

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U000864

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-03-2025

**Статус:** Запланована

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Санін Володимир Володимирович

2. VOLODYMYR SANIN

**Кваліфікація:** 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2532-5747

**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:** 14.01.18 Офтальмологія

**Дата захисту:** 13-03-2023

**Спеціальність за освітою:** 222 Медицина

**Місце роботи здобувача:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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 117

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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 університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.56

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація діагностики та лікування глаукоматозної оптичної нейропатії шляхом корекції оксидативного стресу та мітохондріальної дисфункції (експериментально-клінічне дослідження)
2. Optimizing diagnosis and treating glaucoma optic neuropathy by correcting oxidative stress and mitochondrial dysfunction (experimental and clinical research)

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню актуального завдання сучасної офтальмології – оптимізації діагностики розвитку глаукомного ураження (глаукомної оптичної нейропатії) шляхом застосування цифрових методів дослідження та біохімічних маркерів, а також підвищення ефективності лікування глаукоми низького тиску шляхом корекції оксидативного стресу з урахуванням результатів, одержаних в експерименті на тваринах (щурі) з модельованою глаукомою. На сьогодні глаукома залишається основним інвалідизуючим захворюванням по зору як у всьому світі, так і в Україні, що викликає постійну увагу до цієї актуальної проблеми офтальмології та пошуку маркерів ранньої діагностики з боку вчених, практичних офтальмологів і лікарів інших спеціальностей. Дослідження останніх років свідчать, що захворюваність на глаукому

населення віком від 40 років становить 1-2,5% і не має тенденції до зниження. Ця патологія значно порушує зорову функцію та може вплинути на якість життя і продуктивність праці населення планети. Ні суттєві успіхи в хірургічному лікуванні глаукоми, ні розробка нових мініінвазивних шляхів втручання та значне розширення арсеналу медикаментозних гіпотензивних засобів не мають змоги зупинити її постійний прогрес. На сьогодні докорінно змінилися уявлення про механізми розвитку глаукоми. Однак, у патогенезі цього захворювання, особливо її ускладнених форм, ще й нині залишається багато незрозумілих і суперечливих положень: чинники, що впливають на функціональний стан зорового аналізатора, рівень гідродинаміки ока, роль судинних факторів у розвитку захворювання, дослідження окислявального стресу для прогнозування виникнення та прогресування глаукоми. Поступове накопичення даних світової літератури свідчить про те, що дисбаланс окислювального стресу може грати значну та важливу роль у пошкодженні гангліонарних клітин сітківки. Отримані результати свідчать про значне підвищення рівнів активності супероксиддисмутази (SOD) і глутатіонпероксидази (GPX) в рідині передньої камери у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою (ПВКГ). Низка інших авторів також встановили значне порушення рівнів медіаторів кисневого гомеостазу та функції нейронів у водянистій волозі хворих на ПВКГ, що є свідченням залучення реакцій на окислювальний стрес у ПВКГ-асоційованому пошкодженні нервів. Крім того, встановлено, що концентрація малондіальдегіду (MDA) у пацієнтів з ПВКГ була значно вищою, а рівень сечової кислоти в сироватці крові, основної молекули антиоксиданту, був значно нижчим, ніж у пацієнтів без глаукоми. Таким чином, аналіз наведених результатів є свідченням необхідності комплексної оцінки біомаркерів окислявального стресу та мітохондріальної дисфункції, що може допомогти зрозуміти перебіг ПВКГ і пошкодження від окисного стресу гангліонарних клітин сітківки та може бути актуальною мішенню для профілактики і лікування глаукоми. Однак на сьогодні в щоденній клінічній практиці маркери окислявального стресу та рівні антиоксидантних маркерів оцінюються недостатньо. З кожним роком зростає процент пацієнтів з глаукомою низького тиску (ГНТ), у яких чинник внутрішньоочного тиску на має провідних позицій. В той же час арсенал медикаментозних засобів, який щорічно стрімко збільшується, не запобігає розвитку глаукомної атрофії зорового нерва. Таким чином, розробка неінвазивних способів лікування глаукоми, більш простих та ефективних, які покращать функціональний стан ока, кровообіг в судинах сітківки та зорового нерва, гідродинаміку ока та призведуть до стабілізації глаукомного процесу, є найактуальнішою проблемою сучасної практичної офтальмології. Останніми роками стрімко набирає оберти розвиток нейропротекторної терапії (фармакологічна, біофізична тощо), яка здатна впливати на судинні та біомеханічні ланки патогенезу розвитку глаукомної оптичної нейропатії та гальмувати прогресуючу дегенерацію гангліонарних клітин сітківки і особливо їх аксонів. Але до кінця не визначені рецептори та зони регуляторного впливу і не обґрунтовані обсяги та тривалість її застосування. Об'єкт дослідження: глаукома низького тиску (МКХ-10: H40.1). Предмет дослідження: дослідження в експерименті (щери) розвитку катехоламініндукованих морфологічних порушень сітківки ока та впливу Нацетилкарнозину на стан зорового аналізатора; дослідження в крові пацієнтів з глаукомою низького тиску маркерів окислювального та антиоксидантного стресу, ферментів, вітамінів; якісні та кількісні характеристики диска зорового нерва і перипапільної ділянки у пацієнтів з глаукомою низького тиску; аналіз ефективності нейропротекторної терапії у пацієнтів з глаукомою низького тиску за результатами визначення світлової чутливості, периметричних змін, електрофізіологічних показників. Методи дослідження: загальноклінічні, офтальмологічні, біохімічні, статистичні.

2. The dissertation is devoted to the solution of the urgent task of modern ophthalmology – optimizing the diagnosis of the development of glaucomatous damage (glaucomatous optic neuropathy) by using digital research methods and biochemical markers, as well as increasing the effectiveness of low-pressure glaucoma treatment by correcting oxidative stress, taking into account the results obtained in an experiment on animals (rats) with simulated glaucoma. Today, glaucoma remains the main disabling disease of vision both throughout the world and in Ukraine, which causes constant attention to this urgent problem of ophthalmology and the search for markers of early subclinical diagnosis by scientists, practicing ophthalmologists and doctors of other specialties. Studies of recent years indicate that the incidence of glaucoma in the population over the age of 40 is 1-2.5% and has no

tendency to decrease. This pathology significantly disrupts visual function and can affect the quality of life and work productivity of the global population. Neither significant progress in the surgical treatment of glaucoma, nor the development of new minimally invasive methods of intervention and a significant expansion of the arsenal of medicinal hypotensive agents can stop its constant progression. Today, ideas about the mechanisms of glaucoma development have fundamentally changed. However, in the pathogenesis of this disease, especially complicated forms, there are still many unclear and contradictory provisions: factors affecting the functional state of the visual analyser, the level of hydrodynamics of the eye, the role of vascular factors in the development of the disease, the study of oxidative stress to predict the occurrence and progression of glaucoma. The gradual accumulation of data in the world literature indicates that the imbalance of oxidative stress can play a significant and important role in the damage of retinal ganglion cells. The obtained results indicate a significant increase in the activity levels of superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPX) in the fluid of the anterior chamber in patients with primary open-angle glaucoma (POAG). A number of other authors also found a significant disturbance in the levels of mediators of oxygen homeostasis and neuronal function in the aqueous humour of patients with POAG, which is evidence of the involvement of oxidative stress responses in POAG-associated nerve damage. In addition, it was found that the concentration of malondialdehyde (MDA) in patients with POAG was significantly higher and the level of serum uric acid, the main antioxidant molecule, was significantly lower than in patients without glaucoma. Thus, the analysis of the results is evidence of the need for a comprehensive assessment of biomarkers of oxidative stress and mitochondrial dysfunction, which can help to understand the course of POAG and damage from oxidative stress to retinal ganglion cells and can be a relevant target for the prevention and treatment of glaucoma. However, markers of oxidative stress and levels of antioxidant markers are insufficiently evaluated in daily clinical practice. Every year, the percentage of patients with low-pressure glaucoma (LPG) in which the factor of intraocular pressure does not have leading positions is increasing. At the same time, the arsenal of medicinal products, which increases rapidly every year, does not prevent the development of glaucomatous atrophy of the optic nerve.

### **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:** Новий напрямок у науці і техніці

### **Публікації:**

- 1. Санін ВВ. Дослідження впливу нейропротекторної терапії на функціональний стан очей у пацієнтів з глаукомою низького тиску. Вісник проблем біології і медицини. 2022; Випуск 4.,Т.167:210-222.
- 2. Санін В.В. Аналіз факторів розвитку та прогресування глаукомної оптичної нейропатії. Архів офтальмології України. 2022; Т.10,№3:32-41.
- 3. Санін В.В., Яковець А.І., Розова К.В., Коркач Ю.П., Шаргородська І.В., Риков С.О., та ін. Антиоксидантний вплив препарату на основі N-ацетилкарнозину на розвиток катехоламініндукованих морфофункціональних порушень сітківки ока шурів. Фізіологічний журнал. 2020; Т.66,№4:64-71.
- 4. Риков С.О., Шаргородська І.В., Розова К.В., Коркач Ю.П., Гошовська Ю.В., Санін В.В., та ін. Катехоламініндуковані морфофункціональні порушення і окисний стрес у сітківці ока шурів. Фізіологічний журнал. 2020; Т.66,№2- 3:27-36.
- 5. Tutchenko L, Patel S, Horak O, Sanin V, Kosuba S. Effect of cataract surgery on the refractive index of the cornea estimated by optical pachymetry. Cornea. 2018;37:1414-1420.
- 6. Сковрон М.В., Горак О.Б., Санін В.В., Тутченко Л.П., Новак Л.П., Новак Н.В. Зв'язок між проявами синдрому сухого ока та рівнем вітаміну D в крові (огляд літератури). Збірник наукових праць

співробітників КМАПО імені П.Л.Шупика. 2017;Випуск 27.Книга1:151-160.

- 7. Санін В.В., Горак О.Б., Сковрон М.В., Новак Л.П., Тутченко Л.П., Новак Н.В. Дослідження режиму лікування серед хворих з глаукомою (огляд літератури). Збірник наукових праць співробітників КМАПО імені П.Л.Шупика. 2017;Випуск 27.Книга1:144-150.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методичні документи; аналітичні матеріали

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0116U002821; 0120U105324

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Риков Сергій Олександрович
2. SERHII RYKOV

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3495-7471

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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. Сакович Василь Микитович
2. VASYL Sakovych

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1756-4083

**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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Цибульська Таміла Євгенівна

2. Tamila Tsybulska

**Кваліфікація:** д. мед. н., доц., 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02010741

**Місцезнаходження:** проспект Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лаврик Наталія Семенівна

2. NATALIA LAVRYK

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2736-9476

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені

П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Петренко Оксана Василівна

2. Oksana Petrenko

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.18

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0671-8681

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Могілевський Сергій Юрійович

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

Могілевський Сергій Юрійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Серьогіна Наталія Олексіївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна