Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001150

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-03-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Водяник Вадим Валерійович
2. Vadym V. Vodianyk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0009-0002-2923-8453

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: 17-04-2024

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.003.146

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, 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: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, 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: 76.29.56, 76.29.56.37

Тема дисертації:

1. Механізми розвитку мікроангіопатії сітківки за умов хронічної гіперглікемії.

2. Mechanisms of development of retinal microangiopathy under conditions of chronic hyperglycemia.

Реферат:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуального завдання сучасної патофізіології – вивченню механізмів розвитку мікроангіопатії сітківки за умов хронічної гіперглікемії та обґрунтуванню нового шляху її патогенетичної корекції – застосуванню блокади тирозинових протеїнкіназ. Обґрунтування вибору теми дослідження. Поширеність цукрового діабету (ЦД) та його ускладнень, зокрема – діабетичної ретинопатії (ДР) в усьому світі останніми роками суттєво збільшується (P. Saeedi et al., 2019; T.Y. Wong & C. Sabanayagam, 2020). На даний час ДР вважають прогресуючим тканинноспецифічним нейроваскулярним ускладненням ЦД зі складним багатофакторним патогенезом, яке характеризується судинним ураженням сітківки за типом

мікроангіопатії, дисфункцією нейронів та призводить до слабобачення або сліпоти (W. Wang &, A.C.Y. Lo, 2018). Сучасна класифікація ДР заснована на клінічно видимих мікросудинних змінах сітківки (M.D. Abramoff et al., 2018). Мікроангіопатія формується вже на ранніх стадіях ДР, починаючись із зменшення числа перицитів, потовщення базальної мембрани судин та збільшення її проникності (C. Roy & D. Kim, 2021). При прогресуванні ДР виникає оклюзія мікросудин та утворення неперфузованих зон з ішемією, гіпоксією та інфарктами у шарах нервових волокон (Y. Zhu et al., 2021). Активуються асоційовані з гіпоксією проангіогенні фактори, в першу чергу гіпоксіяіндуцибельний фактор-1 (HIF-1), васкулоендотеліальний фактор росту судин (VEGF), що супроводжується нейрозапаленням, судинною гіперпроникністю та неоваскуляризацією сітківки/склоподібного тіла (A. Uemura et al., 2021). Суттєве значення мають також апоптоз та запалення, що залучають до процесу мікро- та макроглію (C.M. Troy & Y.Y. Jean, 2015). Нещодавно відкрите новий клас мембранних рецепторів, які використовують тирозинові протеїнкінази, що здатні фосфорилювати білки за гідроксильними групами тирозину (S. Gavi et al.,, 2006; I.N. Maruyama, 2014). Рецептори тирозинкіназ активують декілька сигнальних каскадів (M.A. Lemmon & J. Schlessinger, 2010) і, в тому числі, експресію VEGF (G. Pearson et al., 2001). Таким чином, комплексний аналіз молекулярних, клітинних та імунологічних механізмів ДР дозволяє припустити можливість застосування прямих інгібіторів тирозинових протеїнкіназ (і, у тому числі, іматинібу) як нових імуномодулюючих препаратів для корекції мікроангіопатії при ДР.

2. The dissertation is dedicated to the solution of the current task of modern pathophysiology – the study of the mechanisms of the retinal microangiopathy development under conditions of chronic hyperglycemia and the justification of a new way of its pathogenetic correction – the application of tyrosine protein kinase blockade. Justification of the choice of research topic. The prevalence of diabetes mellitus (DM) and its complications, in particular diabetic retinopathy (DR), has been increasing significantly throughout the world in recent years (P. Saeedi et al., 2019; T.Y. Wong & C. Sabanayagam, 2020). Currently, DR is considered a progressive tissue-specific neurovascular complication of DM with a complex multifactorial pathogenesis, which is characterized by microangiopathy-type retinal vascular damage, neuronal dysfunction, and leads to low vision or blindness (W. Wang &, A.C.Y. Lo, 2018). The current classification of DR stages is based on clinically visible retinal microvascular changes (M.D. Abramoff et al., 2018). Microangiopathy is formed already in the early stages of DR, starting with a decrease in the number of pericytes, thickening of the basal membrane of vessels and an increase in its permeability (C. Roy & D. Kim, 2021). In the progression of DR, there is occlusion of microvessels and the formation of non-perfused zones with ischemia, hypoxia, and infarctions in the layers of nerve fibers (Y. Zhu et al., 2021). Proangiogenic factors associated with hypoxia are activated, primarily hypoxiainducible factor-1 (HIF-1), vascular endothelial growth factor (VEGF), which is accompanied by neuroinflammation, vascular hyperpermeability and retinal/vitreous neovascularization (A. Uemura et al., 2021) . Apoptosis and inflammation are also important, which is important for the recruitment of micro- and macroglia (C.M. Troy & Y.Y. Jean, 2015). Recently, a new class of membrane receptors was discovered that use tyrosine protein kinases capable of phosphorylating proteins on tyrosine hydroxyl groups (S. Gavi et al., 2006; I.N. Maruyama, 2014). Tyrosine kinase receptors activate several signaling cascades (M.A. Lemmon & J. Schlessinger, 2010) and, including, VEGF expression (G. Pearson et al., 2001). Thus, a comprehensive analysis of molecular, cellular and immunological mechanisms of DR suggests the possibility of using direct inhibitors of protein tyrosine kinases (including imatinib) as new immunomodulatory drugs for the correction of microangiopathy in DR.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Vodianyk , V., & Ziablitzev , S. (2023). MECHANISMS OF DEVELOPMENT AND MODERN DIRECTIONS OF TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY (literature review). Medical Science of Ukraine (MSU), 19(4), 125-136. https://doi.org/10.32345/2664-4738.4.2023.15
- Зябліцев СВ, Водяник ВВ, Дядик ОО. Вплив блокади тирозинових протеїнкіназ на експресію васкулоендотеліального фактора росту та розвиток діабетичної ретинопатії. Фізіологічний журнал. 2023; 69(5):22-32
- Ziablitsev SV, Vodianyk VV. Retinal apoptosis and the effect of tyrosine kinase inhibition in experimental diabetes. J.ophthalmol. (Ukraine) [Internet]. 2023 Nov. 1 [cited 2024 Mar. 7];(5):34-40. Available from: https://ua.ozhurnal.com/index.php/files/article/view/63
- Vodianyk, V., Ziablitzev, S., & Andrushchenko, V. (2023). Effect of tyrosine protein kinase blockade on the state of retinal microglia in diabetic retinopathy. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY (Ukraine), 19(5), 337–343. https://doi.org/10.22141/2224-0721.19.5.2023.1296
- Водяник ВВ. Експресія CD34 у тканинах сітківки та вплив блокади тирозинових протеїнкіназ при діабетичній ретинопатії. Архів офтальмології України. 2023;2(11):13-19.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

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: 0122U001308

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зябліцев Сергій Володимирович
2. Serhii V. Ziablitsev

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-5309-3728

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, 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. Савицький Іван Володимирович
2. Ivan V. Savytskyi

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-5841-9993

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародна академія екології та медицини"

Код за ЄДРПОУ: 37857335

Місцезнаходження: Харківське шосе, 121, Київ, 02091, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кирилюк Михайло Лазарович
2. Mikhail L. Kyryliuk

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-4996-8712

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010656

Місцезнаходження: , Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Уманець Микола Миколайович
2. Mykola M. Umanets

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-5533-1956

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна Установа «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова Національної академії медичних наук України»

Код за ЄДРПОУ: 02012094

Місцезнаходження: Французький бульвар, буд. 49/51, Одеса, 65061, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Академічний

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петренко Оксана Василівна
2. Oksana V. Petrenko

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-0671-8681

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, 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	Натрус Лариса Валентинівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Натрус Лариса Валентинівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Паливода Роман
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна