Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000946

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснов Олександр Олександрович
2. Oleksandr O. Krasnov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОП 27186 Медицина (222 Медицина)

Дата захисту: 11-04-2025

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7952

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.03.35

Тема дисертації:

1. Морфогенез ефектів ізольованого впливу хлориду кадмію та його комбінованої дії з сукцинатами металів на ембріогенез та морфогенез нирок щурів (анатомо-експериментальне дослідження)

2. Morphogenesis of the effects of isolated of influence to cadmium chloride and its combined action with metal succinates on embryogenesis and morphogenesis of rat kidneys (anatomical and experimental study)

Реферат:

1. Дисертація є завершеною кваліфікаційною науковою роботою, виконаною на сучасному методичному рівні, в якій вирішено актуальне наукове завдання - визначення морфологічних змін нирок щурів в експерименті під впливом кадмію хлориду і за умов корекції сукцинатами цинку/міді та визначення рівня накопичення кадмію нирками при хронічному ізольованому впливі досліджуваних речовин. В роботі простежувались морфогенетичні закономірності формування ефектів ізольованого впливу кадмію та комбінованої дії кадмію з сукцинатами біометалів на морфогенез нирок дорослих щурів та на нефрогенез і загальний хід ембріогенезу щурів в експерименті. За результатами поліелементного аналізу порівнювали

вміст кадмію, цинку та міді в нирках та визначали взаємозв'язок між рівнем накопичення нирками кадмію, міді та цинку та морфологічними змінами структур паренхіми нирок за умов ізольованого введення хлориду кадмію, та комбінованого впливу кадмію з сукцинатом цинку або міді для виявлення потенційних біоантагоністичних властивостей сукцинатів металів щодо нефротоксичності хлориду кадмію в експерименті. Експериментальне дослідження проведено на вагітних самицях щурів за умов хронічного щоденного внутрішньошлункового впливу досліджуваних речовин в порівнянні до контролю. Застосування гістологічних, морфометричних та статистичних методів дозволило дослідити зміни морфогенезу нирок щурів після хронічного впливу хлориду кадмію при ізольованому введенні та при комбінованому введенні кадмію з сукцинатом цинку, або сукцинатом міді. Об'єктом дослідження були ембріони та нирки ембріонів на 13-ту і 19-ту добу гестації та нирки вагітних самиць щурів. Для підтвердження впливу досліджуваних чинників на дослідних тварин проводили визначення рівню накопичення кадмію в нирках дорослих тварин та ембріонів, а також досліджувались морфометричні показники і морфологічні зміни будови нирок. Визначення рівня накопичення кадмію, міді та цинку методом поліелементного аналізу проводилось в нирках і крові самиць та ембріонах щурів згідно договору про наукову співпрацю з НДІ медицини транспорту (м.Одеса). Застосування гістологічних, морфометричних та статистичних методів дозволило дослідити морфологічні зміни нирок щурів після хронічного впливу хлориду кадмію при ізольованому введенні та при комбінованому введенні кадмію з сукцинатом цинку, або сукцинатом міді. Обраховування показників всіх видів ембріональної смертності дало можливість виявити рівень ембріотоксичності хлориду кадмію в зазначеній дозі та провести пошук можливих нових біоантогоністів ембріотоксичності кадмію серед сукцинатів досліджуваних біогенних металів в експерименті на щурах. Негативний вплив хлориду кадмію на розвиток нирок ембріонів при ізольованому введенні проявлявся у потовщенні мезонефральної протоки та зменшенні кількості метанефридій на 13-тій добі ембріогенезу і у достовірному розширенні капсули нефронів у ембріонів 19-тої доби. При комбінованому введенні визначалось відновлення досліджуваних параметрів у бік до контрольних, що свідчить про компенсаторний вплив сукцинатів на нефротоксичність кадмію при їх одночасному надходженні. Ізольоване введення хлориду кадмію вагітним самицям достовірно збільшувало рівень кадмію в нирках та крові вагітних самиць щурів і в ембріонах в межах досліджуваних термінів та викликало зниження рівню мікроелементу цинку в тканинах нирок. Комбіноване введення сукцинатів цинку або міді на тлі кадмієвої інтоксикації достовірно знижує рівень накопичення кадмію в нирках, крові та в ембріонах, що дозволяє розглядати сукцинати цинку та міді як можливі потенційні біоантагоністи хлориду кадмію, які сприяють виведенню цього мікроелемента з організму. Таким чином, співставлення отриманих даних довело, що одночасне надходження хлориду кадмію з сукцинатами міді або цинку достовірно знижувало рівень накопичення кадмію органами самиць та ембріонами, що знижувало показники ембріотоксичності та нефротоксичності кадмію в зазначених дозах та способі введення. Аналіз та порівняння отриманих результатів демонструє біоантагоністичні властивості сукцинатів міді та цинку щодо ембріотоксичності та нефротоксичності хлориду кадмію в експерименті

2. The dissertation is a completed qualification scientific work, performed at a modern methodological level, in which a relevant scientific task is solved - determination of morphological changes in rat kidneys in an experiment under the influence of cadmium chloride and under conditions of correction with zinc/copper succinates and determination of the level of cadmium accumulation in the kidneys during chronic exposure to the studied substances. The work traced the morphogenetic patterns of the formation effects isolated effect of cadmium and the combined effect of cadmium with succinates biometals on the morphogenesis of the kidneys of adult rats and on nephrogenesis and the general course of embryogenesis of rats in the experiment. According to the results of multielement analysis, the content of cadmium, zinc and copper in the kidneys was compared and the relationship between the level of accumulation of cadmium, copper and zinc by the kidneys and morphological changes in the structures of the kidney parenchyma was determined under the conditions of isolated administration of cadmium chloride and the combined effect of cadmium with succinate of zinc or copper to identify potential bioantagonistic properties of metal succinates in relation to the nephrotoxicity of cadmium chloride in the experiment. The experimental study was conducted on pregnant female rats under the conditions of chronic daily intragastric

exposure to the studied substances in comparison with the control. The use of histological, morphometric and statistical methods allowed us to study changes in the morphogenesis of rat kidneys after chronic exposure to cadmium chloride with isolated administration and with combined of cadmium with zinc succinate or copper succinate. The object of the study was embryos and kidneys of embryos on the 13th and 19th days of gestation and kidneys of pregnant female rats. To confirm the influence of the studied factors on experimental animals, the level of cadmium accumulation in the kidneys of adult animals and embryos was determined, and morphometric indicators and morphological changes in the structure of the kidneys were also studied. The level of cadmium, copper and zinc accumulation was determined by polyelement analysis in the kidneys and blood of female rats and embryos according to the agreement on scientific cooperation with the Research Institute of Transport Medicine (Odessa). The use of histological, morphometric and statistical methods allowed us to study the morphological changes in the kidneys of rats after chronic exposure to cadmium chloride with isolated administration and with combined administration of cadmium with zinc succinate or copper succinate. Calculation of indicators of all types of embryonic mortality made it possible to identify the level of embryotoxicity of cadmium chloride in the specified dose and to search for possible new bioantagonists of embryotoxicity of cadmium among succinates of the studied biogenic metals in the experiment on rats. The negative effect of cadmium chloride on the development of the kidneys of embryos with isolated administration was manifested in thickening of the mesonephric duct and a decrease in the number of metanephridia on the 13th day of embryogenesis and in a significant expansion of the nephron capsule in embryos on the 19th day. With combined administration, the restoration of the studied parameters towards the control ones was determined, which indicates a compensatory effect of succinates on cadmium nephrotoxicity with their simultaneous administration. Isolated administration of cadmium chloride to pregnant females significantly increased the level of cadmium in the kidneys and blood of pregnant female rats and in embryos within the studied terms and caused a decrease in the level of the trace element zinc in the kidney tissues. The combined administration of zinc or copper succinates against the background of cadmium intoxication significantly reduces the level of cadmium accumulation in the kidneys, blood and embryos, which allows us to consider zinc and copper succinates as possible potential bioantagonists of cadmium chloride, which contribute to the excretion of this trace element from the body. Thus, a comparison of the obtained data proved that the simultaneous intake of cadmium chloride with copper or zinc succinates significantly reduced the level of cadmium accumulation in the organs of females and embryos, which reduced the indicators of embryotoxicity and nephrotoxicity of cadmium in the indicated doses and method of administration. Analysis and comparison of the obtained results demonstrates the bioantagonistic properties of copper and zinc succinates with respect to embryotoxicity and nephrotoxicity of cadmium chloride in the experiment.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Shatorna V. F., Krasnov O. O. Effect of cadmium chloride on kidney morphology in rats in isolated introduction and in combination with copper and zinc succinates. Вісник проблем біології і медицини. 2022; 1 (163): 97-102
- 2. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Хронічний вплив хлориду кадмію на ембріогенез щурів при ізольованому та комбінованому з сукцинатами цинку та міді внутрішньошлунковому введенні в експерименті. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022; 7, № 2 (36): 254-260

