Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002610

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кіка Владислав Володимирович
2. Vladyslav Kika

Кваліфікація: 091

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 26-06-2024

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 56.091.2024 / ID 5879

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.39.41, 34.41.15, 34.47, 90.27.39

Тема дисертації:

1. Експериментальне дослідження стану кісткової тканини за умов розвитку хронічної алкогольної інтоксикації.
2. Experimental research of the bone tissue quality with chronic alcohol intoxication

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню стану кісткової тканини у лабораторних щурів з хронічною алкогольною інтоксикацією, а також обґрунтуванню комплексної профілактики порушень, які є наслідком інтоксикації. Для реалізації мети і виконання завдань дисертаційної роботи проведено дві серії експериментів на лабораторних щурах. Щурів під час досліджень утримували згідно правил роботи з експериментальними тваринами, що встановлені Директивою Європейського парламенту та Ради (2010/63/EU), наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.03.2012 р. № 249. Тварини під час проведення експериментів знаходилися на постійному харчовому та питному режимі віварію ОНУ імені І. І. Мечникова. Завданням першого етапу роботи було дослідження стану деяких кісток у щурів з хронічною алкогольною інтоксикацією за морфометричними параметрами, показниками антиоксидантної системи, маркерами ремоделювання. Також у тварин визначали стан слизових оболонок травного тракту за

показниками всмоктування, засвоєння кальцію, запалення, антиоксидантного захисту, перекисного окиснення ліпідів, ступеня дисбіозу. Для з'ясування головної ланки патогенезу остеодистрофії при алкогольній інтоксикації висновки дослідження робили на підставі різниці отриманих даних у осібин різної статі. Дослід проводили на 14 самцях і 14 самках, поділених порівну на інтактну та дослідну групи. Інтактні групи отримували воду, дослідні групи замість води отримували розчин етанолу. Розчин алкоголю був єдиним джерелом рідини для тварин. Початкова концентрація спирту 5 %, далі збільшували концентрацію на 2 % кожні 10 днів (протягом 50 днів), протягом наступних 58 днів тварини вживали 15 % розчин спирту. Тривалість експерименту – 108 днів. Отримані результати показали, що тривале введення щурам етанолу посилює атрофію альвеолярного відростку на 15,0 % у самців та на 18,0 % у самиць, що свідчить про активацію резорбції кісткової тканини щелеп. Хронічне вживання алкоголю призвело до збільшення кількості каріозних уражень на 34,1 % у самців і на 40,0 % у самок ($p < 0,02$). В стегнових кістках і поперекових хребцях алкоголізованих самок встановлена тенденція до збільшення вмісту мінерального компоненту і зменшення вмісту органічного компоненту. Щільність кісток самок не змінювалась, але порушилось співвідношення мінерального та органічного компоненту у кістковій тканині. У самців такого перерозподілу не відбулося. Дослідження активності антиоксидантних ферментів у кістковій тканині обох статей виявило їх зміну внаслідок прийому алкоголю: спостерігали зріст активності каталази на 33,3-38,6 %, падіння активності супероксиддисмутазы на 15,6-18,3 % і глутатіонередуктази – на 33,1-39,4 %. У кістковій тканині самиць порушення активності усіх ферментів було значнішим, що супроводжувалось вираженим розвитком перекисного окиснення ліпідів, а саме – збільшенням вмісту малонового діальдегіду на 75,3 %, що було статистично вище, ніж у самців ($p < 0,001$). Навпаки, підвищення маркерів резорбції (активності еластази та кислої фосфатази) у щелепах внаслідок алкоголізації достовірно більш виражено у самців на тлі зменшення показника кісткоутворення (активності лужної фосфатази), яке було також значнішим у щелепах самців. Тому більш виражені порушення стану антиоксидантно-прооксидантної системи в кістковій тканині алкоголізованих самиць можуть пояснити значнішу атрофію альвеолярного відростку щелеп та зміни в співвідношенні мінерального та органічного компонентів в стегнових кістках та поперекових хребцях, а значить і погіршення якості кісткової тканини самок.

2. The dissertation is devoted to the study of bone tissue in laboratory rats with chronic alcohol intoxication, as well as the substantiation of the comprehensive prevention of disorders resulting from intoxication. The aim of the first stage of the work was to study the condition of some bones in rats with chronic alcohol intoxication by morphometric parameters, parameters of the antioxidant system, and markers of remodeling. The condition of the mucous membranes of the digestive tract was also studied in animals in accordance with the indicators of absorption, calcium absorption, inflammation, antioxidant defense, lipid peroxidation, and the degree of dysbiosis. To determine the main link in the pathogenesis of osteodystrophy in alcohol intoxication, the study was based on the sex difference in pathological changes in the bone and digestive systems of female and male rats. The experiment was conducted on 14 males and 14 females, divided equally into intact and experimental groups. The intact groups received water, and the experimental groups received ethanol solution. Alcoholization of animals was carried out according to the scheme when the alcohol solution is the only source of liquid for animals. The initial concentration of alcohol was 5%, then the concentration was increased by 2% every 10 days (for 50 days), and for the next 58 days the animals consumed a 15% alcohol solution. The duration of the experiment was 108 days. The results showed that prolonged ethanol administration to rats increased atrophy of the alveolar process by 15.0 % in males and 18.0 % in females, indicating activation of jaw bone resorption. Chronic alcohol consumption increased the number of carious lesions by 34.1 % in males and 40.0 % in females ($p < 0.02$). In the femurs and lumbar vertebrae of alcoholic females, there was a tendency to increase the contents of the mineral component and decrease the content of the organic component. The bone density of females did not change, but the balance of mineral and organic components in bone tissue was disturbed. No such redistribution occurred in males. The study of the activity of antioxidant enzymes in the bone tissue of both sexes revealed their change as a result of alcohol intake: an increase in catalase activity by 33.3-38.6 %, a decrease in superoxide dismutase activity by 15.6-18.3 % and glutathione reductase activity by 33.1-39.4 % were observed. In the bone tissue of females, the

impairment of the activity of all enzymes was more significant, accompanied by a pronounced development of lipid peroxidation, specifically, an increase in the content of malondialdehyde by 75.3 %, which was statistically higher than in males ($p < 0.001$). On the contrary, the increase in resorption markers (elastase and acid phosphatase activity) in the jaws due to alcoholization is significantly more expressed in males against the background of a decrease in bone formation (alkaline phosphatase activity), which was also more significant in the jaws of males. Therefore, more significant disorders of the antioxidant-prooxidant system in the bone tissue of alcoholized females may explain the more significant atrophy of the alveolar process of the jaws and changes in the proportion of mineral and organic components in the femurs and lumbar vertebrae, and hence the deterioration of the quality of bone tissue in females. A study of calcium excretion and absorption revealed a decrease in the absorption of this element in the small intestine of alcoholized animals in both sexes. At the same time, the amount of excreted calcium in males was statistically less than in females, which is considered a compensatory reaction to a decrease in its absorption in the small intestine. And in females, as a result of chronic alcoholization, worse calcium absorption was noted, since with a decrease in absorption in the small intestine, this element was excreted in urine and feces in greater quantities than in males.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Макаренко О. А., Кіка В. В., Мудрик Л. М. Дисбаланс антиоксидантно-прооксидантної системи у кістковій тканині щелеп щурів при тривалому введенні етанолу. Вісник ОНУ, Серія: Біологія. 2021. Том 26. Випуск 1 (48). С. 105 – 114.
- Кіка В. В., Макаренко О. А., Новікова Ж. О. Розвиток запалення в травному тракті щурів після тривалого введення етанолу. Український журнал медицини, біології та спорту. 2021. Том 6. Випуск 6 (34). С. 253 – 258.
- Кіка В. В., Макаренко О. А. Розвиток оксидативного стресу у лабораторних щурів за алкогольної інтоксикації. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2022. Випуск 87. С. 130 – 138.
- Макаренко О. А., Карабаджак Л. І., Кіка В. В. Витривалість та показники інтоксикації головного мозку щурів на тлі хронічної алкоголізації. Вісник ОНУ. Біологія. 2022. Том 27. Випуск 1 (50). С. 107 – 114.
- rophylactic efficiency of the administration of vitamin, mineral and sorbent complexes on bone tissue in female rats against the background of chronic alcohol consumption / Makarenko O. A., Kika V. V., Khodakov I. V., Khromagina, L. M. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2023. Vol. 14 (1). P. 94 – 101. (Категорія А, Scopus, Web of Science)
- Кіка В. В., Макаренко О. А. Порівняльне дослідження протизапальної та антиоксидантної ефективності профілактичних препаратів в травному тракті щурів при хронічної алкогольної інтоксикації. Актуальні проблеми транспортної медицини. 2024. № 1 (75). С. 87 – 98.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами: 0119U000499 0120U105477

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Макаренко Ольга Анатоліївна

2. Olga Makarenko

Кваліфікація: д. б. н., ст. наук .співр., 03.00.04, 14.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Небесна Зоя Михайлівна

2. Zoia Nebesna

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6869-0859

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дєньга Анастасія Едуардівна

2. Anastasiia Dienga

Кваліфікація: д. мед. н., ст. наук .співр., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1633-1344

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012102

Місцезнаходження: вул. Рішельєвська, буд. 11, Одеса, 65026, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гладкій Тетяна Володимирівна
2. Tetiana Hladky

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Еберле Лідія Вікторівна
2. Lidiia Eberle

Кваліфікація: к. б. н., доцент, 14.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Галкін Борис Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Галкін Борис Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Лукашук Світлана Борисівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна