

Magneziul și capacitatea de efort

Cornelia Monea, Remus Moldovan, Nicoleta Decea

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Magneziul (Mg) este un cation intracelular important, component activ al unor sisteme enzimatic; este implicat în numeroase procese care afectează activitatea mușchilor: contracția musculară, sistemele enzimatic, consumul de oxigen și producerea de energie.

Obiective. Scopul lucrării a fost determinarea capacității aerobe de efort la șobolani, la care s-a administrat Mg și care au fost expuși la hipoxie hipobară acută sau cronică.

Metode. Cercetările au fost efectuate pe patru loturi de șobolani, rasa Wistar (n = 10), expuse la hipoxie hipobară corespunzătoare altitudinii simulate de 1500 m: lotul I și II timp de 48 de ore, lotul III și IV timp de două săptămâni; toate loturile au fost supuse pre- și postexpunere la efortul de alergare pe banda de alergare; la loturile II și IV s-a administrat Mg preexpunere. Din sângele venos s-au determinat indicatorii balanței oxidanți/antioxidanți.

Rezultate. Expunerea la hipoxie hipobară moderată corespunzătoare altitudinii de 1500 m, timp de 48 de ore, nu influențează semnificativ capacitatea maximă aerobă de efort la lotul I și III în condiții de normoxie, la loturile II și IV se observă o îmbunătățire a capacității de efort. Expunerea la hipoxie hipobară acută sau cronică determină creșteri semnificative postexpunere ale nivelelor serice de oxidanți, simultan cu creșterea capacității de apărare antioxidativă. Creșterile sunt mai exprimate la lotul IV comparativ cu lotul II.

Concluzii. Suplimentarea de Mg și expunerea la hipoxie hipobară determină creșterea capacității aerobe de efort și modificarea balanței oxidanți/antioxidanți.

Cuvinte cheie: magneziu, capacitate aerobă de efort, efort fizic, oxidanți, antioxidanți, hipoxie hipobară.