

Anémia zápalu: znamenajú širšie poznatky lepšiu diagnostiku a liečbu?

Jaromír Tupý

Klinika hematológie a transfuziológie, ÚVN SNP Ružomberok – FN
Fakulta zdravotníctva, katolícka univerzita v Ružomberku

Pri ochoreniach s prejavmi aktivácie zápalu je častým sprievodným stavom anémia, ktorá negatívne ovplyvňuje kvalitu života a výkonnosť pacientov. Táto anémia – anémia zápalu, je spôsobená poruchami metabolizmu železa, ktoré vedú k retencii železa v makrofágoch, cytokínmi sprostredkovanej inhibícii funkcie erythropoetínu a diferenciacii erytroidných progenitorových buniek a zníženým polčasom rozpadu erytrocytov. Anémia je väčšinou mierna až stredne závažná, normocytová a normochrómna. Vyznačuje sa nízkou cirkuláciou železa, ale normálnymi až zvýšenými hladinami zásobného feritínu a hormónu hepcidínu. Primárnym terapeutickým prístupom je liečba základného zápalového ochorenia. V prípade neúspechu možno zvážiť suplementáciu železa a/alebo liečbu liekmi stimulujúcimi erythropoetín. Krvné transfúzie predstavujú len núdzové riešenie život ohrozujúcej anémie. Perspektívne sa objavujú nové modalities liečby so stratégiami modifikujúcimi hepcidín a stabilizátormi faktorov indukovaných hypoxiou. Ich terapeutickú účinnosť je však potrebné overiť a vyhodnotiť v klinických štúdiách.

Kľúčové slová: anémia zápalu, homeostáza železa, hepcidín, diagnostika, liečba.

Anemia of inflammatory: does eiderr knowledge mean better diagnosis and treatment?

Anemia, which is a manifestation of the deterioration of patients' health and performance, is a common concomitant condition in diseases with signs of inflammation activation. This anemia - anemia of inflammation, is caused by disturbances of iron metabolism that lead to iron retention within macrophages, cytokine mediated inhibition of erythropoietin function and erythroid progenitor cell differentiation, and a reduced erythrocyte half-life. Anemia is usually mild to moderate, normocytic and normochromic. It is characterized by low iron circulation, but normal to increased levels of stored ferritin and the hormone hepcidin. The primary therapeutic approach is the treatment of the underlying inflammatory disease. In case of failure, iron supplementation and / or treatment with erythropoietin stimulating agents may be used. Blood transfusions are just an emergency treatment for life-threatening anemia. A new treatment modalities with hepcidin-modifying strategies and stabilizers of hypoxia inducible factors is emerging. However, their therapeutic efficacy needs to be verified and evaluated in clinical trials.

Key words: anemia of inflammatory, iron homeostasis, hepcidin, diagnosis, treatment.

Úvod

Anémia zápalu (AI – anemia of inflammatory), známejšia ako anémia chronických chorôb, je celosvetovo považovaná za druhú najrozšírenejšiu anémiu (po anémii z nedostatku železa) a za najčastejšiu anemickú jednotku pozorovanú u hospitalizovaných alebo chronicky chorých pacientov (1, 2). Charakterizovaná je aktivovaným

imunitným systémom, ktorý spôsobuje poruchy metabolizmu železa, dysfunkciu erythropoetínu, suspresiu erythropoézy a zníženie prežívania erytrocytov. U pacientov s AI sa typicky vyskytuje mierna až stredne závažná normocytová, normochrómna anémia, spravidzaná zníženým sérovým železom a normálnymi až zvýšenými zásobami železa (1).

MUDr. Jaromír Tupý, PhD.

Klinika hematológie a transfuziológie, ÚVN SNP Ružomberok – FN
tupyj@uvn.sk

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2023;69(2):E10-E18

Článek přijat redakcí: 30. 1. 2023

Článek přijat po recenzích: 6. 3. 2023