Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100119

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Літовченко Олена Леонідівна

2. Litovchenko Olena Leonidivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія. Біологія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-12-2021

Спеціальність за освітою: Екологія та охорона навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.051.039

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

Код за ЄДРПОУ: 02071205

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 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: 34.39

Тема дисертації:

1. Особливості формування біологічних ефектів при впливі електромагнітного випромінювання в умовах холодового стресу в експерименті

2. Peculiarities in the formation of biological effects under the influence of electromagnetic radiation in conditions of experimental cold stress

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вивченню формування біологічних реакцій у цілісному організмі щурів на сполучений вплив електромагнітного випромінювання (70 кГц, 600 В /м) та зниженої температури (4° С) в динаміці (5, 15 та 30 діб) при 30-денному впливі по 4 години за фізіологічними, морфологічними змінами, реактивністю імунної системи, рівноваги редокс-системи, ліпідного та мінерального обмінів у лабораторному експерименті. У подальшому було застосовано статистично-діагностуючу нейро-фаззі-систему DNFS, метод нечіткої кластеризації для визначення домінантного фактора у формуванні відповідних біологічних ефектів в організмі на сполучений вплив чинників та гібридну систему оцінювання інформативності біологічних показників. Отримані результати показали, що за умов сполученого впливу чинників біологічні ефекти були дещо модифіковані порівняно з ізольованим впливом як електромагнітного випромінювання, так і зниженої температури. Особливостями формування біологічних ефектів при сполученому впливі факторів слід вважати переважання процесів гальмування в ЦНС; установлено ефекти сумації за показниками: зниження активності каталази та рівня SH-груп, посилення атерогенного ефекту за показниками зниження концентрації ЛПВЩ та збільшення ЛПНЩ й індексу атерогенності; установлено пригнічення фагоцитозу на різних етапах експерименту, порушення балансу активації системи комплементу за класичним шляхом (зниження компонента С4), збільшення інтенсивності синтезу IgM зі зниженням концентрації IgG. Використаний метод кластерного аналізу (Fuzzy-c-means) на базі штучного інтелекту дав змогу визначити частку внеску кожного з досліджуваних факторів. Провідним фактором при сполученому впливі була саме знижена температура, яка до загального біологічного ефекту впродовж усього дослідження додавала 60% проти впливу ЕМВ, для якого частка внеску становила лише 40%. Визначено, що провідними показниками у формуванні біологічних ефектів були збільшення концентрації ДК з одночасним зниженням концентрації SH-груп, збільшення ЛПДНЩ та пригнічення кисневозалежного метаболізму нейтрофілів за показником НСТ-тесту.

2. The subject of the thesis is the study of biological reactions formation in the whole organism of rats under the combined influence of low frequency electromagnetic radiation (70 kHz, 600 V / m) and low temperature (4° C) in the dynamics (5, 15 and 30 days) over 30 days, 4 hours a day by physiological, morphological changes, reactivity of the immune system, redox system balance, lipid and mineral metabolism in the laboratory experiment; with a subsequent statistical-diagnosing neuro-phase DNFS system, fuzzy clustering method to determine the dominant factor in the formation of corresponding biological effects in the body on the combined influence of factors, as well as a hybrid system for assessing the informativeness of biological indices, for processing indices when determining biological effects. The obtained results showed that, under the conditions of the combined influence of factors, the biological effects were slightly modified in comparison with the isolated influence of both electromagnetic radiation and low temperature. Peculiarities of the formation of biological effects under the combined influence of factors should be considered the predominance of inhibition processes in the CNS; the effects of summation by the following indices: decrease in catalase activity and level of SH-groups, increase of atherogenic effect by indices of decrease in HDL concentration and increase in LDL and atherogenicity index were established; suppression of phagocytosis at different stages of the experiment, violation in the balance of activation of the complement system in the classical way (decrease in component C4), increase in the intensity of IgM synthesis with a decrease in IgG concentration. The used method of cluster analysis (Fuzzy-c-means) based on artificial intelligence allowed to determine the share of contribution of each of the studied factors. The low temperature was the leading factor in the combined effect, which added 60% to the overall biological effect throughout the study, against the effect of EMR, for which the contribution rate was only 40%. It was determined that an increase in the concentration of DC with a simultaneous decrease in the concentration of SH groups, an increase in VLDL and inhibition of oxygen-dependent neutrophil metabolism by the NBT-test were the leading indices in the formation of biological effects.

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. Туркіна Віра Артурівна

2. Turkina Vira Arturivna

Кваліфікація: к. б. н., 14.02.01

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. Третьякова Олена Володимирівна

2. Tretiakova Olena Volodymyrivna

Кваліфікація: д. б. н., 14.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Тетяна Петрівна

2. Bondarenko Tetyana Petrivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.19

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. Нікітченко Ірина Василівна

2. Nikitchenko Iryna Vasylivna

Кваліфікація: к. 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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Атраментова Любов Олексіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Атраменова Любов Олексіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.