

ФАКТОРИ ПОКРАЩЕННЯ ТА СПОВІЛЬНЕННЯ ЗАСВОЄННЯ ЗАЛІЗА

Ємець Я.В., Михайлюк М.М.

ННІ «Європейська медична школа»

Міжнародний Європейський Університет, м.Київ

Вступ. Дефіцитарність заліза в організмі – це основний і найпоширеніший наслідок порушення харчування у світі, який найбільше розповсюджений серед жінок та дітей, а також серед прихильників альтернативного харчування – вегетеріанців та веганів. Залізо, як життєво необхідний мікроелемент, відіграє ключову роль у кисневому метаболізмі, клітинній проліферації та багатьох інших біохімічних і фізіологічних процесах організму.

Метою нашої роботи є аналіз біологічно активних речовин у продуктах харчування, які сповільнюють чи покращують абсорбцію заліза в організмі людини. Адже саме правильно підібране харчування є основним у профілактиці й лікуванні залізодефіциту.

Більшість ознак дефіциту заліза пов'язані з нестачею кисню в тканинах: швидка втомлюваність, тахікардія, задишка при фізичних навантаженнях і збільшення вироблення молочної кислоти. Симптоми залізодефіцитної анемії включають анемічну шкіру, ламкі нігті, койлоніхію, загальну слабкість, втрату апетиту, апатію, випадіння волосся, ослаблений імунітет, ангулярний стоматит, глосит, хронічний гастрит, зміна смаку тощо .

Залізо – це досить вибагливий елемент, його засвоєнню можуть заважати та сприяти різні речовини, так зокрема, всмоктуванню негемових форм заліза сприяють яблучна, лимонна, бурштинова, аскорбінова кислоти, амінокислоти.

Перешкоджають засвоєнню заліза різних форм молоко, крохмалисті продукти, соєвий білок, речовини, що містяться у чаї, каві, какао, Перешкоджають засвоєнню заліза такі препарати, як кальцій, цинк, вітамін Е, антациди, інгібітори протонної помпи (омепразол тощо), тетрациклін, магній, фітати, таніни, фосфати, алкоголь, нікотин. Також знижує всмоктування дефіцит вітамінів і мінералів: В6, В9, В12, міді і марганцю [1,2].

Фітати, що містяться в бобових і крупах, можуть перешкоджати всмоктуванню негемового заліза з рослинних продуктів. Частково нейтралізувати фітати у цих продуктах можна завдяки замочуванню бобових та круп на 6-12 годин.

Таніни – високомолекулярні генетично пов'язані між собою природні фенольні сполуки, що мають дубильні та в'язучі властивості знижують засвоєння заліза. До продуктів з високим вмістом танінів відносяться: червоне вино, міцний чорний та зелений чай, кава, хурма, айва, евкаліпт, орегано. Наприклад, 150 мл чорного чаю, випитого впродовж години після їжі, зменшує засвоєння заліза на 75-80%. [1]

Активним блокатором засвоєння заліза, як гемового і негемового, є кальцій. Багатими на цей мікроелемент є молочні продукти. Для покращення засвоєння заліза не змішуйте в одному прийомі їжі молочні продукти та продукти багаті



залізом, а також не приймайте препарати, що містять залізо разом із молочними продуктами і не запивайте їх молоком.

Гіпохлоргідрія на фоні хронічного гастриту, у осіб похилого віку, а також після баріатричних оперативних втручань чи прийому антацидних препаратів, спричиняє розвиток залізодефіциту, оскільки оптимальний рівень кислотності шлункового соку – є важливим кофактором засвоєння різних форм заліза.

Вітамін С є потужним підсилювачем засвоєння заліза з рослинних продуктів і може перешкоджати інгібіторам, що містяться в рослинних продуктах і заважають засвоєнню. В одному дослідженні показано, що різні дози фітатів знижують всмоктування заліза на 10-50%. Але додавання 50 мг вітаміну С протидіє фітатам, а додавання 150 мг вітаміну С збільшує всмоктування заліза майже на 30%. Аналогічно, за наявності великої дози танінової кислоти 100 мг вітаміну С підвищують всмоктування заліза від 2 до 8% [3]. Продукти багаті вітаміном С: відвар шипшини, смородина, болгарський перець, гуава, ківі, петрушка, перець чілі, броколі, кріп, цитрусові.

Амінокислота L-лізин грає важливу роль в абсорбції заліза і цинку. Серед продуктів рослинного походження L-лізин міститься у великих кількостях в основному в бобових (арахіс, квасоля, сочевиця, горох) і кіноа. В деяких жінок прийом препаратів заліза не призводить до збільшення запасів заліза. В одному дослідженні жінкам давали амінокислоту L-лізин (1,5-2 г/добу протягом 6 місяців) разом з препаратами заліза, що призвело до збільшення запасів заліза [4]. Високий вмістом заліза мають зелень, трави та спеції. Більше того, саме ці продукти покращують травлення, мають антибактеріальні та антипаразитарні властивості, нормалізують кислотність шлунку. Сюди ми відносимо коріандр, кмин, тим'ян, кріп, базилік, листя кульбаби, листя та стебла буряку, щавель, шпинат, броколі, спіруліна.

Приготування продуктів в чавунних пательнях може збільшити надходження заліза в організм. Дослідження, проведене в Бразилії в 2007 році, показало, що приготування томатного соусу в чавунній пательні збільшило кількість заліза в соусі, а також підвищило рівень заліза у підлітків і у молодих оволактовегетаріанців. [5]

Список використаної літератури:

1. Hurrell RF, Reddy M, Cook JD. Inhibition of non-haem iron absorption in man by polyphenolic-containing beverages. *Br J Nutr.* 1999 Apr;81(4):289-95. PubMed PMID: 10999016.
2. Sarzynski E, Puttarajappa C, Xie Y, Grover M, Laird-Fick H. Association between proton pump inhibitor use and anemia: a retrospective cohort study. *Dig Dis Sci.* 2011 Aug;56(8):2349-53. (Abstract)
3. Siegenberg D, Baynes RD, Bothwell TH, Macfarlane BJ, Lamparelli RD, Car NG, MacPhail P, Schmidt U, Tal A, Mayet F. Ascorbic acid prevents the dose dependent inhibitory effects of polyphenols and phytates on nonheme-iron absorption. *Am J Clin Nutr.* 1991 Feb;53(2):537-41.
4. Rushton DH. Nutritional factors and hair loss. *Clin Exp Dermatol.* 2002



Jul;27(5):396-404.

5. Quintaes KD, Farfan JA, Tomazini FM, Morgano MA, de Almeyda Hajisa NM, Neto JT. Mineral Migration and Influence of Meal Preparation in Iron Cookware on the Iron Nutritional Status of Vegetarian Students. Ecology of Food and Nutrition. 2007;46:125-141.

