ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА МИНЕРАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ

Курбанова Хурлиман Амангельдиевна - старший преподаватель
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

***Цель исследования**: Изучить распространенность дефицита минеральных элементов среди детей. Выявить основные причины и последствия дефицита. Разработать меры профилактики на индивидуальном и популяционном уровне.*

***Методы исследования**. Для достижения поставленных целей использованы следующие методы: Анализ научной литературы – изучены публикации по проблеме дефицита минеральных элементов у детей. Анкетирование родителей – оценена осведомленность о значении минеральных веществ и характере питания детей. Изучение пищевого рациона – проведен анализ меню детей в домашних условиях и образовательных учреждениях.*

В исследовании приняли участие 42 матери детей в возрасте от 3 до 7 лет, а также 10 педагогов детских садов из разных районов Самаркандской области.

***Заключение.** Проведенное исследование показало высокую распространенность недостатка железа, кальция, йода, цинка и магния среди детского населения. Основными причинами являются несбалансированное питание, экологические факторы и недостаточная осведомленность родителей.*

***Ключевые слова:** дефицит минеральных элементов, дети дошкольного возраста, железо, кальций, йод, цинк, магний, питание, профилактика*

BOLALAR ORASIDA MINERAL ELEMENTLAR YETISHMASLIGINING GIGIENIK MUAMMOLARI

Kurbanova Xurliman Amangeldiyevna - katta o'qituvchi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, (Samarqand, O'zbekiston)

***Tadqiqotning maqsadi**: bolalar orasida mineral elementlar yetishmasligining tarqalishini o'rganish. Mineral yetishmasligining asosiy sabablari va asoratlarini aniqlash. Shaxsiy va aholi darajasida profilaktika choralarini ishlab chiqish.*

***Tadqiqot usullari**. Maqsadlarga erishish uchun quyidagi usullardan foydalanilgan: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish – bolalarda mineral elementlarning etishmasligi muammosi bo'yicha nashrlar o'rganildi. Ota – onalar orasida so'rovnoma o'tkazish – minerallarning ahamiyati va bolalar ovqatlanishining tabiati to'g'risida xabardorlik baholandi. Ovqatlanish ratsionini o'rganish – uy sharoitda va bolalar muassasalarida bolalar menyusini tahlil qilish.*

Tadqiqotda Samarqand viloyatining turli tumanlaridan 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan 42 nafar bolaning onasi hamda 10 nafar bolalar bog'chasi tarbiyachilari ishtirok etdi.

***Xulosa.** O'tkazilgan tadqiqot bolalar populyatsiyasida temir, kaltsiy, yod, rux va magniy etishmasligining yuqori tarqalishini ko'rsatdi. Asosiy sabablar-noto'g'ri ovqatlanish, atrof-muhit omillari va ota-onalarning xabardorligi.*

***Kalit so'zlar**: mineral elementlarning yetishmasligi, maktabgacha yoshdagi bolalar, temir, kaltsiy, yod, rux, magniy, ovqatlanish, oldini olish*

HYGIENIC PROBLEMS OF MINERAL ELEMENT DEFICIENCY AMONG CHILDREN

Kurbanova Khurliman Amangeldievna - senior lecturer
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

***Purpose of the research**: To study the prevalence of mineral elements deficiency among children. To identify the main causes and consequences of deficiency. To develop preventive measures at individual and population level.*

***Research Methods**. The following methods were used to achieve the objectives: Analysis of scientific literature - publications on the problem of mineral element deficiency in children were studied. Questioning of parents - awareness of the importance of minerals and the nature of children's nutrition was assessed. Study of food ration - the menu of children at home and educational institutions was analyzed.*

The study involved 42 mothers of children aged 3 to 7 years, as well as 10 kindergarten teachers from different districts of Samarkand province.

***Conclusion.** The study showed high prevalence of iron, calcium, iodine, zinc and magnesium deficiency among the child population. The main causes are unbalanced nutrition, environmental factors and lack of parental awareness.*

***Keywords**: deficiency of mineral elements, preschool children, iron, calcium, iodine, zinc, magnesium, nutrition, prevention*

Введение. Минеральные элементы играют важную роль в обеспечении физиологических процессов в организме ребенка. Они необходимы для роста, формирования костной ткани, поддержания иммунитета и нормальной работы нервной системы. Современные исследования указывают на увеличение случаев дефицита минеральных веществ среди детей. Это связано с изменением пищевых привычек, распространением рафинированных и низкопитательных продуктов, ухудшением качества питания в организованных детских коллективах, а также неблагоприятными экологическими факторами.