- 3. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Динаміка накопичення кадмію, цинку та міді в нирках та крові щурів при ізольованому та комбінованому з сукцинатами цинку та міді внутрішньошлунковому введенні кадмію. Вісник проблем біології і медицини. 2022;4 (167), 242-250
- 4. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Аналіз хронічного впливу хлоридом кадмію на нефрогенез щура. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2024; 24, 1 (85): 154-158
- 5. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Морфологічні зміни паренхіми нирок щурів при хронічному впливі хлоридом кадмію в експерименті. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина») 2024; № 6(40):1355-1366.
- 6. Shatorna V.F., Krasnov O.O. Effect of cadmium chloride on morphogenesis of kidneys of rat embryos when isolated and its combined effect with metal succinate. Bulletin of problems in biology and medicine. 2024; 4, 175: 208-217
- 7. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Накопичення кадмію в нирках вагітних самиць щурів та в ембріонах при ізольованому введенні хлориду кадмію та при комбінації з сукцинатами міді та цинку. XI Міжнародна науково-практична конференція «SCIENCE, INNOVATIONS AND EDUCATION: PROBLEMS AND PROSPECTS» 1-3 червня 2022 року. Токіо, Японія:196-201
- 8. Шаторна В.Ф., Краснов О.О. Експериментальний вплив хлориду кадмію та сукцинатів міді і цинку на морфологію нирок щурів. Міжнародна науково-практична конференція «Наука, освіта, технології та суспільство: нові дослідження і перспективи». 22 липня 2022 року. Полтава: 54-55
- 9. Шаторна В.Ф., Руденко К.М., Краснов О.О. Експериментальне визначення ступеню ембріотоксичності хлориду кадмію при хронічному ентеральному введенні вагітним самицям щурів. II регіональна студентська науково-практична конференція «Екобезпека людини в умовах глобальної екологічної кризи» 27 жовтня 2022р. Черкаси: 49-51
- 10. Шаторна В.Ф., Краснов. Морфологічні зміни нефрогенезу щура за умов хронічного впливу хлоридом кадмію. Internacional Science Conference «Current methods of improving outdated technologies and methods» January 8-10, 2024. Bilbao, Spain:229-231.
- 11. Шаторна В. Ф., Краснов О. О., Стрижак О. В. Хронічний вплив хлориду кадмію на гістологічні показники нирок щура. The 1st International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (September 27-29, 2024) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2024: 37-44.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0118U006635

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шаторна Віра Федорівна

2. Vira F. Shatorna

Кваліфікація: д. б. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-5853-9864

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герасимюк Ілля Євгенович
2. Iliya Y. Herasymiuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-7848-332X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маєвський Олександр Євгенійович
2. Oleksandr Y. Maevskiy

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-9128-1033

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошарний Володимир Віталійович
2. Volodymir V. Kosharnyi

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7815-3950

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козлов Сергій Володимирович
2. Serhii V. Kozlov

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7619-4302

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Нефьодова Олена Олександрівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Нефьодова Олена Олександрівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Макаренко Ольга Володимирівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна