» — 30,29 и 24,52% соответственно, «никогда не завтракают» — 45,19% и «никогда не ужинают» — 3,85% дошкольников. Не все обследованные семьи считают нужным или экономически целесообразным обеспечение своих детей дефицитными продуктами питания. Так, ежедневно употребляют свежие фрукты дома: зимой — 45,67% детей, летом — 75,48%; несколько раз в неделю: зимой — 40,38%, летом — 21,63%. Ежедневное и достаточно частое (несколько раз в неделю) употребление фруктовых и овощных соков характерно для 73,08% детей в зимний период и 87,5% детей летом.

Изучение вкусовых запросов дошкольников показало, что большинство детей из огромного арсенала пищевых продуктов в повседневной жизни отдают предпочтение фруктовым сокам (69,76%), далее в иерархии пищевых запросов следуют кондитерские (43,41%) и хлебобулочные изделия (30,24%). При выборе вида сока обследованные дети предпочитают яблочный (57,61%) и мультифруктовый (46,74%). Изучение вкусовых привычек позволяет осуществить выбор продукта, который можно предложить как основу для последующего обогащения

#### **Выводы.**

1. Фактическое питание детей дошкольного возраста в условиях организованных коллективов является недостаточным и неполноценным и не компенсируется дополнительным домашним питанием.

2. Наиболее целесообразным способом коррекции фактического питания обследованного контингента является включение в рационы питания продуктов, обогащенных дефицитными компонентами.

3. Коррекция рационов питания детей в организованных коллективах должна осуществляться при информировании родителей во избежание избыточного поступления отдельных витаминов и минеральных веществ, и наиболее оправдана в осеннезимний период.

#### **Литература.**

1. Казаковцев, Б.А. Психические расстройства и расстройства поведения / Б.А. Казаковцев, В.Б. Голланд – М.: Минздрав России, 1998. – 512 с.
2. Мазурин, А.В. Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов – 2-е изд., перераб., доп. и расшир. – СПб: ИКФ «Фолиант», 2000. – 928 с.
3. Нетребенко, О.К. Влияние питания на развитие мозга / О.К. Нетребенко // Педиатрия, - 2008. – т.87.- №3.- с.96-103.
4. Ровбуть, Т.И. Микронутриентная обеспеченность, как один из критериев качества жизни детей Беларуси в современных экологических условиях / Т.И. Ровбуть, А.Г. Мойсеенок, В.А. Гуринович // Наши сердца – детям!: Сб. материалов IX съезда педиатров Респ. Беларусь, Минск, 17–18 ноября 2011г. – Мн., 2011. – С. 241.
5. Тутельян, В.А. Справочник по диетологии / В.А. Тутельян, М.А. Самсонов – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 544с.
6. Филонов, В.П. Питание и здоровье детей / В.П. Филонов [и др.] // Национальная политика здорового питания в Республике Беларусь: материалы междунар. конф., Минск, 26–27 апреля 2001г. – Мн., 2001. – С. 29 – 31.

## **GROUND ROUTS AND STRATEGY OF RATIONALIZATION OF THE NUTRITION OF CHILDREN UNDER SCHOOL AGE**

*T. S. Borisova, M.M. Soltan, T.N. Valahanovich*

**Summary.** As a result of research it has been established that nutrition of children of organized groups characterize as irrational. It revealed imbalance of essential nutrients and deficit of minerals (Ca, P) and vitamins (A, B<sub>2</sub>, PP) necessary for the growing body, dietary fibers. As a solution to the problem it is proposed use fortified food supplements (juices – apple juice and multifruit juice).

**Keywords:** nutrition, functional nutrition, nutritional stereotypes, children under school age.