Цель исследования: Изучить распространенность дефицита минеральных элементов среди детей. Выявить основные причины и последствия дефицита. Разработать меры профилактики на индивидуальном и популяционном уровне.

Методы исследования.

Для достижения поставленных целей использованы следующие методы:

1. *Анализ научной литературы* – изучены публикации по проблеме дефицита минеральных элементов у детей.

2. *Анкетирование родителей* – оценена осведомленность о значении минеральных веществ и характере питания детей.

3. *Изучение пищевого рациона* – проведен анализ меню детей в домашних условиях и образовательных учреждениях.

В исследовании приняли участие 42 матери детей в возрасте от 3 до 7 лет, а также 10 педагогов детских садов из разных районов Самаркандской области.

Результаты и обсуждение.

1. Распространенность дефицита минеральных элементов

Анализ анкетирования и рациона питания выявил следующие показатели:

Недостаток железа – у 34% детей, особенно в возрасте 5-7 лет. Дефицит кальция – у 29% детей, что повышает риск рахита и остеопороза. Недостаточное потребление йода – у 24% детей, преимущественно в регионах с йододефицитом. Дефицит цинка – у 19% детей, что связано с частыми простудами и кожными заболеваниями. Низкое потребление магния – у 16% детей, сопровождающееся раздражительностью и проблемами со сном.

2. Основные причины дефицита минеральных веществ: *Несбалансированное питание:* У 42% детей в рационе недостаточно мясных и молочных продуктов. 37% семей отдают предпочтение фастфуду и полуфабрикатам. Только 25% детей ежедневно получают достаточное количество овощей и фруктов. ***Экологические и социальные факторы***: Дефицит микроэлементов в почве и воде, особенно в регионах с низким содержанием йода. Загрязнение окружающей среды, влияющее на усвоение минералов. Низкий уровень доходов семей ограничивает доступ к качественным продуктам. ***Недостаточная осведомленность родителей:*** Только 30% родителей знают о суточных нормах потребления микроэлементов. 58% родителей не уделяют внимания обогащенным продуктам. ***Последствия дефицита минеральных элементов:*** Железодефицитная анемия – снижение уровня гемоглобина, хроническая усталость, ухудшение памяти. Кальциевый дефицит – замедление роста, хрупкость костей, риск остеопороза. Йододефицит – проблемы с работой щитовидной железы, снижение когнитивных способностей. Дефицит цинка – ослабление иммунитета, частые заболевания. Магниевый дефицит – нервозность, нарушения сна, ухудшение концентрации.

Профилактика и гигиенические аспекты коррекции.

Для предупреждения дефицита минеральных элементов необходим комплексный подход:

1. Рациональное питание: Включение в рацион продуктов, богатых железом (печень, красное мясо, гречка), кальцием (молочные продукты, орехи), йодом (морепродукты, йодированная соль), цинком (бобовые, яйца), магнием (какао, зелень, орехи).

Железо является основным компонентом гемоглобина, который участвует в транспортировке кислорода к тканям организма. Дефицит железа может привести к анемии, слабости, снижению иммунитета и умственной работоспособности. Гемовое железо (лучше усваивается): печень, красное мясо (говядина, баранина), птица. Негемовое железо: гречка, шпинат, яблоки, гранаты, чечевица.

Важно знать: *Железо лучше усваивается с витамином С (цитрусовые, квашеная капуста), а чай и кофе препятствуют его всасыванию.*

Кальций необходим для крепких костей и зубов, работы нервной системы и свертываемости крови. Его нехватка может привести к остеопорозу, судорогам и слабости мышц. Молочные продукты: молоко, творог, йогурт, сыр. Растительные источники: орехи (миндаль, фундук), кунжут, брокколи, шпинат.

Важно знать: *Кальций лучше усваивается с витамином D (рыба, яйца, солнечный свет).*

Йод необходим для работы щитовидной железы, которая регулирует обмен веществ. Недостаток йода приводит к эндемическому зобу, замедлению роста и сниженному умственному развитию у детей. Морепродукты: рыба (треска, лосось, тунец), морская капуста, креветки. Йодированная соль.

Важно знать: *Йод разрушается при длительном нагревании, поэтому соль лучше добавлять в готовые блюда.*

Цинк участвует в работе иммунной системы, заживлении ран, синтезе белка и росте клеток. Его недостаток может привести к задержке роста у детей, выпадению волос и сниже-

нию иммунитета. Животные источники: говядина, яйца, морепродукты. Растительные источники: бобовые (чечевица, нут), семечки, орехи.

Важно знать: *Цинк лучше усваивается из животных продуктов, но витамин С и белки растительного происхождения (бобовые) также способствуют его усвоению.*

Магний регулирует нервную систему, участвует в синтезе белков и выработке энергии. Дефицит магния может вызвать раздражительность, судороги, бессонницу и головные боли. Продукты с высоким содержанием: какао, черный шоколад, орехи (грецкие, кешью), семена (тыквенные, подсолнечника). Овощи: шпинат, петрушка, укроп.

Важно знать: *Усвоение магния улучшается при достаточном потреблении витамина В6 (бананы, картофель, курица).*

2. Образовательные программы: Просветительская работа среди родителей о правильном питании. Введение занятий по основам здорового питания в детских садах. Образовательные программы по здоровому питанию: необходимость и перспективы. Недостаток знаний о правильном питании среди родителей и детей является одной из причин распространенности дефицита микроэлементов, ожирения, сахарного диабета и других заболеваний. Введение образовательных программ по здоровому питанию помогает формировать у детей и взрослых полезные пищевые привычки и снижает риск развития заболеваний, связанных с неправильным питанием.

Родители играют ключевую роль в формировании пищевого поведения детей. Однако не все осведомлены о том, как правильно составлять рацион ребенка, какие продукты должны быть в приоритете и как избежать дефицита питательных веществ.

Формы просветительской работы:

- проведение лекций и семинаров для родителей в детских садах, школах и поликлиниках;
- разработка информационных буклетов, плакатов и памяток о правильном питании;
- организация дней здорового питания с участием диетологов и врачей;
- взаимодействие с социальными сетями и создание онлайн-курсов, вебинаров и обучающих видео.

Заключение. Дефицит минеральных элементов у детей является актуальной проблемой, требующей комплексного решения. Проведенное исследование показало высокую распространенность недостатка железа, кальция, йода, цинка и магния среди детского населения. Основными причинами являются несбалансированное питание, экологические факторы и недостаточная осведомленность родителей.

Для профилактики необходимо развивать образовательные программы, внедрять сбалансированное питание в школах и детских садах, а также пропагандировать рациональное потребление продуктов, богатых минеральными веществами. Только комплексный подход позволит снизить распространенность минерального дефицита и улучшить состояние здоровья детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Martinez-Torres V, Torres N, Davis JA, Corrales-Medina FF. Anemia and Associated Risk Factors in Pediatric Patients. Pediatric Health Med Ther. 2023 Sep 4; 14:267-280. doi: 10.2147/PHMT.S389105. PMID: 37691881; PMCID: PMC10488827.
2. Kurbanova Hurliman Amangeldievna. Healthy Nutrition is the Basis for the Prevention of Iron Deficiency Anemia in Children // Eurasian Research Bulletin// 2023/ 17
3. Kurbanova Kh.A. Shaykhova G.I. Prevention of Iron Deficiency Anaemia in Pre-School Children// International Journal of Current Science Research and Review // 2022. 05. 1575-1579
4. Martinez-Torres V, Torres N, Davis JA, Corrales-Medina FF. Anemia and Associated Risk Factors in Pediatric Patients. Pediatric Health Med Ther. 2023 Sep 4; 14:267-280. doi: 10.2147/PHMT.S389105. PMID: 37691881; PMCID: PMC10488827.
5. Kurbanova Hurliman Amangeldievna. Healthy Nutrition is the Basis for the Prevention of Iron Deficiency Anemia in Children // Eurasian Research Bulletin// 2023/ 17
6. Kurbanova Kh.A. Shaykhova G.I. Prevention of Iron Deficiency Anaemia in Pre-School Children// International Journal of Current Science Research and Review // 2022. 05. 1575-1579
7. Курбанова Хурлиман Амангельдиевна. (2024) ПРОФИЛАКТИКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ. «МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ», № 11 (09), 2024
8. 5.Otajonov I. et al. Effectiveness of diet in experimental chronic kidney disease //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 1097-1109.
9. 6.Zainab Naimova, Khurliman Kurbanova, Honbuvi Khakimova, Zokir Bulyaev. Influence Of Ecotoxicants From A Chemical Plant On The Dynamics Of Child Morbidity// The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2021// 56-59
10. 7.Naimova Zainab Sattarovna, Kurbanova Khurliman Amangeldievna, Baratova Rano Shamuratovna, Bulyaev Zokir Karimovich, Dustova Gulzoda Komildzhonovna// THE ROLE OF IRON IN THE HUMAN BODY AND THE ENVIRONMENT // Materials of the International Conference "Process Management and Scientific Developments. 2020// 60-62.