

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000655

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-03-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чабан Владислав Олександрович

2. Vladyslav O. Chaban

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: ОП 27186 Медицина (222 Медицина)

Дата захисту: 17-04-2026

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, 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 12128

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, 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:** Дніпровський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.03.53

**Тема дисертації:**

1. Механізми формування змін центральної нервової системи після повторюваного впливу вибухової хвилі
2. Mechanisms of formation of central nervous system changes following repeated blast wave exposure

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена встановленню особливостей патоморфологічних змін гіпокампа та мозочка, порушень когнітивно-поведінкових функцій та динаміки змін нейротрофічного фактора мозку у різні терміни після повторюваної вибухо-індукованої нейротравми. Основна увага роботи спрямована на комплексний аналіз патогенетичних механізмів формування відстрочених неврологічних розладів за умов багаторазового впливу вибухової хвилі. Мета роботи полягала у встановленні ланок патогенезу експериментальної повторюваної вибухо-індукованої нейротравми шляхом дослідження поведінково-когнітивних профілів, патоморфологічних змін гіпокампа та мозочка щурів та порушення гомеостазу нейротрофічного фактору мозку. Для дослідження використано 154 білих безпородних щурів-самців масою 220-270 г. Відібрані щури були рандомізовано розділені на три основні групи: інтактну (n=24), контрольну (n=35) та експериментальну (n=95). Інтактні тварини знаходились у звичайних умовах і не зазнавали жодного втручання. Контрольні тварини піддавалися короткочасному наркозу інгаляційним галотаном та іммобілізації без дії вибухової хвилі. На групі експериментальних тварин моделювали повторювану вибухо-

індуковану нейротравму шляхом трикратного впливу повітряної вибухової хвилі з піковим надлишковим тиском ( $31,6 \pm 4,8$  кПа), що відповідає легкому ступеню травми. Дослідження проводились у динаміці на 1-у, 3-ю, 7-у, 14-у, 21-у та 28-у добу після травми. Наукова новизна роботи. Вперше було досліджено динаміку когнітивно-поведінкових, морфологічних та біохімічних змін на 1, 3, 7, 14, 21 та 28 добу після повторюваної вибухо-індукованої нейротравми. Встановлено, що поведінкові зміни мають двофазний характер: психомоторне збудження у гострому (1-7 доба) та депресивноподібний стан у ранньому (14-28 доба) посттравматичному періоді. Встановлено довготривале погіршення просторової пам'яті та навігаційних стратегій у щурів з травмою, які зберігались до 28 доби включно. Показано, що погіршення асоціативної пам'яті у гострому періоді та її нормалізація на 28 добу посттравматичного періоду. Простежено динаміку циркуляторних та метаболічних змін гіпокампа і мозочка щурів після 3-кратного впливу вибухової хвилі. Встановлено значне підвищення рівня BDNF у 1 добу, та поступова його нормалізація на 28 добу посттравматичного періоду. На основі кореляційного аналізу встановлено системний сильний зв'язок ( $r=+0,95$ ;  $p<0,01$ ) між латентним часом пошуку притулку та кількістю помилок у лабіринті Барнса. Також визначено кореляцію між показниками піднесеного хрестоподібного лабіринту: майже абсолютний зворотний зв'язок між перебуванням у темних відсіках та часом перебування на перехресті ( $r_s = -0,99$ ;  $p<0,01$  на 28-у добу) та сильний прямий зв'язок між повним та неповним грумінгом ( $r_s = +0,92$ ;  $p<0,01$  на 7-у добу). Теоретична та практична цінність роботи. Отримані дані розширюють сучасні уявлення про патогенез повторюваної вибухо-індукованої нейротравми (пВІНТ). Це відкриває перспективи для розробки патогенетично обґрунтованих стратегій фармакологічної корекції з урахуванням специфіки гострого та раннього посттравматичного періодів, а також для пошуку ефективних методів профілактики віддалених ускладнень. Отримані морфологічні результати можна використовувати для розробки засобів що сприяють відновленню судинної стінки та покращують метаболізм нейронів. Зміни рівня BDNF у плазмі крові допоможе лабораторно простежувати перебіг компенсаторних реакцій у головному мозку після пВІНТ. Крім цього, отримані результати дослідження можуть застосовуватися у навчальному процесі кафедри патологічної анатомії, судової медицини та патологічної фізіології та можуть стати теоретичною основою для подальших досліджень впливу пВІНТ на військових.

2. The dissertation is devoted to establishing the features of pathomorphological changes in the hippocampus and cerebellum, disorders of cognitive and behavioral functions, and the dynamics of brain-derived neurotrophic factor at various stages following repeated blast-induced neurotrauma. The main focus of the work is on a comprehensive analysis of the pathogenetic mechanisms underlying delayed neurological disorders resulting from repeated blast wave exposure. The aim of the work was to establish the pathogenetic links of experimental repeated blast-induced neurotrauma by investigating behavioral and cognitive profiles, pathomorphological changes in the hippocampus and cerebellum of rats, and disruptions of brain-derived neurotrophic factor homeostasis. The study used 154 white outbred male rats weighing 220–270 g. The rats were randomized into three main groups: intact ( $n=24$ ), control ( $n=35$ ) and experimental ( $n=95$ ). Intact animals were kept under normal conditions and did not undergo any intervention. Control animals were subjected to short-term inhalation anesthesia with halothane and immobilization without exposure to the blast wave. In the experimental group, repeated blast-induced neurotrauma was modeled by triple exposure to an air blast wave with a peak overpressure of  $31,6 \pm 4,8$  kPa, which corresponds to a mild degree of injury. The studies were conducted at sequential time points on days 1, 3, 7, 14, 21, and 28 post-injury. Scientific Novelty of the Work. For the first time, the dynamics of cognitive-behavioral, morphological, and biochemical changes were investigated on days 1, 3, 7, 14, 21, and 28 following repeated blast-induced neurotrauma. It has been established that behavioral changes exhibit a biphasic nature: psychomotor agitation during the acute period (days 1–7) and a depressive-like state during the early post-traumatic period (days 14–28). Long-term impairment of spatial memory and navigational strategies was identified in rats with trauma, persisting through day 28 inclusive. It has been demonstrated that associative memory deteriorates during the acute period and normalizes by day 28 of the post-traumatic period. The dynamics of circulatory and metabolic changes in the hippocampus and cerebellum of rats following triple exposure to a blast wave were monitored. A significant increase in BDNF levels was established on day 1, followed by its gradual

normalization by day 28 of the post-traumatic period. Based on correlation analysis, a systemic strong relationship ( $r=+0,95$ ;  $p<0,01$ ) was established between the escape latency and the number of errors in the Barnes Maze. Correlations between Elevated Plus Maze indicators were determined: a nearly absolute inverse relationship between time spent in the closed arms and time spent on the central platform ( $r_s = -0,99$ ;  $p<0,01$  on day 28) and a strong direct relationship between complete and incomplete grooming ( $r_s = +0,92$ ;  $p<0,01$  on day 7). Theoretical and Practical Value of the Work. The obtained data expand modern understanding of the pathogenesis of repeated blast-induced neurotrauma (rBINT). This opens prospects for developing pathogenesis-based pharmacological correction strategies, considering the specifics of the acute and early post-traumatic periods, as well as searching for effective methods to prevent delayed complications. The morphological results can be utilized to develop therapeutic agents that promote vascular wall restoration and improve neuronal metabolism. Monitoring the levels of BDNF in blood plasma will aid in the laboratory assessment of compensatory reactions in the brain following rBINT. Furthermore, the research findings can be integrated into the educational process of the Department of Pathological Anatomy, Forensic Medicine, and Pathological Physiology. These results serve as a theoretical foundation for further studies on the impact of rBINT on military personnel.

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

### **Публікації:**

- 1. Чабан, В. О., Козлова, Ю. В., & Бондаренко, М. О. (2023). Повторювана вибухо-індукована нейротравма (систематичний огляд). Медицина сьогодні і завтра, 92(3).
- 2. Чабан, В. О., & Козлова, Ю. В. (2025). Повторювана вибухо-індукована нейротравма: Гістопатологічні зміни гіпокампа та мозочка щурів. Медичні перспективи, 30(2), 13–19
- 3. Чабан, В. О., & Козлова, Ю. В. (2025). Зміни пам'яті у щурів у динаміці повторюваної вибухо-індукованої нейротравми. Запорізький медичний журнал, 27(3), 227–232
- 4. Чабан, В. О., & Козлова, Ю. В. (2025). Поведінкова активність щурів в динаміці повторюваної вибухо-індукованої нейротравми. Перспективи та інновації науки. Серія «Медицина», 6(52), 2154–2166.
- 5. Чабан, В. О., & Козлова, Ю. В. (2025). Повторювана вибухо-індукована нейротравма: Динаміка змін рівня BDNF у плазмі крові щурів. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник УМСА, 25(2), 185–189

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:** 0124U005073

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Козлова Юлія Василівна
2. Yuliia V. Kozlova

**Кваліфікація:** д. мед. н., доцент, 14.03.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1364-1910**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський державний медичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 02010681**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, 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. Булик Роман Євгенович
2. Roman Bulyk

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.03.01, 14.03.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0651-534X**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Буковинський державний медичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 02010971**Місцезнаходження:** площа Театральна, Чернівці, 58002, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Костенко Віталій Олександрович
2. Vitaliy O. Kostenko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.03.05**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3965-1826**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. Жилюк Володимир Іванович

2. Volodymyr I. Zhylyuk

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.03.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2259-0622

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Царьов Олександр Володимирович

2. Oleksandr V. Tsarov

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.30

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2611-604X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Нефьодова Олена Олександрівна

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

Нефьодова Олена Олександрівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Макаренко Ольга Володимирівна

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна