Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0526U000262

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-08-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грушка Наталія Георгіївна
2. Nataliia H. Hrushka

Кваліфікація: к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-09-2026

Спеціальність за освітою: Біологія (молекулярна біологія)

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.198. 01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.39.37, 34.43.29, 34.43.35, 34.45.05

Тема дисертації:

1. Механізми функціонування імунокомпетентних та овариальних клітин при активації імунної відповіді
2. Mechanisms of functioning of immunocompetent and ovarian cells during immune response activation

Реферат/анотація:

1. АНОТАЦІЯ Грушка Н.Г. Механізми функціонування імунокомпетентних та овариальних клітин при активації імунної відповіді. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.13 – фізіологія людини і тварин – Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця Національної академії наук України, Київ, 2026. Дисертаційна робота присвячена вивченню механізмів дисфункції імунокомпетентних та овариальних клітин за умов імунної гіперактивації. Надмірна імунна активація супроводжується надлишковою продукцією цитокінів, активних форм кисню та азоту, дисрегуляцією клітинних транскрипційних факторів і гіперактивацією ПАРП-1 - ключового ферменту репарації ДНК, що призводить до розвитку генотоксичного стресу, ушкодження ДНК і клітинної загибелі. Ці порушення зумовлюють зниження репродуктивного потенціалу та імунної резистентності. У роботі використано комплекс сучасних методів, зокрема культивування ооцитів, метод ДНК-комет, флуоресцентне

мікроскопічне забарвлення, імуноцитохімічне дослідження, визначення продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), НСТ-тест, ПЛР-аналіз, імуноблотинг (Western-blot) та статистичні методи обробки результатів. За умов імуноопосередкованого ушкодження, змодельованого за допомогою БСА, КонА та ЛПС, встановлено розвиток оксидативного та генотоксичного стресу, ушкодження ДНК, активацію NF-□B та вивільнення DAMP-молекул (HMGB1). Показано, що імуноопосередковане ушкодження супроводжується підвищенням відсотка клітин із вираженим ушкодженням ДНК, активацією механізмів клітинної загибелі з переважанням некрозу та прозапальних сигнальних шляхів, зокрема NF-□B. Ці зміни супроводжуються порушенням функціонального стану імунокомпетентних органів і погіршенням якості овариальних клітин. У моделі БСА спостерігалася фіксація ЦІК у печінці, селезінці та аорті, ураження судин і активація вродженого імунітету, порушення мейотичного дозрівання ооцитів і зміни експресії генів HAS2, COX2 і GREM1, які є маркерами функціональної активності кумулюсних клітин та регуляції мейотичного дозрівання ооцитів. У моделі КонА відзначалося Т-клітинно-опосередковане ушкодження печінки з розвитком некрозу та апоптозу і активацією ПАРП-1 та NF-□B. У моделі ЛПС переважали системні прояви ендотоксемії, інтенсивний оксидативний стрес, активація клітин вродженого імунітету та залучення DAMP-молекул, зокрема HMGB1, до підтримання запальної відповіді. За умов імунокомплексного ушкодження відбувається гіперактивація ПАРП-1, що супроводжується розвитком некрозу, тоді як застосування його інгібітора 4-гідроксиквіназоліну знижує ступінь ушкодження ДНК і відсоток некротичних клітин, виявляючи виражений цитопротективний ефект. В яєчнику за умов дії БСА встановлено активацію ПАРП-1, що супроводжується зниженням життєздатності гранульозних клітин, посиленням апоптозу та некрозу, а також дисрегуляцією експресії генів мейотичного дозрівання, що супроводжувалося суттєвим зниженням якості ооцитів. За умов імуноопосередкованого ушкодження, індукованого ЛПС, показано участь амфотерину (HMGB1) у підтриманні запальної відповіді та генотоксичного стресу, оскільки його інгібування призводило до зменшення ушкодження ДНК і відсотка некротичних клітин. Досліджено роль NF-□B у регуляції імуноопосередкованої запальної відповіді. Показано транслокацію NF-□B до ядер клітин печінки та імунних клітин, що свідчить про його провідну роль у Т-клітинно-опосередкованому ушкодженні. Встановлено, що 4-ГК та андрографолід пригнічують активацію NF-□B, зменшуючи ядерну локалізацію p65, крім того, андрографолід і куркумін проявляють цитопротективну дію та зменшують клітинну загибель. Антиоксидантні сполуки та наноматеріали здатні коригувати клітинні порушення при імуноопосередкованому ушкодженні, знижуючи ступінь ушкодження ДНК, обмежуючи некротичну загибель клітин та покращуючи функціональний стан імунних і овариальних клітин, життєздатність гранульозних клітин і якість ооцитів. У дисертаційній роботі вперше комплексно охарактеризовано роль ПАРП-1, HMGB1 (амфотерину) та NF-□B у розвитку імуноопосередкованих ушкоджень імунокомпетентних та овариальних клітин. Встановлено взаємозв'язок між ступенем ушкодження ДНК, рівнем оксидативного стресу та типом клітинної загибелі. Обґрунтовано доцільність фармакологічної корекції цих процесів шляхом модуляції сигнальних шляхів ПАРП-1/HMGB1/NF-□B. Показано, що така корекція знижує ушкодження ДНК, оксидативний стрес і некротичну загибель клітин та сприяє збереженню їх функціональної активності. Обґрунтовано використання показників ушкодження ДНК, активності ПАРП-1 і оксидативного стресу як ранніх маркерів клітинної дисфункції.

