

УДК:546.726:615.2/3

Козак Я. - магістр

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

ВИЗНАЧЕННЯ ФЕРУМУ В ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТАХ З ПРОТИАНЕМІЧНОЮ ДІЄЮ

Науковий керівник канд. хім. наук, доцент Прокопенко В.П.

Ферум – незамінний життєво необхідний біоелемент, що відіграє важливу роль у забезпеченні нормального функціонування клітин в усіх біологічних системах. В організмі дорослої людини міститься 2,0 – 5,5 г (50 мг/кг у чоловіків, 35-40 мг/кг у жінок, а у новонароджених – 70 мг/кг) цього елемента. Він входить до складу гемоглобіну крові (75%), а також 70 ферментів. Гемоглобін – головна складова частина еритроцитів – забезпечує внутрішнє дихання, переносячи кисень від легень до тканин.

Зниження вмісту Феруму, а відповідно і гемоглобіну, в організмі призводить до різноманітних порушень трофічних процесів у багатьох органах і тканинах (особливо у високоаеробних тканинах) та до гематологічних змін, що стають причиною залізодефіцитної анемії (ЗДА) – захворювання системи крові, що супроводжується змінами параметрів його метаболізму, зменшенням концентрації гемоглобіну в еритроцитах, кількісними та якісними змінами останніх, клінічними проявами анемічної гіпоксії, метаболічної інтоксикації та властивими лише їй проявами сидеропенії. Основою патогенетичної терапії ЗДА є внутрішній прийом лікарських ферумвмісних засобів. На сьогодні помітна тенденція до зростання захворювання на ЗДА серед населення, а отже зростання використання відповідних препаратів.

На основі проведеного аналізу літературних даних щодо фізіологічної ролі Феруму та методів його якісного і кількісного визначення в умовах лабораторії, ми дослідили обрані препарати на розчинність у воді та вміст Феруму. За якісними реакціями було встановлено, що в усіх препаратах наявні йони як Fe^{2+} так і Fe^{3+} .

Для кількісного визначення Феруму, ми підібрали метод виділення його із лікарських препаратів та визначили вміст методом фотоелектроколориметрії [1]:

<i>Препарат</i>	<i>Вміст Феруму в одній таблетці, мг/таблетка</i>	
	Експериментальне	Деклароване
Фенотек	10,94	55
Фероплект	1,88	10
Глобірон-Н	13,25	90
Сорбіфер Дурулес	20,5	100
Тардиферон	19,05	80

Отримані результати вказують на помітну відмінність визначеного експериментально вмісту Феруму від задекларованого в інструкціях до препаратів, що може нашкодити на певні сумніви щодо якості досліджених протианемічних препаратів.

Література

1. Физико-химические методы анализа лекарственных средств: Уч. пособие для студ. вузов/ В. А. Шаповалов, В. П. Черных, С. Н. Коваленко. – Х.: Изд-во НФаУ; Оригинал, 2006. – 256 с.: ил.