

ОЦЕНКА МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ИХ СОДЕРЖАНИЮ В ВОЛОСАХ

Ровбутъ Т.И, *Мойсеенок А.Г., **Ануфриев С.С, **Крупская Т.К., *Харченко О.Ф, *Соболевская Ю.И.*

**УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

***УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»*

****«НПЦ НАН Беларуси по продовольствию», Беларусь*

В силу сложившихся социально-экономических и экологических причин, особенностей современного питания, недостаточная обеспеченность микроэлементами наблюдается у значительной части детей Беларуси и других стран СНГ [1, 2, 7]. Особенно велика отрицательная роль неадекватного потребления микроэлементов и витаминов в дошкольном возрасте, что связано с интенсивностью гормональных, обменных и иммунных процессов в этот период [3, 4]. Вероятность формирования синдрома микроэлементной недостаточности у значительной части детей Беларуси также велика вследствие воздействия радиационного фактора и низкого содержания некоторых микронутриентов в почвах [1]. В том числе и по этой причине в последнее десятилетие неуклонно растет количество детей младшего возраста с патологией иммунной системы, органов зрения, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата [5, 6].

В этой связи представляется актуальным регулярный мониторинг микроэлементной обеспеченности детской популяции в нашей стране с целью поиска путей коррекции дефицита микроэлементов и витаминов в системе оздоровительных мероприятий в организованных детских коллективах.

Цель исследования. Оценка обеспеченности микроэлементами детей дошкольного возраста, проживающих в г. Гродно Беларуси.

Материал и методы. Было обследовано 108 практически здоровых детей в возрасте от 1 до 4 лет, постоянно проживающих в г. Гродно. Исследование проводилось неинвазивным методом на базе городских детских дошкольных учреждений в разных районах города - № 60 и № 83. В основу отбора детей был положен принцип многоцентрового рандомизированного исследования. Мальчиков в группе обследованных было 49, девочек – 59. Средний возраст детей составил $2,27 \pm 0,06$ лет (min - 1 год и 4 месяца, max - 4 года и 1 месяц).

По результатам клинического осмотра дети разделились по группам здоровья следующим образом: 1-ая группа – 35 детей (32,4%), 2-ая группа – 62 ребенка (57,4%), 3-ья группа – 11 детей (10,2%). На момент обследования дети не имели острых и обострения хронических заболеваний.

Статус 29 микро- и макроэлементов оценивали в волосах пациентов рентгено-флуоресцентным методом.

Результаты. Накопления йода и бария в волосах у всех обследуемых детей выявлено не было.

У большей части обследованных детей в волосах выявлено недостаточное содержание кальция (97,1% детей) и цинка (91,4% детей). Около половины детей имели недостаток железа, каждый пятый ребенок – селена (23,8% детей), что согласуется с данными литературы [1]. Обнаружено повышение уровня хлора у 68% с более высоким содержанием у мальчиков, чем у девочек ($1247,44 \pm 610,32$ и $851,56 \pm 566,67$ мкг/г соответственно, $p < 0,001$). Повышенный уровень таких токсичных микроэлементов, как свинец и олово, был обнаружен у 18% и у 13% соответственно. Причем концентрация свинца была выше у мальчиков, чем у девочек ($2,86 \pm 0,85$ и $2,53 \pm 0,85$ мкг/г, $p < 0,001$). Уровень калия в волосах у детей колебался в равной степени от недостаточности у 18% до избытка у 18%, причем избыток у мальчиков был достоверно выше, чем у девочек ($469,37 \pm 309,60$ и $322,58 \pm 347,67$ мкг/г, $p < 0,02$). Отклонение от референтных величин концентрации других макро- и микроэлементов не превышало 10%.

Выводы. У детей дошкольного возраста из западных регионов Беларуси выявлены распространенные нарушения микроэлементозного состава в волосах: более чем в 90% случаев недостаточная обеспеченность кальцием и цинком, в 50% случаев - железом, а также около 70% случаев превышение уровня хлора. Избыток накопления дополнительных и токсических элементов в волосах наблюдался чаще у мальчиков, чем у девочек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гресь, Н.А. Биоэлементный статус населения Беларуси: экологические, физиологические и патологические аспекты / Гресь Н.А., Скальный А.В. – Минск: Харвест, 2011. – 352 с.
2. Луговая, Е.А. Содержание биоэлементов в волосах детей дошкольного возраста г. Магадана / Е.А. Луговая, Е.М. Атласова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9 (Ч. 4). – С. 811-815.
3. Оберлис, Д. Биологическая роль макро- и микроэлементов у человека и животных / Д. Оберлис, Б. Харланд, А. Скальный. – СПб.: Наука, 2008. – 273 с.
4. Роль минеральных веществ в физиологии и патологии ребенка / Н.В. Нагорная и др. / Здоровье ребенка. – 2008. - №6 (15). – С. 62-68.
5. Скальный, А.В. Микроэлементы для вашего здоровья / А.В. Скальный. - 2-е изд. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004 - 320 с.
6. Скальный, А.В. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.Ф. Рудаков. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. – 272 с.
7. WHO. Health risks of heavy metals from longrange transboundary air pollution «Effects of low exposure levels» / Copenhagen: WHO, 2007. - P. 60-70.

ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ. ПРОБЛЕМА, ТРЕБУЮЩАЯ ПРИСТАЛЬНОГО ВНИМАНИЯ ПЕДИАТРОВ

Романцов М.Г., Мельникова И.Ю.

*ГБОУ ВПО «Северо-западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова» Санкт-Петербург,
Российская Федерация*

Частота ОРЗ до 8 раз в год у истинно часто болеющих детей с индексом резистентности от 1 до 4, при отсутствии осложнений с нестойкими иммунными нарушениями компенсируются иммунной систе-