

MODIFICĂRILE OXIDĂRII CU RADICALI LIBERI ÎN ȚESUTUL OSOS AL ȘOBOLANILOR ÎN OSTEOPATIA EXPERIMENTALĂ INDUSĂ CU ETILENGLICOL ȘI INFLUENȚA UNOR REMEDII AUTOHTONE

Lilia Andronache

(Conducător științific: Olga Tagadiuc, dr. hab. șt. med, conf. univ., cercet. șt. coord., Laboratorul de biochimie)

Introducere. Implicarea radicalilor liberi ai oxigenului în mecanismele patogene ale apariției și dezvoltării bolilor osteoarticulare sunt activ studiate, dar există puține date despre influența unor remedii autohtone asupra intensității stresului oxidativ în țesutul osos și alte țesuturi mineralizate în condiții fiziologice și în patologiile osoase.

Scopul lucrării. a fost cercetarea mecanismelor de acțiune a unor compuși bioactivi autohtoni și argumentarea eficienței aplicării lor în tratamentul osteopatiilor toxice.

Material și metode. Osteopatia (OP) toxică secundară a fost indusă la animalele de laborator prin administrarea zilnică *per os* a etilenglicolului în doză 1 g/kg masă corporală pe parcursul a 30 de zile. Medicația OP a fost efectuată prin utilizarea CBA autohtoni (baze Schiff noi, combinațiile lor cu metale 3d) și a unor remedii de origine cianobacteriană. În studiu s-au utilizat compușii: BioR, BioR-Ge, CMD-4 CMD-8 și CMJ-23.

Rezultate. La animalele supuse intoxicației cu etilenglicol se remarcă o sporire evidentă a nivelului de DAM, PPOA și AGE comparativ cu indicii lotului martor, ceea ce atestă o intensificare a proceselor de oxidare cu radicali liberi (ORL) în țesutul osos. CBA testați exercită efecte pozitive asupra proceselor ORL, ce se manifestă prin normalizarea sau tendința de normalizare a conținutului de DAM, PPOA și AGE în țesutul osos al animalelor cu OP, în special, la administrarea BioR, BioR-Ge și CMD-8.

Concluzii. Datele obținute privind efectele pozitive ale CBA autohtoni asupra proceselor ORL în țesutul osos oferă posibilități noi de obținere a unor noi remedii eficiente în baza acestor compuși.

Cuvinte cheie: etilenglicol, țesutul osos, osteopatii, compuși bioactivi autohtoni.

CHANGES OF FREE RADICALS OXIDATION OF BONE TISSUE IN RATS WITH ETHYLENE GLYCOL INDUCED IN EXPERIMENTAL OSTEOPATHY AND THE INFLUENCE OF SOME LOCAL REMEDIES

Lilia Andronache

(Scientific adviser: Olga Tagadiuc, PhD, associate professor, coord. researcher, Laboratory of biochemistry)

Introduction. The involvement of oxygen free radicals in the pathogenic mechanisms of emergence and development of Musculoskeletal diseases are actively studied, but there is little data about the influence of domestic remedies on the intensity of oxidative stress in the bone and other mineralized tissue under physiological conditions and bone pathologies.

Objective of the study. was the research of the bioactive compounds mechanisms of action and argumentation of their application in the treatment of toxic osteopathy.

Material and methods. The secondary toxic osteopathy (OP) was induced in laboratory animals by oral administration of 1 g/kg body weight of ethylene glycol for 30 days. Local CBA (Schiff new 3d metal combinations thereof) and cyanobacterial remedies were used for OP medication. The following compounds were studied: BioR, BioR-Ge, CMD-4, CMD-8 and CMJ-23.

Results. In animals subjected to ethylene glycol intoxication there is an obvious increase in the level of DAM, PPOA and in confrontation with hints AGE control group which indicates an intensification of free radical oxidation processes (ORL) in the bone. CBA test exerts a positive effect on the process ent, which is manifested by normalization or the tendency to normalization of content of DAM, PPOA and AGE in the bone tissue of the animal with osteoporosis, in particular the administration of the compounds – BioR, BioR-Ge and CMD- 8.

Conclusions. The data on positive effects on the domestic CBA ORL processes in the bone tissue provides new possibilities for obtaining new effective remedies based on these compounds.

Key words: ethylene glycol, bone, osteopaths, native bioactive compounds.