

РОЛЬ ДЕЯКИХ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В МЕТАБОЛІЗМІ ЕРИТРОЦИТА

Лобода А.М., асистент

СумДУ, кафедра педіатрії №2

Зрілий еритроцит людини є спрощеною клітиною за біохімічною та структурною організацією. До цих пір немає досить чітких уявлень про особливості його мікроелементного складу та метаболічні процеси, в яких приймають участь ті чи інші мікроелементи.

Залізо є компонентом гемоглобіну, входить до складу залізо - залежної каталази, яка знешкоджує перекиси, є частиною антиоксидантної системи аскорбата – каталізує окислення аскорбінової кислоти до дегідроаскорбінової.

Мідь є компонентом протопорфіринових комплексів при синтезі гемоглобіну (необхідна для утворення порфобіліногену з γ - амінолевуленової кислоти), входить до складу Cu-Zn - залежної супероксиддісмутази, яка знешкоджує супероксидний аніон, входить до складу церулоплазміну, який має оксидазну активність – знешкоджує O_2^- , як і залізо, є частиною антиоксидантної системи аскорбата.

Цинк приймає участь у обміні нуклеїнових кислот в еритроїдних попередниках, завдяки включенню в склад РНК- та ДНК – полімерази, входить до складу Cu-Zn - залежної супероксиддісмутази, приймає участь в гліколізі - входить до складу піруваткарбоксилази, приймає участь у синтезі білка – є компонентом корбоксипептідази А та В, входить до складу карбоангідрази еритроцитів, яка знешкоджує вугільну кислоту, є інгібітором фосфоліпази A_2 та аденозинтрифосфатази.

Селен входить до складу глутатіонпероксидази, яка відновлює глутатіон, сприяє підтриманню форми еритроцита (підтримує тетрамерну структуру спектрина, втрата якої призводить до гемолізу).

Кобальт - в еритроциті входить до складу каталізатора, який сприяє більш швидкому переходу заліза трансферина до складу заліза гемоглобіну.