

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U000745

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-03-2025

**Статус:** Запланована

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Палій Ілона Русланівна

2. Ilona R. Palii

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Шифр наукової спеціальності:** 091

**Назва наукової спеціальності:** Біологія

**Галузь / галузі знань:** біологія

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Біологія та біохімія

**Дата захисту:**

**Спеціальність за освітою:** Біологія та здоров'я людини

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 7938

**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

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

**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

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.03.53

**Тема дисертації:**

1. Структурно-функціональні зміни нирок за умов експериментального гострого респіраторного дистрес-синдрому та його корекції мезенхімальними стовбуровими клітинами
2. Structural and functional changes in the kidneys during experimental acute respiratory distress syndrome and its treatment with mesenchymal stem cells

**Реферат:**

1. Робота присвячена комплексному дослідженню структурних компонентів та функціональної активності нирок щурів при експериментальному гострому респіраторному дистрес-синдромі (ГРДС) та застосуванні людських мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) пуповини. ГРДС моделювали інгаляційним введенням ліпополісахариду (ЛПС), розведеного в фізіологічному розчині. ЛПС вводили у дозі 5 мг/кг маси тіла щура протягом 30 хвилин. Корекцію здійснювали інтраперитонеальними ін'єкціями МСК у дозі 250 тис. клітин на

тварину. Показано, що пошкодження паренхіми нирок при ГРДС зумовлюється не тільки гіпоксією та «цитокіновим штормом», але й дисциркуляторними розладами, які проявляються ураженням ендотелію капілярів, внутрішньосудинним згортанням та сладж-ефектом еритроцитів. Найвразливішими компонентами нирок виявилися епітеліоцити проксимальних каналців нефронів, у яких рееструвалася деструкція мітохондрій з подальшою мітофагією, гідропічна дегенерація цитоплазми та руйнування щіточкової облямівки. Досліджено розподіл субпопуляцій макрофагів у нирках тварин на різних етапах розвитку ГРДС. Показано відсутність імуногенного впливу МСК пуповини людини на нирки щурів та доведено їхню регенеративну, антифібротичну, протизапальну, імуномодулюючу та нефропротекторну ефективність для корекції ниркових уражень в умовах змодельованого ГРДС.

2. The dissertation is dedicated to a comprehensive investigation of the structural components and functional activity of rat kidneys during experimental acute respiratory distress syndrome (ARDS) and the use of human umbilical cord-derived mesenchymal stem cells (MSCs). ARDS was induced by inhalation of lipopolysaccharide (LPS) diluted in saline. LPS was administered at a dose of 5 mg/kg of rat body weight over 30 minutes. Treatment was carried out via intraperitoneal injections of MSCs at a dose of 250,000 cells per animal. It has been demonstrated that kidney parenchymal damage in ARDS is caused not only by hypoxia and the cytokine storm but also by circulatory disorders, which manifest as endothelial injury of capillaries, intravascular coagulation, and erythrocyte sludge formation. The most vulnerable kidney components were found to be the epithelial cells of the proximal nephron tubules, which exhibited mitochondrial destruction followed by mitophagy, hydropic degeneration of the cytoplasm, and disruption of the brush border. The distribution of macrophage subpopulations in the kidneys of animals at different stages of ARDS progression has been studied. It has been shown that human umbilical cord-derived MSCs do not have an immunogenic effect on rat kidneys. Additionally, their regenerative, antifibrotic, anti-inflammatory, immunomodulatory, and nephroprotective efficacy for treating kidney damage during experimental ARDS has been confirmed.

### **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:**

- Palii I, Dovgalyuk A. Morphofunctional state of the kidneys of laboratory rats during acute respiratory distress syndrome. *Bull Med Biol Res.* 2023;5(4):42-52. <https://doi.org/10.61751/bmbr/4.2023.42>
- Palii I, Dovgalyuk A, Redko O, Dovbush A, Kramar S, Nebesna Z, Korda M. Morphofunctional changes in the kidneys of rats during acute respiratory distress syndrome and its treatment with human umbilical cord-derived mesenchymal stem cells. *Cell Organ Transpl.* 2024;12(1):60-71. SCOPUS <https://doi.org/10.22494/cot.v12i1.166>
- Palii I, Dovgalyuk A, Kramar S, Korda M. Changes in the macrophage polarization in the kidneys of rats with acute respiratory distress syndrome after transplantation of human umbilical cord-derived mesenchymal stem cell. *Cell Organ Transpl.* 2024;12(2):e2024122170
- Палій І, Довгалюк А, Огінська Н, Небесна З. Субмікроскопічні зміни у нирках щурів на ранній та пізній стадіях розвитку гострого респіраторного дистрес-синдрому. *Проблеми екології та медицини.* 2024;28(3):8-33. <https://doi.org/10.31718/mer.2024.28.3.04>
- Редько ОС, Довгалюк АІ, Палій ІР. Підбір моделі ГРДС для вивчення ефективності методів корекції важких станів при COVID-19. В: Вадзюк СН редактор. *Матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 35-ій річниці Чорнобильської катастрофи Довкілля і*

здоров'я; 2021 квіт. 22–24; Тернопіль. Тернопіль; 2021, с. 51-53.

- Палій І, Тесля В, Лук'яненко В, Маслій. Гістологічні зміни в нирках щурів зі змодельованим гострим респіраторним дистрес-синдромом. В: Матеріали XXVI Міжнародного медичного конгресу студентів та молодих вчених; 2022 квіт. 13–15; Тернопіль. Тернопіль; 2022, с. 194.
- Палій І, Тесля В, Довбуш М. Мікроскопічні зміни в нирках щурів при гострому респіраторному дистрес-синдромі за умов корекції мезенхімальними стовбуровими клітинами. В: Матеріали XXVII Міжнародного медичного конгресу студентів та молодих вчених; 2023 квіт. 10–12; Тернопіль. Тернопіль; 2023, с. 242.
- Pali I, Teslia V, Dovbush M. Structural changes in rat kidney with simulated acute respiratory distress syndrome. In: 5th RECOOP International Student and 18th RECOOP Bridges in Life Sciences Conferences; 2023 April 20–21; Budapest. Budapest; 2023, p. 51.
- Палій ІР, Довгалюк АІ, Довбуш АВ, Грималюк ОІ. Біохімічний аналіз змін ниркових маркерів у крові щурів за умов гострого респіраторного дистрес-синдрому. В: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції Тернопільські біологічні читання; 2023 трав. 11–13; Тернопіль. Тернопіль; 2023, с. 177–180.
- Палій ІР, Довгалюк АІ, Крамар СБ. Імуногістохімічне виявлення трансформуючого фактора росту- $\alpha$  у тканинах нирок експериментальних щурів при змодельованому гострому респіраторному дистрес-синдромі. В: Матеріали підсумкової LXVI науково-практичної конференції Здобутки клінічної та експериментальної медицини; 2023 черв 16–17; Тернопіль. Укрмедкнига; 2023, с.132–133.
- Палій І, Лечаченко С, Рошко А. Імуногістохімічне виявлення CD68 у нирках щурів при експериментальному гострому респіраторному дистрес-синдромі та за умов його корекції мезенхімальними стовбуровими клітинами. В: Матеріали XXVIII Міжнародного медичного конгресу студентів та молодих вчених; 2024 квіт 8–10; Тернопіль. Тернопіль; 2024, с. 350–351.
- Палій ІР, Довгалюк АІ. Зміни показників ниркових маркерів у крові щурів за умов гострого респіраторного дистрес-синдрому та його корекції засобами клітинної терапії. В: Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції Тернопільські біологічні читання; 2024 квіт 18–19; Тернопіль. Тернопіль; 2024, с. 181–184.
- Палій ІР, Довгалюк АІ. Імуногістохімічне виявлення диференційної активації макрофагів у нирках щурів за умов гострого респіраторного дистрес-синдрому та його корекції мезенхімальними стовбуровими клітинами. В: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю Морфогенез та регенерація IV Жутаєвські читання; 2024; квіт 18–19; Полтава. Полтава; 2024, с. 54–57.
- Pali IR, Redko OS, Lechachenko SA, Dovhaliuk BO. Optimization of human umbilical cord mesenchymal stem cells cryopreservation protocol. In: 48th Annual Conference of Young Scientists Cold in biology and medicine: 2024; May 15–16; Kharkiv. Kharkiv, 2024, p.38.
- Палій ІР, Довгалюк АІ. Використання мезенхімальних стовбурових клітин для корекції гострого ураження нирок у щурів при змодельованому гострому респіраторному дистрес-синдромі. В: Матеріали підсумкової LXVII науково-практичної конференції Здобутки клінічної та експериментальної медицини; 2024 черв 13–14; Тернопіль. Укрмедкнига; 2024, с.197–198.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U100159 ; 0120U104146 ; 0124U000058

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Довгалюк Аліна Іванівна

2. Alina I. Dovgalyuk

**Кваліфікація:** к. б. н., доц., 03.00.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3976-0245

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гарманчук Людмила Василівна

2. Liudmyla V. Garmanchuk

**Кваліфікація:** д. б. н., професор, 03.00.11

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1527-2346

**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

**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:**

**Сектор науки:** Університетський

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Герасимюк Ілля Євгенович

2. Iliya Y. Gerasymyuk

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

**Ідентифікатор ORCID 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. Яремчук Ольга Зеновіївна

2. Olha X. Yaremchuk

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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

## **VIII. Заключні відомості**

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

Гудима Арсен Арсенович

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

Гудима Арсен Арсенович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Левандовська Н.М.

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна