**Изучение фактического питания и состояния здоровья детей 5-летнего возраста в г. Алматы и сельских районах Алматинской области**

**Кафедра нутрициология**

**Кожахметова А.Н., Бужикеева А.Б., Ли М.В., Хасенова Г.Х.,**

**Бердыгалиев А.Б., Сукенова Д.А., Смагулова И.Е.**

Здоровье детей независимо от экономических и политических условий, является актуальной проблемой и задачей первоочередной важности. Ведущая роль в решении проблем охраны и укрепления здоровья детей, создании нормальных условий для их роста и развития, а также организаций рационального питания.

В последнее время внимание педиатров и общественности привлекает факт увеличения числа детей, масса которых превышает возрастную норму вследствие избыточного жироотложения. Общепринятый метод оценки физического развития детей не позволяет уловить начальные формы морфо-функциональных нарушений в тканях, обусловливающие жироотложение и изменение состава тела в основном из-за неправильного питания и неадекватной физической активности.

**5-лет** считается ***сенситивным периодом*** в жизни ребенка, когда максимальное развитие получают все познавательные процессы: внимание, восприятие, мышление, память, воображение.

В этом возрасте у ребенка закладываются многие личностные аспекты, прорабатываются все моменты становления «Я» позиции и просматривается черты его будущего. В этом возрасте ребенок запоминает столько материала, сколько он не запомнит потом никогда в жизни.

В 5 лет дети много двигаются и тратят массу энергии, единственным источником которой является еда.

**Цель исследования**: Изучение фактического питания, нутриционального статуса и здоровья детей 5-летнего возраста в детских садах и оценка адекватности калорийности пищевых рационов для разработки научно-обоснованных норм потребления продуктов.

**Объем исследований.** Из 132 дошкольных учреждений системы образования с использованием таблицы случайных чисел в г. Алматы выбрано 10 детских садов (7%). У 907 детей в возрасте 5 лет, отобранных в этих учреждениях методом рандомизации, проведена оценка нутриционального статуса по антропометрическим показателям, адекватности калорийности рационов питания суточным энерготратам, степень удовлетворения потребности организма в основных пищевых веществах, а также определение уровня в крови гемоглобина HemoCue и сахара утром натощак глюкометром.

Исследование фактического потребления продуктов и состояния питания осуществлялось двумя методами: 1) опросно-весовой для количественной и качественной характеристики съеденной пищи и 2) воспроизведение суточного рациона питания за предыдущий день (24 hours recall method) путем двухкратного интервьюирования респондента. Для объективизации воспроизведения объема еды респонденты могли пользоваться альбомом с цветными фотографиями традиционно используемых продуктов и блюд в натуральную величину, которые были снабжены указателями их веса.

 Расчет калорийности и пищевой ценности рационов проводился по компьютерной программе, разработанной в Казахской академии питания, включающей базу данных 1200 продуктов. Программа позволяет осуществлять расчет потерь продуктов при холодной обработке и пищевых веществ - при термической обработке.

 Для разработки стандартов физического развития и выявления имеющихся отклонений у детей и подростков проведен анализ длины (роста) и массы тела, индекса массы тела и окружности груди в сопоставлении с аналогичными показателями у их сверстников в «эталонной» популяцией.

 Поскольку общепринятый метод оценки физического развития детей по таблицам возрастно-ростовых норм и процентному увеличению массы тела не позволяет точно определить роль избыточного жироотложения в приросте массы тела, мы прибегли к колиперометрии и использованию биоимпендансметрии японским прибором “Tanita”, предназначенным для определения состава тела.

 В капиллярной крови определяли гемоглобин с использованием HemoCue, USA и содержание сахара натощак и после приема пищи глюкометром «Optium», USA.

 Статистический анализ полученных данных проводился при помощи мощных пакетов программного обеспечения «Статистический пакет для общественных наук» (SPSS, версия 16) и типового синтаксиса и алгоритмов табулирования, адаптированных для цели настоящего исследования.

По материаламкомплексного обследования детей дошкольного возраста, в г. Алматы и сельских районах Алматинской области получены следующие научные факты и доводы:

1. установлены метаболические константы для отдельных видов физической активности, позволившие уточнить суточные энерготраты и энергопотребность для детей в возрасте 5 лет.
2. доказано наличие избыточной массы тела и нарушений композиционного варьирования состава тела, железодефицитной анемии, гиповитаминозных состояний, частых рецидивов хронических заболеваний;
3. показано, что в основе указанных пограничных и патологических состояний лежит дисбаланс пищевых веществ, обусловленный неадекватной энергетической и пищевой ценностью рационов питания в основном из-за недостаточного потребления продуктов животного происхождения, овощей и фруктов;
4. установлена приоритетность факторов, обусловленных образом жизни, в формировании новых случаев функциональных отклонений вегетативной и сердечно-сосудистой системы за период обучения в школе;

В последние годы наметилась явная тенденция к ухудшению показателей их физического развития и общего состояния здоровья [4]. Процессы роста и полового созревания в силу своей «экосенситивности» могут рассматриваться как основные характеристики уровня здоровья населения и качества среды, как «чувствительный индикатор состояния общества» [5], как «зеркальное отражение происходящих в обществе процессов», прежде всего, изменений питания [6].

Различные пищевые нарушения, получившие наиболее широкое распространение среди детей дошкольного возраста, являются главными факторами риска психосоциальной дисадаптации и развития ряда алиментарных расстройств (гипотрофия, железодефицитная анемия и др.), получивших в последнее десятилетие статус «школьных болезней» [7].

Пищевые дисбалансы и обусловленные ими проявления обменных нарушений у крохи чаще всего начинаются с третьего или четвертого месяца жизни, когда из-за преждевременного ввода прикорма еще до конца несформированная пищеварительная система детского организма начинает испытывать дискомфорт. Эти первые «ростки нездоровья» у малыша при последующих нарушениях питания в дошкольные и школьные годы могут служить промотором развития и прогрессирования морфо-функциональных расстройств в различных органах и тканях, способствуя учащению хронических болезней в периоде взрослости.

Значительный вклад в снижение потенциала здоровья ребенка раннего и школьного возрастов вносит незнание родителями и самими детьми основ сбалансированного рационального питания [8, 9], недостатки в организации горячего питания в школе [10] и отсутствие научно-обоснованных норм потребления продовольственных продуктов [11].

При анализе данных, что 5-летние сельские дошкольники Алматинской области, в отличие от своих городских сверстников в г. Алматы, в 2 раза больше потребляют хлеба и гораздо меньше едят яйца и овощи, а рыбу практически не видят. Городские дети в 2 раза больше потребляют молоко и кисломолочные продукты, но при этом следует подчеркнуть, что большинство сельских дошкольников пьют натуральное более жирное коровье молоко. И все же, главным отличием структуры питания 5-летних дошкольников мегаполиса является большее разнообразие меню и продуктового набора. Все эти особенности питания обусловили специфику энергоценности рационов городских и сельских детей, уровень потребления белков, жиров, углеводов и частоту дефицита отдельных микронутриентов.

В основе большей калорийности рационов питания сельских дошкольников лежит, как отмечалось выше, более высокий уровень потребления углеводов в основном за счет мучных и крупяных продуктов.

У 5-летних детей чаще всего обнаруживался дефицит фолата, витамина А, кальция и цинка. Процент детей с дефицитом фолата и витамина А был выше среди сельских детей, а с дефицитом цинка – среди городских дошкольников. Интересно заметить, что незначительный процент дефицита кальция был обнаружен лишь среди городских детей.

Примерно у 7% городских и 10,5% сельских обследованных дошкольников имелись те или иные проявления полинутриентной недостаточности, что указывает на необходимость, с одной стороны, рационализации питания детей дома и в детских садиках, а с другой, - на важность усиления работы по своевременному выявлению алиментарно обусловленных состояний и болезней.

Анализ результатов определения гемоглобина в капиллярной крови у 5-летних детей показал (рисунок ), что в сельских районах Алматинской области железодефицитной анемией страдает 25% мальчиков и 30% девочек. В г. Алматы анемия встречается реже - у 18% мальчиков и 8% девочек.

 Рисунок 1 – Частота анемии у 5-летних детей в городских и сельских

 детских садах (%)

Данные 2 рисунка указывает на наличие у 5-летних городских детей отдельных случаев (6% у мальчиков и 3% у девочек) нарушений толерантности к глюкозе, которые можно предположительно трактовать как преддиабетическое состояние. Любое повышение уровня сахара в крови в столь раннем возрасте должно настораживать врачей. Дело в том, что метаболическая группировка нарушений (или «синдром Х») по признаку резистентности к инсулину, в том числе гиперинсулинемия и ослабленная толерантность к глюкозе, происходит уже в детстве и ассоциируется с атеросклерозом в юности [13, 14].

В г. Алматы среди 5-летних детей нарушение осанки выявлено у 17% мальчиков и 11% девочек (рисунок 26). Среди сельских дошкольников в Алматинской области в этом возрасте сколиоз выявлен у 2% мальчиков и у 1% девочек. Доминирующими видами сколиоза были общий левосторонний и грудной