

УДК 664.68+683.9

Марина Кіркова, Максим Полумбрик

Національний університет харчових технологій, Україна

ДЕФІЦИТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ХАРЧУВАННІ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Maryna Kirkova, Maksym Polumbryk

MICROELEMENTS DEFICIENCY IN FOODS AND HUMAN'S HEALTH

Харчування має вирішальний вплив на здоров'я людини і відповідає за ризик виникнення різних хронічних захворювань. Для населення України суттєвим є дефіцит таких мікроелементів, як I, Fe, Zn, Cr, Se тощо.

Цинк важливий для росту, розмноження та імунітету, входить до складу більш ніж 300 ферментів, включаючи карбоангідразу, дегідрогенази, лужну фосфатазу; бере участь у засвоєнні силікатів, метаболізмі нуклеїнових кислот та клітинному поділі. Селен є відмінним антиоксидантом: захищає клітини від руйнування вільними радикалами. Хром важливий для регулювання рівня глюкози в крові, а також бере участь в регулюванні рівня холестерину в крові, сприяє збереженню структурної цілісності молекул нуклеїнових кислот.

Рекомендована добова потреба цинку в організмі дорослої людини становить 11-15 мг, причому надмірна кількість таких елементів як Кальцій, Кадмій та Ферум може призводити до зниження адсорбції Цинку. Нестача Цинку веде до втрати апетиту, а у підлітків спостерігається сповільнення росту та розвитку, погіршується стан шкіри, збільшуються розміри печінки та селезінки, гальмується заживлення ран (пов'язано із зменшенням синтезу ДНК, колагену). Цинк є малотоксичним елементом, надлишок його призводить до анемії, може порушувати функцію нирок. За різними джерелами при дефіциті Цинку необхідно збагачувати раціон такими продуктами, як устриці, червоне м'ясо, риба, яйця, арахіс, насіння соняшнику тощо.

Гіпермікроелементози, які викликані Меркурієм, Кадмієм або Плюмбумом, призводять до дефіциту Селену, що може затримувати ріст і статеве дозрівання, ослаблення скелетної та серцевої мускулатури. Добова норма для дорослої людини становить 0,01-0,2 мг. Природними джерелами Селену є морська сіль, риба, креветки, кальмар, яйце, масло, бразильський горіх, авокадо, сочевиця та інші.

Добова потреба Хрому для дорослої людини становить 0,05-0,2 мг. Засвоюваність цього нутрієнту дуже низька (0,5 – 1 %). Нестача Хрому може викликати несприймання глюкози і, як наслідок, підвищувати рівень глюкози в крові. Найкращими харчовими джерелами Хрому є червоне м'ясо та печінка, яєчний жовток, морепродукти, чорний перець, пивні дріжджі, крупи з цільного зерна, сир, тощо.

Організм людини може адсорбувати лише частину багатьох мікроелементів, що надходять з їжею через їх погану розчинність.

Отримані нами відомі і синтезовані білоквмісні органічні сполуки Цинку, Хрому, Селену, які використовували для збагачення харчових продуктів (молочних і кондитерських виробів), ліквідують дефіцит згаданих мікроелементів.