

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-03-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янушкевич Костянтин Сергійович

2. Kostyantyn S. Yanushkevych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID 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: 12-04-2024

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Комунальне некомерційне підприємство «Міська клінічна лікарня №4»
Дніпровської міської ради

Код за ЄДРПОУ: 01280527

Місцезнаходження: вул. Ближня, 31, Дніпро, Дніпровський р-н., 49102, Україна

Форма власності: Комунальна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 08.601.104

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:

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.03.35

Тема дисертації:

1. «Морфологічні зміни печінки щура при ізольованому впливі солей важких металів та їх комбінації з сукцинатами заліза та цинку» (анатомо-експериментальне дослідження)
2. "Morphological changes of the rat liver under the isolated influence of heavy metal salts and their combination with iron and zinc succinates" (anatomical and experimental study)

Реферат:

1. Дисертація є завершеною кваліфікаційною науковою роботою, виконаною на сучасному методичному рівні, в якій вирішено актуальне наукове завдання - визначення хронічного впливу ацетату свинцю та хлориду кадмію на структурно-функціональну організацію печінки щурів, визначення взаємозв'язку між рівнем накопичення свинцю/кадмію, біохімічними показниками активності печінкових ферментів та морфологічними змінами печінки за умов ізольованого введення важких металів, та комбінованого впливу свинцю/кадмію з сукцинатом цинку або заліза для виявлення потенційних біоантагоністичних властивостей есенціальних мікроелементів у формі сукцинатів щодо гепатотоксичної дії ксенобіотиків. Експериментальне дослідження проведено на лабораторних дорослих щурах, хронічне введення досліджуваних чинників проводили самцям внутрішньошлунково щоденно впродовж 30-ти діб. Морфологічним матеріалом дослідження були печінки щурів на 15-ту і 30-ту добу експерименту. Застосування морфо метричних,

гістологічних, біохімічних та статистичних методів дозволило дослідити зміни морфогенезу печінки після впливу розчинів хлориду кадмію/ацетату свинцю при ізольованому введенні та при комбінованому введенні хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг, або ацетату свинцю в дозі 12,0 мг/кг з сукцинатом цинку (5 мг/кг), або сукцинатом заліза (10 мг/кг). Визначення і порівняння рівня накопичення кадмію та свинцю проводилось з використанням методу поліелементного аналізу з атомною емісією на двох термінах, що дозволило виявити динаміку змін накопичення важких металів печінкою дослідних тварин. Новизна дослідження та отриманих результатів. Вперше проведено експеримент з комбінованого введення солей кадмію та свинцю з сукцинатами цинку та заліза на дорослих самцях щурів з метою виявлення зменшення гепатотоксичності важких металів. Отримано нові анатомо-експериментальні дані ступеня гепатотоксичності хлориду кадмію та ацетату свинцю, рівень їх накопичення в печінці дорослих самців щурів за умов ізольованого впливу при хронічній інтоксикації. Вперше показано, що сукцинат цинку та сукцинат заліза зменшують рівень гепатотоксичності хлориду кадмію та ацетату свинцю при комбінованому введенні за всіма показниками (рівень накопичення в печінці, гістологічні показники структури паренхіми, біохімічні показники крові – рівні амінотрансфераз та коефіцієнт де Рітца, зміни в судинній ланці печінки) як на 15-ту добу так і на 30 добу експерименту. Вперше доведено, що комбіноване введення сукцинатів заліза та цинку з кадмієм або свинцем знижують рівень накопичення кадмію та свинцю печінкою щура, регулюють рівень амінотрансфераз в крові дослідних тварин та відновлюють гістологічні структури паренхіми печінки. Отримані результати можуть стати підґрунтям для розробок препаратів з біоантагоністичними або протекторними властивостями при кадмієвій або свинцевій інтоксикації. Вперше експериментально виявлені біоантагоністичні властивості сукцинатів заліза та цинку відносно гепатотоксичних властивостей хлориду кадмію та ацетату свинцю в зазначених дозах та способах введення. Теоретичне та практичне значення отриманих результатів. Отримані дані є підґрунтям для подальшого дослідження впливу сукцинату цинку та сукцинату заліза як речовин з біоантагоністичними властивостями по відношенню до солей кадмію та свинцю з можливою подальшою розробкою фармакологічних лікувальних та профілактичних засобів, що можуть зменшувати негативний токсичний ефект солей важких металів на стан печінки людей, які мешкають у техногенно-забруднених регіонах або працюють у екологічно несприятливому середовищі. Отримані результати впливу важких солей при ізольованому введенні на морфо-функціональний стан печінки дозволяють пояснювати механізм та терміни виникнення порушень гепатогенезу або їх прогнозувати при проживанні людей в зоні кадмієвої інтоксикації, якими є розвинені промислові території України

2. The dissertation is a completed qualifying scientific work performed at the modern methodical level, in which an actual scientific task is solved - determination of the chronic effect of lead acetate and cadmium chloride on the structural and functional organization of the liver of rats, determination of the relationship between the level of accumulation of lead/cadmium, biochemical indicators of activity liver enzymes and morphological changes of the liver under the conditions of isolated administration of heavy metals, and combined exposure to lead or cadmium with zinc or iron succinate to reveal the potential bioantagonistic properties of metal succinates in relation to the hepatotoxic effect of heavy metal salts. The experimental study was carried out on adult laboratory rats, the chronic administration of the studied factors was carried out intragastrically daily for 30 days. The morphological material of the study was the liver of rats on the 15th and 30th day of the experiment. The use of histological, biochemical, and statistical methods made it possible to investigate changes in liver morphogenesis after exposure to cadmium chloride/lead acetate solutions when administered in isolation and during combined administration of cadmium chloride at a dose of 2.0 mg/kg or lead acetate at a dose of 12.0 mg/kg with zinc succinate (5 mg/kg) or iron succinate (10 mg/kg). Determination and comparison of the level of accumulation of cadmium and lead was carried out using the method of polyelement analysis with atomic emission on two terms, which made it possible to reveal the dynamics of changes in the accumulation of heavy metals in the liver of experimental animals. The novelty of the research and the obtained results. For the first time, an experiment was conducted on the combined administration of heavy metals with zinc and iron succinates on adult male rats in order to detect a decrease in the hepatotoxicity of heavy metals. New anatomical and experimental data on the degree of hepatotoxicity of cadmium chloride and lead acetate, the level of their accumulation in the liver of adult male rats under conditions

of isolated exposure during chronic intoxication were obtained. It was shown for the first time that zinc succinate and iron succinate reduce the level of hepatotoxicity of heavy metals cadmium chloride and lead acetate when administered in combination with all indicators (level of accumulation in the liver, histological indicators of the structure of the parenchyma, biochemical indicators of blood - levels of aminotransferases and de Ritis coefficient, changes in vascular liver chain) both on the 15th day and on the 30th day of the experiment. It was proven for the first time that the combined administration of iron and zinc succinates with cadmium or lead reduces the level of accumulation of cadmium and lead in the liver of rats, regulates the level of aminotransferases in the blood of experimental animals and restores the histological structures of the liver parenchyma. The obtained results can become the basis for the development of medicines with bioantagonistic or protective properties in case of cadmium or lead intoxication. For the first time, the bioantagonistic properties of iron and zinc succinates in relation to the hepatotoxic properties of cadmium chloride and lead acetate in the indicated doses and methods of administration were experimentally revealed. Theoretical and practical significance of the obtained results. The obtained data are the basis for further research on the effect of zinc succinate and iron succinate as substances with bioantagonistic properties in relation to cadmium and lead salts with the possible further development of pharmacological therapeutic and preventive agents that can reduce the negative toxic effect of heavy metal salts on the liver of people who live in technogenically polluted regions or work in an ecologically unfavorable environment. The obtained results of the influence of heavy salts during isolated administration on the morpho-functional state of the liver make it possible to explain the mechanism and timing of hepatogenesis disorders or to predict them when people live in the zone of cadmium intoxication, which are the developed industrial territories of Ukraine

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. Нефьодова ОО, Янушкевич КС, Кушнарьова ОВ, Колосова ІІ, Великодна-Танасійчук ОВ, Адегова ЛЯ. Патолофізіологічні, гістологічні, гістохімічні та клінічні аспекти, спричиненої інтоксикацією сполуками свинцю і кадмію (огляд літератури). Вісник проблем біології і медицини. 2021;2(160):39-44.
- 2. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Визначення особливостей накопичення кадмію, свинцю в печінці щурів при ізольованому введенні та за умов корекції сукцинатами цинку та заліза. «Перспективи та інновації науки». 2023;14(32):1016-1030
- 3. Нефьодова ОО, Янушкевич КС. Вивчення ізольованого впливу солей кадмію на морфологію та біохімію печінки щурів в експерименті. Вісник проблем біології і медицини. 2023;4(171):351-360. <http://dx.doi.org/10.29254/2077-4214-2023-4-171-351-360>
- 4. Нефьодова ОО, Янушкевич КС Вплив ізольованого введення солей свинцю на морфологічні структури печінки щурів та її біохімічний стан // Перспективи та інновації науки. 2023;15(33):1219-1231
- 5. Янушкевич КС, Нефьодова ОО. Інтоксикаційний вплив солей свинцю та кадмію на печінку щурів із корекцією сукцинатами цинку та заліза // Перспективи та інновації науки. 2024;2(36):1170-1183
- 6. Kostyantyn Yanushkevych, Kateryna Kushnarova, Irina Pridius, Iryna Zaiats Clinical aspects of the effects of cadmium and lead compounds in the liver (literature review). Modern Science - Moderní věda. - Praha. - Česká republika, Nemoros. 2021;3: 136-139
- 7. Янушкевич КС, Нефьодова ОО. Вивчення морфології печінки щурів під впливом ізольованого введення солей кадмію. Abstracts of XV International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany.

Рр. 183-186

- 8. Янушкевич КС, Нефьодова ОО. Вивчення морфології печінки щурів під впливом ізольованого введення солей свинцю. Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference. Prague, Czech Republic. Pp. 177-180
- 9. Янушкевич КС, Нефьодова ОО. Зміни біохімічних показників печінки під впливом солей кадмію. Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain. Pp. 221-222.
- 10. Янушкевич КС, Нефьодова ОО. Експериментальне визначення інтоксикації полютантами на паренхіму печінки щурів із корекцією наносукцинатами. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Наука, освіта, технології та суспільство в XXI столітті: наукові ідеї та механізми реалізації", 30 січня 2024 року, Полтава – С. 29-31

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U105219

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нефьодова Олена Олександрівна
2. Olena O. Nefodova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1665-9032

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слободян Олександр Миколайович
2. Oleksandr M. Slobodyan

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4402-8457

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маєвський Олександр Євгенійович

2. Oleksandr Y. Maievskiy

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

Ідентифікатор ORCID 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: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козлов Сергій Володимирович

2. Sergii V. Kozlov

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

Ідентифікатор ORCID 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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шаторна Віра Федорівна
2. Vira F. Shatorna

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

Ідентифікатор ORCID 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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Онул Наталя Михайлівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Онул Наталя Михайлівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Макаренко Ольга Володимирівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна