Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005278

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. АЛСАРДІА МОХАММАД МОРШЕД АЙЕД

2. ALSARDIA MOHAMMAD MORSHED AYED

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.04

Назва наукової спеціальності: Біохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-12-2019

Спеціальність за освітою: біохімія

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.051.17

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27

Тема дисертації:

1. Дослідження механізмів «відновлення» певних біохімічних показників біологічно активними сполуками після дії токсичних доз іонів міді.

2. The study of the mechanisms of "recovery" of certain biochemical parameters of biologically active compounds after exposure to toxic doses of copper ions.

Реферат/анотація:

1. В роботі досліджували механізми прояву окисного стресу у тварин на тлі інтоксикації іонами міді після багатократного послідовного впливу сірчанокислої міді в дозі 1 мкг / 100 г маси тіла. Було показано, що багаторазове послідовне введення сірчанокислої міді з інтервалом між введенням 48 годин у дозі 1 мг / 100 г маси тіла, яка становила 30 % від летальної дози, супроводжувалося втратою маси тіла, зниженням температури тіла на 0,5 ± 1 0С і зниженням працездатності. У цих тварин вміст гідроперекисів ліпідів як в мітохондріях печінки, так і сироватці крові був збільшений порівняно з контролем на 45-90 %. При цьому активність глутатіонпероксидази як в мітохондріях і мікросомах печінки, так і сироватці була зменшена на 35-40 %. Активність □-глутамілтрансферази була збільшена на 263 % порівняно з контролем. Разом з тим, такі показники активності печінки, як активність аланінамінотрансферази і аспартатамінотрансферази залишалися в межах контрольних значень. Незмінним у тварин після інтоксикації сірчанокислою міддю

залишався і вміст триацилгліцеридів, креатину й альбуміну. Ці результати дозволяють стверджувати, що після триразового введення експериментальним тваринам сірчанокислої міді мала місце початкова стадія розвитку фіброзу печінки, і на початкових стадіях змінювалися, насамперед, показники про-антиоксидантної системи та активність ГГТ. Введення експериментальним тваринам «мікс-фактора» і НКМ на тлі інтоксикації сірчанокислою міддю супроводжувалося нормалізацією або збереженням кількості гідроперекисів ліпідів у сироватці крові, в той час як їх вміст на тлі інтоксикації був збільшеним на 90 %. Активність глутатіонпероксидази, яка була знижена, також відповідала нормі після введення «мікс-фактора», а після введення цим тваринам НКМ навіть перевищувала контрольний рівень в сироватці крові. «Мікс-фактор» відновлював рівень вмісту гідроперекисів у сироватці крові та мітохондрій печінки й активність глутатіонпероксидази у 22- і 30- міс. тварин до рівня 12-міс. тварин. Виявлено збільшення працездатності і зменшення смертності тварин.

2. Mechanisms of oxidative stress consequence in animals were measured against the background of intoxication with copper ions after multiple successive exposure to cuprous sulphate in a dose of 1 μg / 100 g body weight. In order to determine the role of pro-antioxidant system in the development of pathology, in particular, liver fibrosis, low molecular weight components of colostrum and a biologically active additive "mix-factor" that have a wide range of effects on biological systems, including those having antioxidant effect, were used. It can be assumed that by effecting the pro-oxidant-antioxidant system, biologically active additives ("mix-factor" and low molecular weight components - "LMWC") can: eliminate the effects of intoxication with cuprous sulphate or increase the life expectancy of older animals that may have an increased number of free radical reactions as a result of aging. The purpose of the work was to measure the mechanisms of regulation of some values of the pro-antioxidant system in animals after intoxication with cuprous sulphate and the influence of low molecular weight components of biological origin ("mix-factor", " LMWC ") on these values, as well as the interrelation of values of the pro-antioxidant system with physiological characteristics and life expectancy of experimental animals (rats). The biochemical methods of research (activity of the pro-antioxidant system, enzymes, determination of biochemical parameters of liver activity (content of triacylglycerides, cholesterol, albumin, etc.)), as well as physiological parameters (temperature and body weight, working capacity of experimental animals) were used in this work. It has been shown that repeated multiple consecutive administration of cuprous sulphate, at intervals of 48 hours, at a dose of 1 mg / 100 g body weight, which was 3 % of the lethal dose, was accompanied by weight loss, a decrease in body temperature by 0.5 +/- 1C°, decrease of working capacity. In these animals, the content of lipid hydroperoxides in both liver and blood serum mitochondria was increased by 45-90 % compared with control. In this case, the activity of glutathione peroxidase in both mitochondria and liver microsomes and serum was reduced by 35-40 %. The activity of □-glutamyltransferase (GGT) was increased by 263 % compared with the control. However, such values of liver activity as the activity of alanine aminotransferase and aspartate aminotransferase remained within the control values. In animals after the intoxication with cuprous sulphate, the content of triacylglycerides, creatine, albumin remained unchanged. These results suggest that after the 3-fold administration of cuprous sulphate to experimental animals, an initial stage of development of liver fibrosis was detected and in the initial stages the indexes of the anti-oxidative system and GGT activity were primarily changed. It was found that the low molecular weight components of colostrum, which are represented by amino acids, peptides and low molecular weight proteins, sugars and vitamins, had similar to the “mix-factor” effects on physiological parameters after intoxication of the organism. The obtained results allow us to conclude that the "mix-factor" and " LMWC ", despite the differences in the composition, cause similar physiological effects. The introduction of the "mix-factor" and " LMWC " to experimental animals on the background of cuprous sulphate intoxication was accompanied by normalization or preservation of the amount of lipid hydroperoxides in serum, while their content against the background of intoxication was increased by 90 %. The activity of glutathione peroxidase, which was reduced, also corresponded to the norm after the introduction of the “mix-factor”, and after the introduction of “LMWC” to these animals, it even exceeded the level of control activity in the blood serum. The “mix-factor” and “LMWC” normalized the content of lipid hydroperoxides in the liver mitochondria of animals after cuprous sulphate intoxication, which correlated with an increase in the activity of glutathione

peroxidase in the blood serum of these animals. The interrelation of the pro-antioxidant system with physiological indices can also be evidenced by data obtained from the influence of the “mix-factor” on the restoration of the level of hydroperoxides in serum and liver mitochondria and the activity of glutathione peroxidase at 22 and 30 months. animals up to the level of 12 months. animals and improving their quality of life (increased efficiency and reduced mortality). The role of the redox system in the development of liver fibrosis and the possibility of its recovery after intoxication of the body with cuprous sulphate, “mix-factor”, and “LMWC” is shown.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Божков Анатолій Іванович
2. Bozhkov Anatoliy Ivanovich

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченко Віра Миколаївна

2. Kravchenko Vira Mikolaivna

Кваліфікація: д.б.н., 14.01.32

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комісова Тетяна Євгенівна

2. Komisova Tatiana Evgenevna

Кваліфікація: к.б.н., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Божков Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Перський Євген Ефроїмович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.