

INFLUENȚA *IN VITRO* A UNOR COMPUȘI BIOACTIVI ȘI REMEDII AUTOHTONE ASUPRA INDICILOR METABOLOMICI AI ȚESUTULUI MUSCULAR

Veaceslav Popa, Valeriana Pantea

(Conducător științific: Valentin Gudumac, dr. hab. șt. med., prof. univ., Laboratorul de biochimie)

Introducere. Elucidarea aspectelor terapeutice și cercetarea bioremediilor sunt actuale pentru diversificarea preparatelor utilizate în corecția dereglărilor ce apar în diverse patologii, dar până în prezent nu există cercetări detaliate despre influența lor asupra indicilor metabolomici ai țesutului muscular (ȚM).

Scopul lucrării. Cercetarea acțiunii unor compuși coordinațivi (CC) și a combinațiilor lor cu bioremediile BioR și PSS asupra indicilor metabolomici ai ȚM în experiențe *in vitro*.

Material și metode. Experiențele au fost efectuate *in vitro* în țesutul muscular la incubarea cu CMT-28, CMT-67, precum și în combinație cu remedii BioR și PSS în concentrații diferite. S-au determinat următorii indici – dialdehida malonică (DAM), oxidul nitric (NO) și dipeptidele histidinice (DH).

Rezultate. Studiul efectuat relevă că DAM crește în ȚM cu 26-57% sub influența CMT-28 și scade cu 22-24% față de martor la combinarea lui cu BioR. CMT-67 induce creșteri importante (cu 26-45%) ale conținutului DAM, iar combinația lui cu PSS determină niveluri apropiate de lotul martor. NO scade sub influența CMT-28 (cu 17-44%) și CMT-67 (cu 25-44%), dar combinația lor cu BioR și PSS practic readuce nivelul acestui indice în cadru normal. Concentrația DH nu suferă modificări majore, atât sub influența CC, cât și a combinațiilor lor cu BioR și PSS.

Concluzii. (1) Rezultatele obținute demonstrează utilitatea evaluării celor mai reprezentativi indici metabolomici ai ȚM în calitate de markeri pentru aprecierea efectelor terapeutice ale diversilor compuși bioactivi.

Cuvinte cheie: compuși coordinațivi, indici metabolomici, țesut muscular, BioR, PSS.

IN VITRO INFLUENCE OF SOME LOCAL BIOACTIVE COMPOUNDS AND REMEDIES ON METABOLOMIC INDICES OF THE MUSCULAR TISSUE

Veaceslav Popa, Valeriana Pantea

(Scientific adviser: Valentin Gudumac, PhD, univ. prof., Biochemistry Laboratory)

Introduction. The elucidation of the therapeutic aspects and the research of bioremedies are important for diversification of the preparations used in the correction of the disturbances in various pathologies, but to date there is no detailed research on their influence on metabolomic indices of muscle tissue (TM).

Objective of the study. Research the action of some coordinating compounds (CC) and their combinations with BioR and PSS bioremedies on metabolomic indices in TM in *in vitro* experiments.

Material and methods. Experiments were performed *in vitro* in muscle tissue by incubation with CMT-28, CMT-67, as well as in combination with BioR and PSS in different concentrations. The following metabolomic indices have been determined in TM: malondialdehyde (MDA), nitric oxide (NO) and histidine-containing dipeptides (HCD).

Results. The study shows that the MDA increases by 26-57% in TM with the influence of CMT-28 and decreases by 22-24% compared to the control when combined with BioR. CMT-67 induces significant increases (by 26-45%) of MDA content, and its combination with PSS determine levels nearby to the control group. NO decreases under the influence of CMT-28 (by 17-44%) and CMT-67 (by 25-44%), but their combination with BioR and PSS basically returns these indices to normal. HCD do not undergo major changes, both under the influence of CC and their combinations with BioR and PSS.

Conclusions. (1) The obtained results demonstrate the usefulness of evaluating the most representative TM metabolomic indices as markers for assessing the therapeutic effects of the various bioactive compounds.

Keywords: coordination compounds, metabolomic indices, muscle tissue, BioR, PSS.