

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003223

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-10-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Котвицька Аліна Анатоліївна

2. ALINA A. KOTVYTSKA

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8843-0800

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту:

Спеціальність за освітою: Педагогіка та методика середньої освіти. Хімія і біологія

Місце роботи здобувача: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 7058

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, 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: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76, 76.03, 76.03.31

Тема дисертації:

1. Біохімічні механізми розвитку та корекції патологічних змін у тканинах пародонта щурів за умов нейропатії
2. Biochemical mechanisms of pathological changes and their correction in rat periodontal tissues under neuropathy conditions

Реферат:

1. У дисертації розглянуто та вирішено наукове завдання, що полягає у з'ясуванні впливу діабетичної, хіміотоксичної та алкогольної полінейропатії на розвиток патологічних змін у м'яких тканинах пародонта тварин і обґрунтуванні експериментальної терапії шляхом застосування комплексу тіамінпірофосфату, нікотинамід, ціанокобаламіну та АТФ. В роботі були використані 3 експериментальні моделі полінейропатій: паклітаксел-, стрептозоцин- та етанол-індукована. Виявлено, що периферичні полінейропатії у тварин, які моделювали шляхом введення паклітакселу, стрептозоцину та етанолу, викликають розвиток патологічних змін у тканинах пародонта, зокрема, підвищений катаболізм глікокон'югатів екстрацелюлярного матриксу сполучної тканини, розвиток карбонільно-оксидативного стресу та протеїназно-інгібіторний дисбаланс. Комплекс кокарбоксілази, ніацину, ціанокобаламіну та АТФ запобігає порушенню нервової провідності за умов введення паклітакселу, стрептозоцину та етанолу, про що свідчить вірогідне зменшення порогу больової чутливості у 1,2 раза, 2,1 раза та 1,5 раза відповідно порівняно з

групами тварин, яким моделювали нейропатію без корекції, та його відновлення майже до початкового рівня. Комплекс нейротропних вітамінів кокарбоксілази, ніацину, ціанокобаламіну та АТФ запобігає розвитку окисдатовного стресу ефективно захищає мембрани клітин від токсичного впливу активних форм кисню та сприяє інгібуванню процесів перекисного окиснення ліпідів у щурів за умов моделювання діабетичної та хіміотоксичної полінейропатії про що свідчить вірогідне зменшення дієнових кон'югатів, ТБК-активних продуктів та Шиффових основ в сироватці крові на тлі нормалізації антирадикального захисту. Введення комплексу кокарбоксілази, нікотинаміду, ціанокобаламіну та АТФ попереджає розвиток патологічних змін у тканинах пародонта тварин, яким моделювали діабетичну, хіміотоксичну та алкогольну полінейропатію, шляхом запобігання деполімеризації фукопротеїдів, про що свідчить вірогідне зменшення метилпентози не зв'язаної з білком у 1,3 раза, у 1,4 раза та 1,3 раза, та протеогліканів, що підтверджується достовірним зменшенням вмісту ГАГ сполучної тканини пародонта у 1,3 раза, у 2 рази та 2,2 раза відповідно. Застосування комплексу кокарбоксілази, нікотинаміду, ціанокобаламіну та АТФ після моделювання діабетичної, хіміотоксичної та алкогольної полінейропатії обмежує карбонільно-окисдатовний стрес у тканинах пародонта та нормалізує протеїназно-інгібіторний потенціал. Таким чином, використання нейротропних вітамінів та АТФ є перспективною стратегією метаболічної корекції змін у тканинах пародонта за умов діабетичної, хіміотоксичної та алкогольної полінейропатії. Вищевказане підтверджує практичне значення результатів цього дослідження. Ключові слова: ясна, пародонт, нейропатія, пародонтит, періодонтит, стрептозоцин, паклітаксел, етанол, окисдатовний стрес, активні форми кисню, антиоксидантні ферменти, сполучна тканина, вітаміни, щури.

2. This dissertation addresses and solves the scientific problem of determining the impact of diabetic, chemotoxic, and alcoholic polyneuropathy on the development of pathological changes in the soft periodontal tissues in animals (gums, periodontium), as well as substantiates experimental therapy by using the complex of thiamine, nicotinamide, cobalamin, and ATP. Three experimental models of polyneuropathy were used in this study: paclitaxel-induced, streptozotocin-induced, and ethanol-induced. This study has demonstrated that peripheral polyneuropathies induced by paclitaxel, streptozotocin, and ethanol can lead to the development of pathological changes in the periodontal tissues, in particular, increased catabolism of glycoconjugates in the extracellular matrix of connective tissue, the development of carbonyl-oxidative stress, and a proteinase-inhibitor imbalance. The complex of neurotrophic vitamins cocarboxylase, niacin, cyanocobalamin, and ATP prevents the development of oxidative stress, effectively protects cell membranes from the toxic effects of reactive oxygen species and helps inhibit the processes of lipid peroxidation in rats under conditions of diabetic and chemotoxic polyneuropathy modeling, as evidenced by a significant decrease in diene conjugates, TBA-active products, and Schiff bases in the blood serum under the normalization of the antiradical defense system. The administration of cocarboxylase, nicotinamide, cyanocobalamin, and ATP prevents the development of the pathological alterations in periodontal syndrome in these animal models of diabetic, chemotoxic and alcoholic polyneuropathies by preventing the depolymerisation of fucoproteins, as evidenced by a significant decrease in non-protein-bound methylpentose in 1.3 times, 1.4 times and 1.3 times, and proteoglycans that is confirmed by a significant decrease in the GAG content in periodontal connective tissue in 1.3 times, 2 times, and 2.2 times, respectively. The administration of cocarboxylase, nicotinamide, cyanocobalamin, and ATP following the induction of diabetic, chemotoxic, and alcoholic polyneuropathy reduces carbonyl-oxidative stress in periodontal tissues and restores the proteinase-inhibitor balance. Thus, the use of neurotropic vitamins and ATP presents a promising approach for the metabolic correction of changes in periodontal tissues associated with diabetic, chemotoxic, and alcoholic polyneuropathies. These findings underscore the practical significance of the results obtained in this study. Key words: gums, periodontium, neuropathy, periodontitis, streptozocin, paclitaxel, ethanol, oxidative stress, reactive oxygen species, antioxidant enzymes, connective tissue, vitamins, rats.

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: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- Kotvytska A. A., Kryvoruchko T. D., Neporada K. S., & Berehovyi, S. M. (2021). DEVELOPMENT OF PERIODONTAL SYNDROME IN RATS UNDER STREPTOZOCIN-INDUCED DIABETIC NEUROPATHY. *Medical and Clinical Chemistry*, (3), 36-41. <https://doi.org/10.11603/mcch.2410-681X.2021.i3.12579>
- Котвицька А. А., Криворучко Т. Д., Непорада К. С., Береговий С. М. Корекція метаболічних порушень у тканинах пародонта щурів спричинених стрептозоциніндукованою діабетичною нейропатією. *Вісник проблем біології і медицини*. 2022;1(1):132-135.
- Kotvytska AA, Kryvoruchko TD, Neporada KS, Berehovyi SM. Experimental justification of the efficacy of cocarnite for correction of disorders in rat periodont tissues under alcohol neuropathy. *Exp Clin Physiol Biochem*. 2022;94(1):31-37.
- Kotvytska AA, Tykhonovych KV, Kryvoruchko TD, Berehovyi SM, Neporada KS. The state of periodontal tissues in rats against the background of their long-term alcoholization. *Fiziologichnyi Zhurnal*. 2022;68(2):23-28.
- Kotvytska AA, Tykhonovych KV, Kryvoruchko TD, Neporada KS, Beregovyi SM. Paclitaxel-induced neuropathy induces changes in oral cavity organs of rats. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2023.7;14(1):102-105.
- Tykhonovych, K. V., Kotvytska A. A., Beregovyi, S. M., & Neporada K. S. (2023). DEVELOPMENT OF PATHOLOGICAL CHANGES IN THE ORAL CAVITY ORGANS OF ANIMALS UNDER CONDITIONS OF POLYNEUROPATHIES OF DIFFERENT GENESIS. *The Medical and Ecological Problems*, 27(5-6), 31-44. <https://doi.org/10.31718/mep.2023.27.5-6.05>

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U100502

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Непорада Каріне Степанівна

2. KARINE S. NEPORADA

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5430-346X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, 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. Наконечна Оксана Анатоліївна

2. OKSANA A. NAKONECHNA

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.32

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2614-1587

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яремчук Ольга Зіновіївна

2. OLHA Z. YAREMCHUK

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5951-1137

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:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрошенко Галина Анатоліївна

2. HALYNA A. YEROSHENKO

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4279-485X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Акімов Олег Євгенович

2. Oleh Y. Akimov

Кваліфікація: д.філософ, доц., 222

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4958-3695

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Білаш Сергій Михайлович

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

Білаш Сергій Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прихідько Олена Олексіївна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна