

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U004218

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабенко Ольга В'ячеславівна

2. Olha V. Babenko

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: Медицина

Дата захисту: 11-12-2025

Спеціальність за освітою: Медико-профілактична справа

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):** PhD 11142

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, Харків, Харківський р-н., 61022, 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:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, Харків, Харківський р-н., 61022, 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, 76.03.31, 76.03.02

**Тема дисертації:**

1. Роль процесів апоптозу і проліферації в механізмах розвитку та корекції експериментального коліту у щурів
2. The role of apoptosis and proliferation processes in the mechanisms of development and correction of experimental colitis in rats

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню біохімічних механізмів розвитку запальних та проліферативних процесів у слизовій оболонці товстої кишки за умов хімічно індукованого хронічного коліту у щурів; визначенню генерації активних форм кисню в лейкоцитах та розвитку оксидативного стресу, ролі процесів клітинної загибелі, зокрема апоптозу та некрозу лейкоцитів в розвитку експериментального коліту; вивченню регенеративних процесів за умов застосування наночастинок діоксиду церію. Експериментальне дослідження проводилось на 36 щурах популяції WAG, віком 4-5 місяців, експериментальні тварини були поділені на 6 груп з проведенням двох серій експерименту. До контрольної групи (n=6) увійшли інтактні щури, що вживали чисту питну воду; другу групу (n=6) склали щури з експериментальним колітом, викликаним пероральним введенням 2,5% розчину декстрансульфат натрію у питній воді; третю групу (n=6) - щури, яким після індукування експериментального коліту на 39-ту добу корегували патологічний стан

пероральним введенням наночастинок діоксиду церію (CeO<sub>2</sub>). У ході виконання експериментальної роботи у тварин всіх груп було проведені наступні дослідження: клінічний аналіз крові, досліджено стан оксидантно-антиоксидантної системи за вмістом в крові раннього маркера оксидативного стресу – 8-ізопростану та активністю ензимів антиоксидантного захисту – супероксиддисмутази і каталази. За допомогою сучасного методу проточної цитометрії визначено інтенсивність генерації активних форм кисню в загальній популяції лейкоцитів і гранулоцитах крові щурів контрольної групи та з хронічним колітом. У роботі визначено відсоток життєздатних лейкоцитів та види клітинної загибелі, зокрема апоптоз та некроз. Вивчено роль біохімічних маркерів розвитку та хронізації запального процесу в організмі експериментальних тварин за вмістом про- та протизапальних цитокінів (IL-1 $\alpha$ , TNF- $\alpha$  та IL-10). Визначено вміст MCP-1 та серпіну A4 у сироватці крові тварин з експериментальним колітом. За допомогою флуоресцентних зондів O6O, PH7 та O1O досліджено фізико-хімічні властивості, стан фосфоліпідного бішару мембран лейкоцитів. Проведене морфологічне дослідження препаратів товстої кишки щурів з експериментальним колітом, імуногістохімічний аналіз маркера проліферації Ki-67, морфометричне дослідження макрофагів – T-лімфоцитів (CD3) та CD68 у мікропрепаратах товстої кишки у щурів з хронічним колітом. Проведені біохімічні дослідження вказували на позитивний вплив наночастинок діоксиду церію на всі перелічені показники, особливо на життєздатність лейкоцитів та генерацію активних форм кисню, що знижувались до значень групи контролю. Обґрунтовано роль інформативних біохімічних та морфологічних показників, а саме 8-ізопростану, про- та протизапальних інтерлейкінів, Ki-67, СОД, каталази, ранньо-, пізноапоптотичних лейкоцитів у біохімічних механізмах розвитку експериментального хронічного коліту. Визначено ефективність застосування для корекції експериментального коліту наночастинок діоксиду церію.

2. The dissertation is devoted to the study of biochemical mechanisms of development of inflammatory and proliferative processes in the mucous membrane of the colon under conditions of chemically induced chronic colitis in rats; determination of the generation of reactive oxygen species in leukocytes and the development of oxidative stress, the role of cell death processes, in particular apoptosis and necrosis of leukocytes in the development of experimental colitis; study of regenerative processes under conditions of cerium dioxide nanoparticles application. The experimental study was conducted on 36 rats of the WAG population, aged 4-5 months. The experimental animals were divided into 6 groups with two series of experiments. The control group (n=6) included intact rats that consumed clean drinking water; the second group (n=6) consisted of rats with experimental colitis induced by oral administration of a 2.5% solution of sodium dextran sulfate in drinking water; the third group (n=6) consisted of rats whose pathological condition was corrected by oral administration of cerium dioxide (CeO<sub>2</sub>) nanoparticles on day 39 after induction of experimental colitis. During the experimental work, the following studies were performed in animals of all groups: clinical blood analysis, examination of the state of the oxidant-antioxidant system by the content of the early marker of oxidative stress in the blood – 8-isoprostane and the activity of antioxidant defense enzymes – superoxide dismutase. and catalase. Using a modern method of flow cytometry, the intensity of the generation of reactive oxygen species in the total population of leukocytes and granulocytes in the blood of rats in the control group and with chronic colitis was determined. The study determined the percentage of viable leukocytes and types of cell death, in particular apoptosis and necrosis. The role of biochemical markers of the development and chronicity of the inflammatory process in the body of experimental animals was studied based on the content of pro- and anti-inflammatory cytokines (IL-1 $\alpha$ , TNF- $\alpha$ , and IL-10). The content of MCP-1 and serpin A4 in the blood serum of animals with experimental colitis was determined. The physicochemical properties and the state of the phospholipid bilayer of leukocyte membranes were studied using fluorescent probes O6O, PH7, and O1O. A morphological study of rat colon preparations with experimental colitis, immunohistochemical analysis of the Ki-67 proliferation marker, and a morphometric study of macrophages – T-lymphocytes (CD3) and CD68 in micro-preparations of the colon in rats with chronic colitis were performed. Biochemical studies indicated a positive effect of cerium dioxide nanoparticles on all of the above indicators, especially on leukocyte viability and the generation of reactive oxygen species, which decreased to the values of the control group. The role of informative biochemical and morphological indicators, namely 8-

isoprostane, pro- and anti-inflammatory interleukins, Ki-67, SOD, catalase, early- and late-apoptotic leukocytes in the biochemical mechanisms of the development of experimental chronic colitis. The effectiveness of cerium dioxide nanoparticles for the correction of experimental colitis has been determined.

### **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:**

- 1. Babenko O., Vasylyeva I., Nakonechna O., Popova L., Voitenko S., Pustova N. (2022). The viability of leukocytes and reactive oxygen species generation by them in rats with chronic colitis. *Weadomosci lekarskie*, 75 (9 pt 2), 2270-2274. <https://doi.org/10.36740/Wlek202209216>.
- 2. Nakonechna O.A, Vyshnytska I, Vasylyeva I.M, Babenko O.V, Voitenko S.A, Bondarenko A.V, Gargin V. (2022). The significance of ischemia for the proliferative activity of the mucosa in inflammatory bowel diseases. *Georgian medical news*, 7 (328), 133-137. PMID: 36318857.
- 3. Бабенко О. В., Наконечна О. А. (2025). Стан оксидантно-антиоксидантної системи в організмі щурів з експериментальним колітом. *Актуальні проблеми сучасної медицини*, 1 (89), 102-106. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.25.1.102>.
- 4. Бабенко О. В. (2025). Роль моноцитарно-хемокінового протеїну-1 в патогенезі хронічного коліту у щурів. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*. 1/2 (103/104): 59-63. <https://doi.org/10.25040/ecpb2025.01-02.059>.
- 5. Наконечна О. А., Васильєва І. М., Бабенко О. В. Дослідження вмісту серпіну А4 в крові у щурів з експериментальним колітом. *Науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання експериментальної та клінічної біохімії» (01 жовтня 2021 р., м. Харків, Україна)*, С. 192-193.
- 6. Брюханова Т. О., Бабенко О. В. Генерація активних форм кисню у популяції лейкоцитів щурів з експериментальним колітом. *Медицина третього тисячоліття: міжвузівська конференція молодих вчених та студентів (м. Харків, 24 – 26 січня 2022 р.)*, С. 29 – 30.
- 7. Бабенко О. В., Васильєва І. М. Вміст лейкоцитів в крові щурів при формуванні неспецифічного виразкового коліту. *Медицина третього тисячоліття: міжвузівська конференція молодих вчених та студентів (м. Харків, 13 -15 лютого 2023 р.)*, С. 336 – 338.
- 8. Бабенко О. В., Васильєва І. М., Наконечна О. А. Особливості генерації активних форм кисню лейкоцитами за умов неспецифічного виразкового коліту. *Міжнародна міждисциплінарна науково-практична конференція до Всесвітнього дня анатомії ( м. Харків, 17 жовтня 2024 р.)*, С. 106 – 109.
- 9. Бабенко О. В., Таран О. С., Васильєва І. М. Визначення активності деяких білків гострої фази при експериментальному неспецифічному виразковому коліті. *Медицина третього тисячоліття: міжвузівська конференція молодих вчених та студентів (м. Харків, 15 -17 січня 2024 р.)*, С. 161 – 162.
- 10. Бабенко О. В., Васильєва І. М. Стан ензиматичної ланки антиоксидантної системи у щурів з експериментальним хронічним колітом. *Медицина третього тисячоліття: міжвузівська конференція молодих вчених та студентів (м. Харків, 5 - 7 лютого 2025 р.)*, С. 324-325.
- 11. Бабенко О. В. Визначення рівнів цитокінів в крові щурів з експериментальним хронічним колітом. *Другі наукові читання пам'яті професора Д. О. Альперна: міжнародна науково-практична конференція (м. Харків, 08 - 09 травня 2025 р.)*, С. 24-26.
- 12. Бабенко О. В. Дослідження фосфоліпідного бішару лейкоцитів в крові щурів з експериментальним хронічним колітом. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини ( м. Тернопіль, 12 – 13 червня 2025*

р.), С. 204–206.

- 13. Васильєва І. М., Бабенко О. В., Наконечна О. А., Попова Л. Д., Войтенко С. А. (2021). Порівняльний аналіз двох видів контролю при формуванні експериментальної моделі хронічного виразкового коліту. Здобутки клінічної і експериментальної медицини, 4, 56 – 59. <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2021.v.i4.12799>.
- 14. Бабенко О. В., Брюханова Т. О., Наконечна О. А., Васильєва І. М., Стеценко С. О. (2022). Порівняльна характеристика експериментальних моделей хронічного коліту, що відтворюється в умовах *in vivo*. *Medicine today and tomorrow*, 91 (1), 6 – 16. <https://doi.org/10.35339/msz.2022.91.1.bbn>.
- 15. Брюханова Т. О., Наконечна О. А., Бабенко О. В. (2023). Сучасний стан, проблеми та перспективи медикаментозної корекції виразкового коліту (огляд літератури). *Bulletin of problems in biology and medicine*, 3 (170)/ 28 – 32. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-3-170-28-39>.
- 16. Бабенко О. В., Васильєва І. М., Ярмиш Н. В., Наконечна О. А. (2024). Сучасні уявлення про патогенетичні механізми розвитку запальних захворювань кишківника. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*, 1(99), 20–27. <https://doi.org/10.25040/ecpb2024.01>.

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 01200102645

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

**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, Харків, Харківський р-н., 61022, 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. Черно Валерій Степанович

2. Valerii S. Chernob

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4637-9875

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Чорноморський національний університет імені Петра Могили

**Код за ЄДРПОУ:** 23623471

**Місцезнаходження:** вул. 68 Десантників, Миколаїв, Миколаївський р-н., 54003, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Заїчко Наталія Валентинівна

2. Nataliia V. Zaichko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1889-6151

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

**Код за ЄДРПОУ:** 02010669

**Місцезнаходження:** вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Непорада Каріне Степанівна

2. Karine S. Noporada

**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. Шевченка, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## Рецензенти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Денисенко Світлана Андріївна

2. Svitlana A. Denysenko

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8457-4436

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

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

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Павлова Олена Олексіївна

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

Павлова Олена Олексіївна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Степаненко Алла Олександрівна

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна