

* * *

СОДЕРЖАНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ

**Роговцова А.Г., Макарова Е.И., Дмитренко И.В.,
Ершова И.Б., Левчин А.М.**

Луганский государственный медицинский университет
имени Святителя Луки Минздрава России, Луганск,
Россия

Ключевые слова: *дети; макро- и микроэлементный
статус; диагностика; социально-бытовые условия
проживания*

Актуальность. Макро- и микроэлементы играют значимую роль в функционировании растущего организма и прямо или косвенно участвуют в регуляции всех жизненных процессов. Содержание макроэлементов и микроэлементов в волосах отражает элементный статус организма в целом, а пробы волос могут являться интегральным показателем минерального обмена организма в целом.

Цель: определить содержание макроэлементов (кальций, магний, натрий, калий) и микроэлементов (железо, медь, цинк, марганец, кобальт, хром) в образцах волос детей младшего школьного возраста в зависимости от социально-бытовых условий проживания.

Материалы и методы. Проведено обследование 222 детей в возрасте 7–10 лет с использованием метода нейтронно-активационного анализа. В зависимости

от условий проживания детей были выделены 3 группы: 1-я группа — 62 ребёнка, воспитывающихся в условиях детского дома; 2-я группа — 74 ребёнка, проживающих в неблагополучных семьях; 3-я группа — 86 детей из полных, благополучных семей. Пробы волос получали путем их состригания с прикорневой части (2–3 мм) с 3–5 мест на затылочной области головы в количестве не менее 3 г.

Результаты. Анализ распространённости гиперэлементозов в зависимости от условий проживания детей показал относительно высокую частоту превышений условного биологически допустимого уровня по железу (17,3% у детей 1-й группы и 33,7% у детей 3-й группы), хрому (11,2% у детей 1-й группы и 23,4% у детей 2-й группы), в меньшей степени по меди (8,6% у детей 2-й группы). Повышенное содержание железа, меди и хрома не всегда свидетельствует об избыточном накоплении элементов, а может отражать усиленную элиминацию из организма и, соответственно, риск развития дефицитов. Кроме того, была установлена высокая распространённость гипозэлементозов: у детей из неблагополучных семей наблюдалась тенденция к распространённости дефицитов микроэлементов кобальта — у 52,7%, дефицит йода был установлен у 29,3% детей 1-й группы, у 48,5% детей 2-й группы и у 17,4% детей 3-й группы. Дефицит цинка и марганца был наиболее выражен среди детей 2-й группы и составил 44,8% детей. Также высокой оказалась частота дефицитов меди и селена (26,4 и 37,8% у детей 1-й группы, 52,7 и 44,1% у детей 2-й группы; 16,4 и 29,5% у детей 3-й группы соответственно).

Заключение. Анализ содержания химических элементов в волосах выборочных групп детей является необходимым направлением современной педиатрии, поскольку это позволяет выявить не только избыток и дефицит эссенциальных элементов, установить степень нарушений, но и способствует разработке методов коррекции дисбаланса элементов в организме детей с разным состоянием здоровья. Выявленные дефициты определяют необходимость проведения комплекса целенаправленных профилактических мероприятий в зависимости от социально-бытовых условий проживания детей и среды обитания в целом.

* * *