

Efectul stresului anakinetic asupra balanței oxidanți/antioxidanți la animale antrenate la efort (nota II)

Iuliana Boros-Balint¹, Simona Tache²

¹Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Educație fizică și Sport

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Efortul fizic și hipokinezia-imobilizarea se numără printre factorii experimentali care aplicați la șobolani provoacă stresul în laborator.

Obiective. S-a urmărit experimental: influența stresului anakinetic cronic asupra capacității aerobe de efort și asupra balanței oxidanți/antioxidanți (O/AO) la animale antrenate la efort fizic.

Metode. Cercetările au fost efectuate pe două loturi (n=10/lot) de șobolani albi masculi din rasa Wistar, cu greutatea de 160-180 g. Lotul I – martor, cu animale antrenate zilnic la înot, timp de 21 zile; Lotul II – animale imobilizate zilnic timp de 6 ore și supuse ulterior antrenamentului la înot, timp de 21 zile. Indicatorii studiați au fost capacitatea aerobă de efort (sec) malondialdehida (MDA), proteinele carbonilate (PC), donorii de hidrogen (DH) și grupările sulfhidril (SH).

Rezultate. Antrenamentul fizic prin înot timp de 21 zile (lotul I) determină creșteri semnificative ale capacității aerobe de efort, față de valorile inițiale și față de lotul supus stresului anakinetic zilnic și antrenamentului, pe aceeași durată de timp (lotul II.). Stresul anakinetic zilnic și antrenamentul timp de 21 zile (lotul II) determină scăderi semnificative ale capacității aerobe de efort față de lotul antrenat (lotul I) și creșteri semnificative ale capacității aerobe de efort la finele perioadei (T₃), față de momentele T₀, T₁ și T₂. Antrenamentul fizic prin proba de înot până la epuizare, timp de 21 zile determină creșteri semnificative ale MDA, scăderi semnificative ale DH și creșteri ne semnificative ale PC și grupărilor SH, față de valorile inițiale. Stresul anakinetic și antrenamentul prestat zilnic timp de 21 zile (lotul II) determină scăderi ne semnificative ale MDA, scăderi semnificative ale DH și creșteri ne semnificative ale PC și grupărilor SH față de valorile inițiale. După 21 zile de antrenament s-au constatat între cele două loturi diferențe semnificative pentru MDA și diferențe ne semnificative pentru ceilalți indicatori ai balanței O/AO.

Concluzii. Creșterea capacității de efort prin antrenament este asociată cu creșterea stresului oxidativ și scăderea apărării antioxidative. Stresul anakinetic influențează nefavorabil capacitatea aerobă de efort la animale antrenate, simultan cu scăderea apărării antioxidative.

Cuvinte cheie: stres anakinetic, capacitate aerobă de efort, stres oxidativ.