

## ПИТАНИЕ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

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

*Белорусский государственный медицинский университет*

Состояние здоровья детей и подростков определяется совокупностью многих факторов и зависит от уровня физического и умственного развития, функциональных возможностей организма в различные возрастные периоды, состояния адаптационно-приспособительных реакций в процессе роста, заболеваемости, уровня специфической и неспецифической резистентности и других факторов [3]. Важнейшая роль в обеспечении гармоничного роста, оптимального физического и нервно-психического развития детей, обеспечении должной устойчивости к действию неблагоприятных факторов окружающей среды принадлежит рациональному питанию [1, 2]. Адекватное фактическое питание — мощный фактор профилактики многих заболеваний, способствующий поддержанию организма в оптимальном физиологическом состоянии, повышению иммунитета и сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды [4].

**Цель исследования:** оценка состояния здоровья дошкольников в организованных коллективах в связи с характером их питания.

**Задачи исследования:** анализ фактического питания детей учреждений дошкольного образования на примере города Минска, оценка статуса питания дошкольников.

**Материалы и методы.** Объектом исследования были дети дошкольного возраста г. Минска, посещающие организованные коллективы (всего 208 человек). Физическое развитие дошкольников изучалось методом антропометрии с последующей оценкой по методу индексов. Проведено выявление соматоскопических признаков витаминно-минеральной недостаточности, выкопировка данных о состоянии здоровья из первичной медицинской документации, исследование качественного состава и полноценности питания в организованных детских коллективах по бухгалтерским накопительным ведомостям.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенная в ходе выполнения научно-исследовательской работы гигиеническая оценка предшествующего питания позволила осуществить анализ физиологической полноценности рационов фактического питания дошкольников. Так, энергетическая ценность суточного рациона в группе наблюдения в 2010 г. составила  $1353,05 \pm 13,73$  ккал, а в 2011 г. —  $1437,74 \pm 20,78$  ккал (при физиологических нормах энергоценности рациона 1500 — 1900 ккал/сутки).

Фактическое организованное питание детей 4–6 лет являлось недостаточным, физиологически неполноценным с нарушением баланса основных питательных веществ в сторону увеличения потребления углеводного и снижения поступления белкового компонента. При рекомендуемом среднесуточном количестве 49–71 г белка для данной возрастной категории его потребление в 2010 г. было  $42,45 \pm 0,64$  г/сут, а в 2011 г. —  $48,53 \pm 1,21$  г/сут. Поступление жиров с фактическим питанием детей в условиях организованных коллективов также было ниже физиологических норм (среднесуточное потребление составляло  $44,13 \pm 0,74$  г/сут при необходимом 50–68 г).

Анализ витаминной обеспеченности суточных рационов питания дошкольников выявил их преимущественно недостаточное поступление, особенно выраженное по тиамину (52 и 56% от физиологической нормы в 2010 и 2011 гг. соответственно), ниацину (50,5% в 2010 г. и на 54,5% — в 2011 г.) и ретинолу (38 и 46% от рекомендуемого в соответствующие периоды наблюдения).

Выявлена неудовлетворительная минеральная обеспеченность рационов питания дошкольников. Установлено недостаточное поступление с продуктами питания таких минеральных веществ, как кальция (среднесуточное содержание в 2010 г. составило  $581,09 \pm 8,74$  мг/сут и в 2011 г. —  $657,24 \pm 13,44$  мг/сут. при рекомендуемом 900 мг/сут.); фосфора ( $756,74 \pm 9,81$  мг/сут и  $856,59 \pm 18,69$  мг/сут в периоды наблюдения при рекомендуемом 1350 мг/сут), магния ( $180,77 \pm 1,81$  мг/сут и  $195,83 \pm 2,83$  мг/сут в соответствующие периоды наблюдения при физиологически обоснованном уровне потребления для данной возрастной категории — 200 мг/сут).

Неполноценное питание предрасполагает к снижению уровня защитно-приспособительных механизмов детского организма, развитию аллергических реакций, росту болезней системы пищеварения, может стать причиной нарушений обмена веществ и развития сопутствующих патологий.

Одним из прямых критериев состояния здоровья детей является распределение по группам здоровья — показатель, позволяющий дать интегральную оценку состоянию здоровья детской

популяции. При оценке состояния здоровья дошкольников установлено, что только 1/4 часть обследованных абсолютно здоровы, не имеют морфофункциональных отклонений и нарушений в состоянии здоровья. Преобладающее большинство обследованных детей (65,86%) относится ко II группе здоровья, т.к. имеет те или иные признаки морфофункционального отклонения или сниженную неспецифическую резистентность организма. Около 10% детей дошкольного возраста уже имеют хронические заболевания различной степени компенсации (III и IV группы здоровья).

В структуре функциональных отклонений и хронических заболеваний обследованных дошкольников лидирующие позиции занимают болезни органов дыхания (31,03±0,46%) и нарушения опорно-двигательного аппарата (27,72±0,45%), такие как нарушение осанки, сколиоз и плоскостопие. Третье ранговое место — отклонения сердечно-сосудистой системы (23,38±0,42), далее следуют нарушения со стороны нервной системы (18,81±0,35%), заболевания кожи и ее придатков (9,31±0,29%). Практически одинаковый вклад в структуру хронической патологии вносят болезни органов пищеварения (4,43±0,21%) и мочеполовой системы (5,45±0,23%).

Одним из основных показателей, характеризующих статус питания ребенка, является степень неспецифической резистентности организма (иммунологической устойчивости) к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, т.к. характеризует адаптационные резервы организма. Ухудшение качества питания приводит к снижению уровня защитно-приспособительных механизмов детского организма, предрасполагает к существенному нарушению нормального функционирования иммунной системы.

Оценка иммунологического статуса дошкольников осуществлялась по кратности острых заболеваний, перенесенных ребенком в течение года и по индексу частоты острых заболеваний (ИОЗ). В результате исследования установлено, что 27,4±0,03% и 16,83±0,03% из числа обследованных дошкольников за 2010 и 2011 гг. соответственно характеризуются низким уровнем устойчивости организма к воздействиям факторов окружающей среды, указывающим на значительную степень напряжения и угрозу срыва адаптационных возможностей организма. Большинство обследованного контингента детей (58,85% в 2010 г. и 61,06% в 2011 г.) имеет удовлетворительный средний уровень неспецифической резистентности организма. Несмотря на то, что указанный уровень укладывается в допустимые величины среднегодовой частоты острой заболеваемости, такое состояние иммунологического статуса указывает на напряжение механизмов адаптации и отнесение его обладателей к группе риска формирования мальадаптации, требующей в ближайшей перспективе реализации профилактических воздействий.

За анализируемый период число длительно болеющих детей составило 6,73±0,02% (2010 г.) и 3,85±0,01% (2011 г.), часто и длительно болеющих дошкольников — 2,88±0,01 и 2,40±0,01% соответственно анализируемым периодам. Дети из этой категории представляют собой группу высокого риска по формированию хронической патологии, что также требует организации и проведения мер коррекционной направленности.

Одним из прямых показателей здоровья ребенка является состояние морфофункционального статуса организма. Достаточно чувствительным методом его оценки служит применение метода индексов, в частности индекса массы тела (ИМТ), позволяющего объективно находить оптимальную величину массы тела и диагностировать дисгармоничность физического развития с установлением степени гипо- или гипертрофии [8]. В ходе исследования установлено, что физическое развитие большинства (61,06±0,04%) обследованных характеризуется нормальной массой тела, соответствующей возрасту и росту. Вместе с тем, у 13,94±0,04% детей выявлен дисгармоничный уровень физического развития, обусловленный избыточной массой тела. Каждый четвертый из обследованных дошкольников имеет дисгармоничный уровень физического развития за счет дефицита массы тела.

Соматоскопия, наряду с другими методами исследования, является весьма важным компонентом диагностики различных морфофункциональных отклонений недостаточного статуса питания и оценки состояния здоровья в целом [3]. В результате проведенного исследования было установлено наличие с различной степенью выраженности симптомов витаминно-минеральной недостаточности у преобладающего большинства дошкольников (85,1%). Наиболее распространенными симптомами алиментарной недостаточности у обследованных детей являются изменения со стороны кожи (41,85%), проявляющиеся в виде ее сухости и шелушения (34,62±0,48%), бледности (6,25±0,24%), появления очагов воспаления (7,21±0,26%), трещин (1,92±0,14%) и пигментаций (0,96±0,1%).

Достаточно часто (38,46%) регистрируется симптоматика со стороны желудочно-кишечного тракта: диарея (21,15±0,41%), тошнота (12,02±0,33%), рвота (12,98±0,34%), не связанные с интоксикацией и запоры (13,94±0,35%). Далее в структуре выявленных алиментарно-зависимых симптомов следуют признаки повреждения слизистой оболочки рта и губ, составляя 28,85% в виде поперечных трещин на губах (21,64%), краевых заед (9,13±0,29%), воспаления и синюшности слизистой полости рта (около 4%). Около 1/4 дошкольников имеют симптомы нарушения со стороны нервной системы, такие как расстройство сна (17,31±0,3%), раздражительность (7,21±0,26%), быстрая утомляемость (3,85±0,19%). Достаточно частыми явлениями в популяции детей дошкольного возраста является кариозное поражение зубной ткани (32,69±0,32% случаев), воспалительные процессы в уголках глаз (7,69±0,27%) и боли в суставах и мышечной ткани (7,21±0,26%).

#### **Выводы.**

Обобщение полученных результатов позволило определить закономерности нарушения алиментарного статуса детей дошкольного возраста в условиях организованных коллективов и сделать следующие выводы:

1. Фактическое организованное питание детей старшего дошкольного возраста является недостаточным, физиологически неполноценным с нарушением баланса основных питательных веществ, характеризуется имеющимся дефицитом необходимых для растущего организма минеральных веществ, особенно кальция, фосфора и витаминов А, В<sub>1</sub>, РР.

2. Качественная неполноценность предшествующего фактического питания подтверждается симптомами нарушения статуса питания у большинства обследованных детей: только 1/4 часть из них абсолютно здоровы, 75% имеют различного рода функциональные отклонения и хроническую патологию, 61,06% обладает средним уровнем неспецифической резистентности, представляя собой группу риска формирования мальадаптации, 16,83% характеризуется выраженным напряжением механизмов адаптации (пограничным состоянием).

3. Установленные морфофункциональные признаки недостаточного неполноценного статуса питания дошкольников, характеризующиеся дисгармоничностью физического развития у 38,94% обследованных, а также широкая распространенность микросимптомов витаминно-минеральной недостаточности указывают на необходимость осуществления профилактических и коррекционных мероприятий в данной целевой группе населения.

## **NUTRITION AS A HEALTH-FORMING FACTOR WITHIN ORGANIZED GROUPS OF CHILDREN**

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

The estimation of the condition of children's health in the preschool institutions according to their way of nourishment was realised in Minsk. The quantitative and qualitative insufficiency of the organized nourishment was established. This insufficiency was caused by the breach of balance and deficit of nutrients. It leads to forming of scarce defective status in the children's nourishment. 16,83–27,4% of inspected children have a low level of nonspecific resistance of the organism. About 40% of children have the disharmonious level of physical development. More than 2/3 of children have the symptoms of insufficiency, connected with the level of mineral and vitamins in the organism.

#### Литература:

1. Гмошинский, И.В. Минеральные вещества в питании человека. Селен: всасывание и биодоступность / И.В. Гмошинский, В.К. Мазо // *Вопр. питания.* – 2006. – № 5. – С. 15–21.
2. Мазурин, А.В. Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов – 2-е изд., перераб., доп. и расшир. – СПб.: Фолиант, 2000. – 928 с.
3. Макарова, В.И. Состояние здоровья детей дошкольного возраста в условиях экологического неблагополучия / В.И. Макарова // *Здравоохранение Рос. Федерации.* – 1997. – № 3. – С. 37–39.
4. Никитюк, Д.Б. Применение антропометрического подхода в практической медицине: некоторые клинико-антропометрические параллели / Д.Б. Никитюк // *Вопр. питания.* – 2007. – № 4. – С. 26–30.