

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U001668

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 12-05-2025

**Статус:** Запланована

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волкова Оксана Анатоліївна

2. Oksana A. Volkova

**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 51167 Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії в Українській медичній стоматологічній академії за спеціальністю 222 – Медицина

**Дата захисту:**

**Спеціальність за освітою:** Лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:** Полтавський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 43937407

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

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 9106

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

**Код за ЄДРПОУ:** 43937407

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

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **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. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.03, 76.03.53

**Тема дисертації:**

1. NF- $\kappa$ B-залежні механізми метаболічних та функціональних розладів головного мозку при зміні тривалості циклів «світло-темрява» та за умов ліпополісахарид-індукованої системної запальної відповіді
2. NF- $\kappa$ B-dependent mechanisms of metabolic and functional brain disorders under altered light-dark cycle duration and under conditions of lipopolysaccharide-induced systemic inflammatory response

**Реферат:**

1. Волкова О.А. NF- $\kappa$ B-залежні механізми метаболічних та функціональних розладів головного мозку при зміні тривалості циклів «світло-темрява» та за умов ліпополісахарид-індукованої системної запальної відповіді. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. У дисертації наведено теоретичне узагальнення і розв'язання наукового завдання, що полягає у з'ясуванні впливу транскрипційного фактора NF- $\kappa$ B на розвиток біохімічних і функціональних змін у великих півкулях головного мозку за умов поєднання ліпополісахарид-індукованої системної запальної відповіді та зміни тривалості циклів «світло-темрява». Виявлено, що модельований гострий десинхроноз призводить до розвитку оксидативного стресу, зниження антиоксидантного захисту та збільшення вмісту токсичних метаболітів оксиду азоту в тканинах головного мозку щурів. Вперше встановлено, що при поєднанні системної запальної відповіді та гострого десинхронозу інтенсивність вільнорадикальних процесів зростає, активність ферментативної антиоксидантної системи

знижується в більшій мірі, ніж при окремому їх відтворенні. Було вперше з'ясовано закономірності впливу модуляторів циркадіаного осцилятора на метаболічні процеси у головному мозку за умов поєднання ліпополісахарид-індукованої системної запальної відповіді та зміни циклів «світло-темрява». Додавання глутамату натрію за умов поєднання системної запальної відповіді та гострого десинхронозу суттєво посилює інтенсивність оксидативно-нітрозативних процесів у великих півкулях головного мозку. Виявлено вперше, що ведення флуоксетину при поєднанні системної запальної відповіді і гострого десинхронозу зменшує інтенсивність вільнорадикальних процесів. Введення 40% розчину етанолу за умов поєднання системної запальної відповіді і гострого десинхронозу зменшує активність оксидативно-нітрозативного стресу. Введення інгібітора транскрипційного фактора NF- $\kappa$ B піролідіндитіокарбамату амонію за умов поєднання системної запальної відповіді і гострого десинхронозу прискорює швидкість базової продукції супероксидного аніон-радикала, збільшує концентрацію і приріст ТБК-активних сполук, знижує активність супероксиддисмутази, каталази, що свідчить про посилення вільнорадикальних процесів в тканинах головного мозку. За цих умов піролідіндитіокарбамату амонію сповільнює активність загальної NOS, cNOS, підвищує вміст пероксинітритів, нітрозотіолів, що вказує на можливість посилення нітрозативного стресу. Вперше з'ясовано, що глутамат натрію на фоні додавання піролідіндитіокарбамату амонію за умов поєднання системної запальної відповіді і гострого десинхронозу зменшує продукцію активних форм кисню і процеси пероксидного окиснення ліпідів та посилює антиоксидантний захист. Виявлено вперше, що флуоксетин після введення піролідіндитіокарбамату амонію при поєднанні системної запальної відповіді і гострого десинхронозу збільшує швидкість базової продукції супероксидного аніон-радикала, покращує роботу ферментативної антиоксидантної системи та NO-синтазної. 40% розчин етанолу після застосування піролідіндитіокарбамату амонію за умов поєднання системної запальної відповіді та гострого десинхронозу знижує інтенсивність вільнорадикальних процесів, концентрацію пероксинітритів в тканинах, суттєво підвищує активність антиоксидантних ферментів та NO-синтазної системи порівняно з групою поєднання системної запальної відповіді, гострого десинхронозу, введення 40% розчину етанолу. Виявлено вперше, що після додавання інгібітора транскрипційного фактора NF- $\kappa$ B піролідіндитіокарбамату при поєднанні системної запальної відповіді і гострого десинхронозу покращується показник неврологічного дефіциту у групі з додатковою дією глутамату і погіршується після введення флуоксетину. Застосування блокатора транскрипційного фактора NF- $\kappa$ B за умов поєднання системної запальної відповіді і гострого десинхронозу та дії як глутамату натрію, так і 40% розчину етанолу суттєво покращує рухову, дослідницьку, орієнтувальну активності, зменшує тривожність, страх.

2. Volkova O.A. NF- $\kappa$ B-dependent mechanisms of metabolic and functional brain disorders under altered light-dark cycle duration and under conditions of lipopolysaccharide-induced systemic inflammatory response. – A qualifying scientific work submitted as a manuscript. The thesis provides a theoretical generalization and solution to the scientific task of determining the effect of the transcription factor NF- $\kappa$ B on the development of biochemical and functional changes in the cerebral cortex under conditions of a combination of lipopolysaccharide-induced systemic inflammatory response and changes in the duration of light-dark cycles. It was found that the modeled acute desynchronization leads to the development of oxidative stress, a decrease in antioxidant defense and an increase in the content of toxic nitric oxide metabolites in rat brain tissue. For the first time, it was found that the combination of a systemic inflammatory response and acute desynchronization increases the intensity of free radical processes, and the activity of the enzymatic antioxidant system decreases to a greater extent than in their separate reproduction. For the first time, the patterns of influence of circadian oscillator modulators on metabolic processes in the brain under conditions of a combination of lipopolysaccharide-induced systemic inflammatory response and changes in the light-dark cycles were elucidated. The addition of sodium glutamate in the context of a combination of a systemic inflammatory response and acute desynchronization significantly increases the intensity of oxidative and nitrosative processes in the cerebral hemispheres. It was revealed for the first time that fluoxetine administration in combination with a systemic inflammatory response and acute desynchronization reduces the intensity of free radical processes. The administration of 40% ethanol solution under conditions of a combination of systemic inflammatory response and acute desynchronization reduces the activity of oxidative-

nitrosative stress. The introduction of an inhibitor of the transcription factor NF- $\kappa$ B, ammonium pyrrolidinium dithiocarbamate, under conditions of a combination of a systemic inflammatory response and acute desynchronization accelerates the rate of basic production of superoxide anion radical, increases the concentration and increase of TBA-active compounds, reduces the activity of superoxide dismutase, indicating an increase in free radical processes in brain tissue. Under these conditions, ammonium pyrrolidine dithiocarbamate slows down the activity of total NOS and iNOS, increases the content of peroxynitrite, nitrosothiols, indicating the possibility of increased nitrosative stress. For the first time, it was detected that sodium glutamate in the presence of ammonium pyrrolidine dithiocarbamate in the context of a combination of systemic inflammatory response and acute desynchronization reduces the production of reactive oxygen species and lipid peroxidation processes and enhances antioxidant protection. It was found for the first time that fluoxetine after administration of ammonium pyrrolidinium dithiocarbamate in combination with a systemic inflammatory response and acute desynchronization increases the rate of basic production of superoxide anion radical, improves the functioning of the enzymatic antioxidant system and NO synthase. 40% ethanol solution after the use of ammonium pyrrolidinium dithiocarbamate in the setting of a combination of systemic inflammatory response and acute desynchronization reduces the intensity of free radical processes, the concentration of peroxynitrites in tissues, significantly increases the activity of antioxidant enzymes and NO synthase system compared to the group of combination of systemic inflammatory response, acute desynchronization, and administration of 40% ethanol solution. It was found for the first time that after the addition of the NF- $\kappa$ B transcription factor inhibitor pyrrolidine dithiocarbamate in combination with a systemic inflammatory response and acute desynchronization, the neurological deficit score improves in the group with additional glutamate and worsens after fluoxetine administration. The use of a blocker of the transcription factor NF- $\kappa$ B in the conditions of a combination of systemic inflammatory response and acute desynchronization and the action of both sodium glutamate and 40% ethanol solution significantly improves motor, exploratory, orientation activities, reduces anxiety, fear.

#### **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:**

- Волкова ОА. Оксидативні механізми пошкодження клітин головного мозку при зміні циклів «світло-темрява». Актуальні проблеми сучасної медицини Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2023;23(2):17-21.
- Volkova OA, Akimov OY, Kostenko VO. The influence of monosodium glutamate on the development of oxidative-nitrosative stress in the large cerebral hemispheres of rats under the combination of a change in the "light-dark" cycle and a systemic inflammatory response. Modern Medical Technology. 2024;16 (2):115-121.
- Волкова ОА., Костенко ВО. Інтенсивність розвитку оксидативного стресу у великих півкулях головного мозку щурів за умов поєднаної дії системної запальної відповіді, зміни нормального циклу «світло-темрява» та введення флуоксетину. Проблеми екології та медицини. 2024;18 (2):13-18.
- Волкова ОА., Костенко ВО. Вплив NF- $\kappa$ B на інтенсивність оксидативного стресу у великих півкулях головного мозку щурів при поєднанні зміни циклу «світло-темрява» і системної запальної відповіді та введення глутамату натрію. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2024;24(3):104-107.

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

**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:** 0119U103898

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Костенко Віталій Олександрович
2. Vitalii 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, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чеботар Лариса Дмитрівна
2. Larisa D. Chebotar

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 23623471

**Місцезнаходження:** вул. 68 Десантників, буд. 10, 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. Вастьянов Руслан Сергійович
2. RUSLAN S. VASTIANOV

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.03.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5108-1945**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний медичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 02010801**Місцезнаходження:** Валіховський провулок, буд. 2, Одеса, 65082, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сидоренко Антоніна Григорівна
2. Antonina H. Sydorenko

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.03.05**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-9853-5892**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Полтавський державний медичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 43937407**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна**Форма власності:****Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Микитенко Андрій Олегович
2. Andrii O. Mykytenko

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.03.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4205-2699**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Полтавський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 43937407

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

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VIII. Заключні відомості**

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

Луценко Руслан Володимирович

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

Луценко Руслан Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Прихідько Олена Олексіївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна