

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000818

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчишин Андрій Ярославович

2. Andrii Y. Yanchyshyn

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1598-8106

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: Медицина

Дата захисту: 26-05-2026

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, 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):** PhD 12683

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, 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:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.30, 76.35.47.19

**Тема дисертації:**

1. Структурні та біохімічні зміни серця на експериментальній моделі гострого екзогенного отруєння
2. Structural and Biochemical Changes in the Heart in an Experimental Model of Acute Exogenous Poisoning

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі подано теоретичне узагальнення та нове вирішення науково-практичного завдання щодо визначення особливостей гістологічних та біохімічних змін серця щурів при впливі отрути скорпіонів *Leiurus macroctenus*. Дисертаційне дослідження здійснене відповідно до планів наукових досліджень Національного медичного університету імені О. О. Богомольця і є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри описової та клінічної анатомії: «Морфологічні особливості органів щурів за умов експериментального екзогенного впливу» (номер державної реєстрації 0122U000491). Модель гострого отруєння відтворена в лабораторії ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ імені Тараса Шевченка на щурах самцях, вагою 180 г±3 г. Щурам вводили внутрішньоочеревинно отруту скорпіонів виду *Leiurus macroctenus* в дозі LD50 0,08±0,01 мг/кг. Сформовано контрольна група тварин та 4 дослідні групи за принципом виведення із експерименту в різні строки після введення отрути: 1 година, 3 години, 1 доба, 3 доби. Для

гістологічного дослідження забирали шматочки серця у попередньо зважених тварин всіх груп та вивчали за допомогою методів світлової мікроскопії. Гомогенати серця, а також зразки крові експериментальних щурів використовували для проведення біохімічних і лабораторних досліджень. При світловій мікроскопії серця щурів контрольної групи встановлено, що ендокард стінки серця утворений трьома шарами, підендотеліальний шар представлений пухкою сполучною тканиною з чисельними фібробластами; м'язово-еластичний шар складався з гладеньких міоцитів та еластичних волокон. Міокард представлений серцевою поперечно-посмугованою м'язовою тканиною з прошарками пухкої сполучної тканини; м'язові волокна побудовані зі скоротливих кардіоміоцитів та мають характерну поперечну посмугованість. Скоротливі кардіоміоцити розміщуються у вигляді ланцюжка, з'єднуються між собою за допомогою вставних дисків. Клітини пучка Гіса відрізняються дещо видовженою формою, мають невпорядковану орієнтацію, містять мало саркоплазми. Волокна Пуркінє, в свою чергу, характеризуються великими розмірами, розміщуються у вигляді тяжів, без чіткої структурованої орієнтації, в своїй саркоплазмі містять значний вміст включень глікогену. Адвентиційна оболонка представлена переважно пухкою сполучною тканиною. В просвітах кровоносних судин виявляли еритроцити. Епікард характеризувався типовою організацією, побудований із сполучної тканини і ззовні вкритий шаром мезотелію. Гістологічні дослідження серця щурів при укусі скорпіону виду *Leiurus macroctenus* показали втрату поперечної посмугованості та гіпертрофію м'язових волокон, набряк інтерстиційної сполучної тканини міокарду через 1 годину після інюкуляції отрути; діapedезні крововиливи, повнокрів'я венозних судин з адгезією еритроцитів до стінок; вогнища десквамації ендотеліальних клітин від базальної мембрани. Характерна виражена лімфогістіоцитарна периваскулярна інфільтрація навколо судин міокарда та в провідній системі серця щурів. При статистичному аналізі даних ширини кардіоміоцитів відмічається достовірне зменшення розмірів клітин серця та достовірне збільшення площі, зайнятої червоними клітинами крові, відносно групи контролю. Через 3 години від початку експерименту спостерігається хвилеподібна деформація і значний набряк м'язових волокон; вакуолізація та зростання об'ємів, апоптотичні зміни ядер скоротливих кардіоміоцитів; помірна лімфоцитарна інфільтрація інтерстицію, зони геморагій. Спостерігається посилення лімфогістіоцитарної інфільтрації стінок судин, зі складжами еритроцитів, стазом, нитками фібрину; відзначається відшаровування ендотелію від базальної мембрани, значна лімфогістіоцитарна периваскулярна інфільтрація. Відмічається статистично достовірне збільшення розмірів м'язових клітин серця та незначне подальше зростання площі крововиливу, яке все ж достовірно не відрізняється від показників на першу годину після отруєння. Через 1 добу від початку спостереження збільшуються зони деструкції та фрагментації, ділянки гомогенізації та міоцитолізу м'язових волокон міокарда; спостерігається набряк строми міокарду з лімфогістіоцитарною інфільтрацією. Просвіти судин розширені, виражено повнокрівні, з явищами стазу, складжів еритроцитів, їх адгезією; виражена лімфогістіоцитарна периваскулярна інфільтрація. Відзначається статистично достовірне збільшення площі геморагій не лише відносно групи контролю, але і відносно найбільш ранніх строків дії отрути. На третю добу після інюкуляції отрути спостерігаються вогнища розпаду або фрагментації волокон міокарду, вогнища міоцитолізу, зростання проміжків між м'язовими волокнами, строма містить велику кількість лімфоцитів, плазмоцитів, макрофагів, фіброblastів. Просвіти кровоносних судин міокарда розширені, повнокрівні, містять еритроцити та лейкоцити; спостерігається значна лімфогістіоплазмодитарна периваскулярна інфільтрація.

2. The dissertation presents a theoretical generalisation and a new solution to the scientific and practical task of determining the features of histological and biochemical changes in the heart of rats exposed to the venom of the scorpion *Leiurus macroctenus*. The dissertation research was carried out by the scientific research plans of the National Medical University named after O. O. Bogomolets and is a fragment of the research work on descriptive and clinical anatomy: "Morphological features of rat organs under conditions of experimental exogenous exposure" (state registration number 0122U000491). The acute poisoning model was reproduced in the laboratory of the National Research Centre "Institute of Biology and Medicine" of Taras Shevchenko National University of Kyiv using male rats weighing  $180 \text{ g} \pm 3 \text{ g}$ . Rats were injected intraperitoneally with the venom of scorpions of the *Leiurus macroctenus* species at a dose of  $\text{LD}_{50} 0.08+0.01 \text{ mg/kg}$ . A control group of animals and 4 experimental

groups were formed, with animals withdrawn from the experiment at 1 hour, 3 hours, 1 day, and 3 days after venom administration. For histological examination, pieces of the heart were taken from previously weighed animals in all groups and studied using light microscopy. Heart homogenates and blood samples from experimental rats were used for biochemical and laboratory studies. Light microscopy of the hearts of control group rats revealed that the endocardium of the heart wall consists of three layers. The subendothelial layer is represented by loose connective tissue with numerous fibroblasts; the muscularelastic layer consists of smooth myocytes and elastic fibres; the subendothelial layer is formed by loose connective tissue with numerous vessels. The myocardium consists of cardiac striated muscle tissue with layers of loose connective tissue; muscle fibres are composed of contractile cardiomyocytes and have a characteristic transverse striation. Contractile cardiomyocytes are arranged in the form of a chain, interconnected by intercalated discs. The cells of the bundle of His are distinguished by a somewhat elongated shape, have a disordered orientation, and contain little sarcoplasm. Purkinje fibres, in turn, are characterised by large sizes, arranged in the form of strands, without a clear structured orientation, and contain a significant content of glycogen inclusions in their sarcoplasm. The adventitia is represented mainly by loose connective tissue. Red blood cells were detected in the lumens of blood vessels. The epicardium was characterised by a typical organisation, built of connective tissue and covered externally with a layer of mesothelium. Histological studies of the heart of rats bitten by a scorpion of the species *Leiurus macroctenus* showed loss of transverse striation and hypertrophy of muscle fibers, edema of the interstitial connective tissue of the myocardium 1 hour after inoculation of the poison; diapedetic hemorrhages, pleurisy of venous vessels with adhesion of red blood cells to the walls; foci of desquamation of endothelial cells from the basement membrane. Characteristic is pronounced lymphohistiocytic perivascular infiltration around the myocardial vessels and in the conducting system of the rat heart. Statistical analysis of cardiomyocyte width data shows a significant decrease in cardiomyocyte size and a significant increase in the area occupied by red blood cells compared with the control group. 3 hours after the start of the experiment, wave-like deformation and significant swelling of muscle fibres are observed; vacuolization and volume growth; apoptotic changes in the nuclei of contractile cardiomyocytes; moderate lymphohistiocytic infiltration of the interstitium; and areas of haemorrhage. Increased lymphohistiocytic infiltration of the vessel walls is observed, with erythrocyte sludge, stasis, fibrin threads; detachment of the endothelium from the basement membrane is noted, and significant lymphohistiocytic perivascular infiltration. There is a statistically significant increase in the size of heart muscle cells and a slight further increase in the area of haemorrhage, which, however, does not significantly differ from the indicators for the first hour after poisoning. 1 day after the start of observation, the zones of destruction and fragmentation, areas of homogenization and myocytolysis of myocardial muscle fibres, and oedema of the myocardial stroma with lymphohistiocytic infiltration are observed. The lumens of the vessels are dilated, markedly full-blooded, with phenomena of stasis, erythrocyte sludge, and their adhesion; pronounced lymphohistiocytic perivascular infiltration.

**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:**

- "Andrii, Yanchyshyn, Inha, Samborska, Oleksandr, Maievskiy, & Iryna, Dzevulska (2023). Features of the proteo-peptidome composition and the influence of the scorpion venom toxins on the structure of the heart of mammals (review). *Wiad Lek.* 77, 9:1782-1788. doi: 10.36740/WLek/191323 ISSN: 0043-5147 Q4"
- Yanchyshyn A. (2024). Microscopic organisation of the myocardium of experimental rats 1 and 3 hours after exposure to the venom of the scorpion *Leiurus macroctenus*. *Morphologia*, 18, 4:120-5.

<https://doi.org/10.26641/1997-9665.2024.4.120-125> (кат.Б) ISSN 1997-9665

- Yanchyshyn, A.Y. (2025). Structural changes in the heart of rats under the action of leiurus macroctenus scorpion venom. «Перспективи та інновації науки» (Серія «Медицина»), 2(48), 1962-1971. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-2\(48\)-1962-1971](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-2(48)-1962-1971) (Q4) ISSN 2786-495
- Yanchyshyn A. (2025). Features of morphometric parameters of the myocardium after rats' exposure to the scorpion Leiurus macroctenus venom. Morphologia, 19(1), 83-89. <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2025.1.83-89> (Кат. Б) ISSN 1997-9665
- Andrii Yanchyshyn, Iryna Dzevulska, Oleksandr Maievskiy, Oleksandra Kostyuk, Nataliia Raksha, Tetiana Halenova... Olexiy Savchuk (2025). The content of inflammatory, antiphlogistic and stress biomarkers in the heart after Leiurus macroctenus envenomation. J Biol Res., 98, 14144. doi: 10.4081/jbr.2025.14144 (Q4) pISSN 1826-8838

**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:** 0122U000491

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дзевульська Ірина Вікторівна
2. Iryna V. Dzevulska

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, 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. Maievskyu

**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, Київ, 01033, 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. Бумейстер Валентина Іванівна

2. Valentyna I. Bumeister

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8604-4458

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Харківська, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Небесна Зоя Михайлівна

2. Zoia M. 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, 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. Коноваленко Сергій Олександрович
2. Serhii O. Konovalenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3478-462X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Матківська Ружена Михайлівна
2. Ruzhena M. Matkivska

**Кваліфікація:** к.мед.н., доц., 14.03.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, Київ, 01601, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Яременко Лілія Михайлівна

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

Яременко Лілія Михайлівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Паливода Роман

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна