



Встановлено, що у хворих на ВЗАІТ має місце значна активація процесів пероксидного окиснення – рівень МА в еритроцитах у хворих I групи був вірогідно вищий (на 23,3%) ніж у донорів. Відмічено також зростання (на 21,8%) у них активності ОМБ. У хворих дослідної групи, після одноразового введення берлітіону, рівень МА був вище лише на 11,4%, а ОМБ – на 14,3%. Виявлено, що у хворих на ВЗАІТ активність ферментів антиоксидантного захисту вірогідно знижувалася: активність ЦП – на 11,2%, ГП – на 3,6% та КТ – на 8,2%. Одноразове введення берлітіону призводило до високовірогідного (на 11,5%) зростання активності ЦП. Активність КТ при цьому зменшувалась на 8,9%, а ГП – майже не змінювалась.

Проведені дослідження свідчать, що у хворих на вузловий зоб на фоні автоімунного тиреоїдиту має місце активація процесів пероксидного окиснення та зниження функціональної спроможності ферментів антиоксидантного захисту в крові та тканині щитовидної залози. Включення в комплексне лікування таких хворих берлітіону спричиняє зниження активності процесів пероксидного окиснення та активації систем антиоксидантного захисту в крові та тканині щитоподібної залози, сприяє більш швидкому відновленню функції щитоподібної залози.

СЕКЦІЯ 8 ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Andriychuk N.J., Vlasyk L.I.

USAGE OF DIFFERENT DOSAGES OF ALPHA-LIPOIC ACID IN CASE OF SUBACUTE SILVER DECAHEDRON NANOPARTICLES POISONING IN RATS

*Department of Hygiene and Ecology
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"*

Numerous experimental and clinical studies proved efficiency of treatment with alpha lipoic acid-containing drugs in diseases, in which pro- and antioxidant balance is disrupted. Also alpha lipoic acid appears to be able to bind and mobilize heavy metals from tissues. So it is often used in case of heavy metals poisonings. We have studied its protective properties in the case of harmful effect of silver nanoparticles.

Aim of the work was to research prophylactic effect of Alpha lipoic acid in case of subacute nanosilver poisoning of 4 month laboratory rats. First group of rats was biological control. Two other groups of rats were treated with nanosilver decahedrons (45 nm) and two different doses of alpha lipoic acid (12,5 and 25 mg/kg) for two weeks. Rats got Dialipon two hours after the 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles treatment (intraperitoneal way of injections). The animals were observed for 14 days. Criteria of harmful effect were biochemical changes in blood and liver of experimental rats (by means of pro- and antioxidant balance, alkaline phosphatase and cholesterol).

We have learned the state of indicators of free radical oxidation of lipids and enzymes activity of pro- and antioxidant protection, which reliably changed after the insertion of 5 mg/kg of decahedron silver nanoparticles. Thus, 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid treatment leads to 15 % decreasing of malonic aldehyde of blood ($p < 0,05$) and 12 % of malonic aldehyde of liver. 25 mg/kg of Alpha lipoic acid treatment leads to 22 % decreasing of malonic aldehyde of blood ($p < 0,05$) and 19 % of malonic aldehyde of liver. Catalase activity of rats blood of both research groups decreases almost to control level up to 9-10 % ($p < 0,05$). Catalase activity of liver reliably increased up to 28 % ($p < 0,05$) in 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid group and 22 % ($p < 0,05$) in 25 mg/kg of Alpha lipoic acid group. Glutathione peroxidase index reliably increased up to 31 % ($p < 0,05$) and 22 % ($p < 0,05$) respectively in blood of rats. Glutathione peroxidase of liver tissue decreased up to 15 % ($p < 0,05$) after the 12,5 mg/kg and 13 % ($p < 0,05$) after the 25 mg/kg of Alpha lipoic treatment. Besides that, it was observed 0,5 times decreasing of alkaline phosphatase activity ($p < 0,05$) in both groups and 2 times of cholesterol ($p < 0,05$) content of rats blood of 12,5 mg/kg of Alpha lipoic acid group and 1,5 times of cholesterol ($p < 0,05$) content of rats blood of 25 mg/kg of Alpha lipoic acid group.

So, prophylactic usage of alpha lipoic acid in doses of 12,5 and 25 mg/kg resulted in normalization of prooxidant-antioxidant balance of blood and liver tissue of the examined rats, helped to reduce the level of cholesterol and alkaline phosphatase activity. Thus, the assessment of protective effect of alpha lipoic acid shows the possibility of the usage of the smaller dosage of Dialipon (12,5 mg/kg) aimed on prevention of harmful health effects of nanosilver.

Blinder O.O., Blinder O.V.*

PECULIARITIES OF SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS THE *S.AUREUS* STRAINS, OBTAINED IN THE ENT ORGANS PATHOLOGY

*Department of Microbiology and Virology
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"*

*«L.I. Medved's Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety,
Ministry of Health, Ukraine (State Enterprise)»**

In recent years the growth of the etiological role of opportunistic microorganisms and increasing antibiotic resistance of that strains in the structure of infectious diseases of ENT organs is observed. Etiology of ENT organs infections depends on microbiological conditions, specific to each biotop. *S.aureus* is isolated in diseases of the throat,