

MODIFICĂRILE INDICILOR METABOLISMULUI GLUCIDIC ÎN HEPATOPATIA EXPERIMENTALĂ ȘI INFLUENȚA UNOR COMPUȘI BIOLOGIC ACTIVI AUTOHTONI

Sardari Veronica

(Cond.șt. – Valentin Gudumac, dr. hab. șt. med., prof. univ., Laboratorul Biochimie)

Introducere. Actualmente un interes sporit trezește utilizarea diferitor compuși biologic activi, care, ar putea exercita o influență semnificativă asupra proceselor metabolice.

Scop. cercetării constă în elucidarea particularităților metabolismului glucidic în hepatopatia experimentală (HP) și evaluarea mecanismelor de acțiune a unor compuși biologic activi (CBA) autohtoni asupra proceselor metabolice în hepatopatii.

Material și metode. HP toxică a fost indusă prin administrarea etilenglicolului (EG). În țesutul hepatic s-au determinat indicii metabolismului glucidic: izoformele lactatdehidrogenazei - LDH-L (catalizează conversia lactatului în piruvat) și LDH-P (catalizează conversia piruvatului în lactat), precum și funcționalitatea glucozo-6-fosfat-dehidrogenazei (G6PDH) și malatdehidrogenazei NADP-dependente (MDH-NADPd). Medicația HP a fost efectuată prin utilizarea CBA autohtoni noi: remediilor cianobacteriene - PSS și BioR-Ge și a compușilor complecși - CMD-4, CMD-8 și CMJ-23.

Rezultate. În HP experimentală activitatea LDH-P și LDH-L crește, iar nivelul funcțional al MDH-NADP și G-6-PDH scade în raport cu lotul martor. Utilizarea remediei BioR conduce la normalizarea activității ambelor izoforme a LDH, pe când compușii BioR-Ge și CMD-4 reduc semnificativ statistic LDH-L. Medicația cu BioR induce concludent statistic amploarea funcțională a G-6-PDH.

Concluzii. CBA luați în studiu influențează pozitiv asupra indicilor metabolismului glucidic, ceea ce se manifestă prin tendința de normalizare și chiar readucerea la valori normale a nivelului LDH și G-6-PDH. BioR-Ge și CMD-4 reduc forța catalitică a LDH-L, probabil, prin inducerea glicolizei aerobe. Astfel, CBA studiați pot fi utilizați ca remedii patogenice de corecție a dismetaboliilor, ce însoțesc leziunile toxice ale ficatului.

Cuvinte cheie. Dehidrogenaze, hepatopatii, compuși biologic activi, etilenglicol.

CHANGES OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN EXPERIMENTAL HEPATOPATHY AND UNDER INFLUENCE OF LOCAL BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS

Sardari Veronica

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

Introduction. Currently is of particular interest the use of certain biologically active compounds that would significantly affect the metabolic processes.

Purpose of research was to elucidate the peculiarities of carbohydrate metabolism in experimental hepatopathy (EHP) and evaluate the mechanisms of local biologically active compounds (BAC) influence on metabolic processes in liver disease.

Material and methods. EHP was induced by the administration of ethylene glycol (EG). Carbohydrate metabolism markers: isoforms of lactate dehydrogenase - LDH-L (catalyzes the conversion of lactate into pyruvate) and the LDH-P (catalyses the conversion of pyruvate to lactate), as well as the activity of glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PDH), and NADP-dependent malate dehydrogenase (MDH NADPd) were determined in the liver. EHP medication was performed using local BAC: cyanobacterial remedies - PSS and BioR-Ge, and complex compounds - CMD-4, CMD-8 and CMJ-23.

Results. In EHP the activity of LDH-L and LDH-P was increased, but the functional level of MDH NADPd and G-6-PDH – decreased, compared with control group of animals. Administration of BioR led to the normalization of LDH isoforms activity, while BioR-Ge and CMD-4 significantly reduced LDH-L. Medication with BioR increased statistically conclusive the functional level of G-6-PDH.

Conclusions. Studied BAC has positive influence on carbohydrate metabolism indices, which manifested itself by the tendency of normalization of LDH and G-6-PDH activity. BioR-Ge and CMD-4 reduces catalytic force of LDH-L, probably by inducing aerobic glycolysis. The studied BAC can be used as remedies for correction of metabolism disorders caused by toxic liver injury

Key words. Dehydrogenase, hepatopathy, biologically active compounds, ethylene glycol.