Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004871

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. АЛЬ БЕГАІ МОХАММАД АЛІ ЮСЕФ

2. AL BEGAI MOHAMMAD ALI YOUSEF

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: 07-11-2019

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: 31.27.23

Тема дисертації:

1. Вік-залежні особливості прояву гормезису до іонів міді.

2. Age-dependent features of the manifestation of the hormone effect on copper ions.

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджено віддалені наслідки гормезису до сірчанокислої міді залежно від віку тварин. Виявилося, що на фоні послідовного введення сірчанокислої міді експериментальним тваринам спостерігали втрату маси тіла, зниження температури тіла та втрату здатності здійснювати роботу – плавання з вантажем. Ці результати переконливо засвідчують інгібування значними концентраціями іонів міді загального метаболізму та порушення функції печінки. Було виявлено, що за 24 години після останнього введення сірчанокислої міді у тварин виявляються ознаки фіброзу печінки. Спостерігалося значне збільшення капсули печінки венозний застій і навіть «сепарація» формови елементів від плазми крові. Ці зміни можуть бути кваліфіковані як початкова стадія розвитку фіброзу. Також подано дані про певні характеристики імунної системи. Виявилося, що фагоцитарний індекс у молодих і старих тварин був знижений 45 – 50 %. У той же час, індекс завершеності фагоцитозу в молодих тварин із фіброзом печінки не відрізнявся від контрольного рівня, у той час як у старих він достовірно був знижений порівняно з контролем. Дослідження різних біохімічних показників після індукції резистентності організму до

сірчанокислої міді показало, що найбільш вираженою та швидкою в часі відповіддю були зміни в про-/антиоксидантній системі як у молодих, так і у старих тварин. Для перевірки специфічної або неспецифічної реакції про-/антиоксидантної системи на дію сірчанокислої міді було використано експериментальну модель, яка забезпечувала збільшення тривалості життя – циклічний режим годування. Одержані результати показали, що при циклічному режимі годування показники про-/антиоксидантної системи змінювалися. Спрямованість змін у цій системі з індукованим фіброзом печінки та ЦРК були різними. Це може вказувати на регулярну роль редокс-системи, яка виконує різні функції під час різних експериментальних впливів.

2. In the thesis, the long-term effects of the hormesis effect in copper sulfate, which has been formed, are investigated depending on the age of the animals. It turned out that, against the background of the sequential input of copper sulfate, experimental animals observed a loss of body weight, a decrease in body temperature and a loss of ability to perform work – swimming with a load. These results convincingly indicate inhibition of significant concentrations of copper ions of the general metabolism and abnormal liver function. It was found that 24 hours after the last injection of copper sulphate or 5 days of the first injection of the toxicant, they show signs of liver fibrosis. In particular, the relative weight of the stitch was reduced, the content of collagen increased, and the lobes of the liver germinated with connective tissue. There was a significant increase in the liver capsule venous congestion and even the "separation" of molded elements from the blood plasma. In addition, these changes can be qualified as the initial stage of fibrosis. This is supported by data on the invariance of the content of globulin, cholesterol, creatinine , AcT i AsT in blood serum in such animals. However, tested animals with a hormesis effect on copper ions, had the doubled amount of lipid hydrogen dioxide in blood serum, and this did not depend on the age of the animals. The amount of lipid hydrogen dioxide in the blood serum of the control group of older tested animals was lower in comparison to young animals. The amount of lipid hydrogen dioxide in blood serum in older animals remained lower than in young animals, and after induction of liver fibrosis. The obtained results do not confirm the information on the increase of the content of products of free radical reactions in the process of aging and may indicate the participation of products of free radical reactions in metabolic reactions. Such a significant increase of free radical reactions products in the formation of the hermesis effect and as a consequence of the initial stages of liver fibrosis occurred on the background of reliable inhibition of antioxidant enzymes, in particular glutathione peroxidase, one of the enzymes glutathione cycle. However, this was more shown in older tested animals than young ones. Also, an increase in the amount of lipid hydrogen dioxide in mitochondria was carried out against the background of changes in the activity of glutathione peroxidase, aconitase, glutaredoxin. The obtained results indicate the possible regulatory role of products of free radical reactions and, in particular, the activity of the cellular level of immunity Also presented are data on some characteristics of the immune system. It turned out that the phagocytic index in young and old animals was reduced by 45 – 50 %. At the same time, the index of completeness of phagocytosis in young animals with liver fibrosis does not differ from the control level, while in the old it was significantly reduced compared to the control. The study of various physiological, biochemical and immunological parameters after the induction of body resistance to copper sulphate was the most pronounced and rapid in time. The answer was changes in the pro-antioxidant system in both young and old animals. To test the specificity or non-specificity of the o-antioxidant system on the effect of copper sulphate, an experimental model was used, which is an experimental increase in life expectancy, a cyclical feeding regimen. The results showed that with the cyclic feeding regime the indicators of the pro- antioxidant system were changed. The direction of changes in the system of pro- antioxidant with induced fibrosis of the liver and CRC were different. This may indicate a regular role of the oxidation system, which performs various functions under various experimental effects. Another important finding of our results on the CRC model is the difference in the content of lipid hydroperoxides in mitochondria and microsomes between the first and subsequent cycles. These differences may indicate the formation of metabolic memory to such factors as successive loss and recovery of body weight, shows similarities in adaptive responses to such different influences as the hormes effect to copper ions and the feeding regimen. At the same time, the activity of phagocytosis remained unchanged. However, old animals do not lose the ability to adapt to the toxic effects of sulfuric acid, or CFR, they use different metabolic changes, or different strategies for adaptation,studies obtained

on a large experimental material preliminary injections into the body of small doses of copper sulfate induce resistance (hormesis effect) to the subsequent introduction of a lethal dose of this toxicant.

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 I.

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. Ушакова Галина Олександрівна
2. Ushakova Galina O.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Наконечна Оксана Анатоліївна
2. Nakonechna Oksana A.

Кваліфікація: д. мед. 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

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.