2. The dissertation focuses on the mechanisms underlying dysfunction of immunocompetent and ovarian cells under conditions of immune hyperactivation. Excessive immune activation is accompanied by overproduction of cytokines, reactive oxygen and nitrogen species, dysregulation of transcription factors, and hyperactivation of PARP-1, a key DNA repair enzyme, leading to genotoxic stress, DNA damage, and cell death. These disturbances result in decreased reproductive potential and impaired immune resistance. The present study employed a comprehensive set of modern methods, including in vitro oocyte culturing, the DNA comet assay, fluorescent microscopic staining, immunocytochemical analysis, determination of lipid peroxidation (LPO) products, the nitroblue tetrazolium (NBT) test, PCR analysis, immunoblotting (Western blotting), and statistical analysis of the obtained results. Under conditions of immune-mediated injury induced by BSA, ConA, and LPS, the development of oxidative and genotoxic stress, DNA damage, activation of NF-□B, and the release of DAMP molecules (HMGB1) were demonstrated. It was shown that immune-mediated injury is accompanied by an increased percentage of cells

with pronounced DNA damage, activation of cell death pathways with a predominance of necrosis, and activation of pro-inflammatory signaling pathways, particularly NF-□B. These alterations are associated with impaired functional status of organs of the immune system and reduced quality of ovarian cells. In the BSA model, deposition of circulating immune complexes (CICs) was observed in the liver, spleen, and aorta, along with vascular damage, activation of innate immunity, impaired meiotic maturation of oocytes, and altered expression of HAS2, COX2, and GREM1 genes, which are markers of cumulus cell functional activity and regulators of oocyte meiotic maturation. In the ConA model, T cell-mediated liver injury was characterized by the development of necrosis and apoptosis, accompanied by activation of PARP-1 and NF-□B. In the LPS model, systemic manifestations of endotoxemia predominated, including pronounced oxidative stress, activation of innate immune cells, and involvement of DAMP molecules, particularly HMGB1, in sustaining the inflammatory response. Under conditions of immune complex–mediated injury, PARP-1 hyperactivation occurs and is accompanied by the development of necrosis, whereas the use of the PARP-1 inhibitor 4-hydroxyquinazoline reduces the degree of DNA damage and the percentage of necrotic cells, demonstrating a pronounced cytoprotective effect. In the ovary, under BSA exposure, activation of PARP-1 was also observed, which was associated with decreased viability of granulosa cells, increased apoptosis and necrosis, and dysregulation of genes involved in meiotic maturation, resulting in a significant decline in oocyte quality. Under LPS-induced immune-mediated injury, the involvement of amphoterin (HMGB1) in maintaining the inflammatory response and genotoxic stress was demonstrated, as its inhibition reduced DNA damage and the percentage of necrotic cells. The role of NF-□B in the regulation of the immune-mediated inflammatory response was investigated. Nuclear translocation of NF-□B in liver cells and immune cells was demonstrated, indicating its key role in T cell–mediated injury. It was established that 4-hydroxyquinazoline and andrographolide suppress NF-□B activation by reducing the nuclear localization of p65; in addition, andrographolide and curcumin exert cytoprotective effects and reduce cell death. Antioxidant compounds and nanomaterials are capable of correcting cellular dysfunction in immune-mediated injury by reducing the extent of DNA damage, limiting necrotic cell death, and improving the functional state of immune and ovarian cells, as well as granulosa cell viability and oocyte quality. In this dissertation, the roles of PARP-1, amphoterin and NF-□B in the development of immune-mediated damage to immunocompetent and ovarian cells were comprehensively characterized for the first time. A relationship between the degree of DNA damage, the level of oxidative stress, and the type of cell death was established. The feasibility of pharmacological correction of these processes through modulation of PARP-1/HMGB1(amphoterin)/NF-□B signaling pathways was substantiated. It was shown that such correction reduces DNA damage, oxidative stress, and necrotic cell death, while preserving cellular functional activity. The use of DNA damage indices, PARP-1 activity, and oxidative stress parameters as early markers of cellular dysfunction was also substantiated.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0119U103964 0112U008233

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: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Shepel E, Grushka N, Makogon N, Sribna V, Pavlovych S, Yanchii R. Changes in DNA integrity and gene expression in ovarian follicular cells of lipopolysaccharide-treated female mice. Pharmacol Rep. 2018 Dec;70(6):1146-1149. DOI: 10.1016/j.pharep.2018.06.005. Epub 2018 Jun 20. PMID: 30317130.

- 2. Makogon N, Voznesenskaya T, Bryzgina T, Sukhina V, Grushka N, Alexeyeva I. Poly(ADP-ribose) polymerase inhibitor, 3-aminobenzamide, protects against experimental immune ovarian failure in mice. Reprod Biol. 2010 Nov;10(3):215-26. DOI: 10.1016/s1642-431x(12)60041-2 PMID: 21113202
- 3. Kondratska O, Grushka N, Pavlovych S, Krasutska N, Tsyhankov S, Yanchii R. Effects of Poly (ADP-ribose) Polymerase Inhibition on DNA Integrity and Gene Expression in Ovarian Follicular Cells in Mice with Endotoxemia. Iran Biomed J. 2022 Jan 1;26(1):44-52. DOI: 10.52547/ibj.26.1.44. PMID: 34826885; PMCID: PMC8784896.
- 4. Voznesenskaya T., Makogon N., Bryzgina T., Sukhina V., Grushka N., Alexeyeva I. Melatonin protects against experimental immune ovarian failure in mice // Reproductive Biology. – 2007. – Vol. 7, No. 3. – P. 207–220. – PMID: 18059973.
- 5. Blashkiv T.V., Stupchuk M.S., Sribna V.A., Kaleynykova O.M., Grushka N.G., Voznesenska T.Yu. Resumption of meiotic maturation of oocytes, pre- and post-implantational embryonic mortality under conditions of experimental glomerulonephritis and treatment of silver nanoparticles. Nano Biomedicine and Engineering. – 2018. – Vol. 10, No. 4. – P. 355–361. – DOI:10.5101/nbe.v10i4.p355-361.
- 6. Макогон НВ, Павлович СІ, Бризгіна ТМ, Алексюк ЛІ, Сухіна ВС, Грушка НГ, Алексєєва ІМ. Проліферація та загибель мононуклеарних клітин печінки мишей за умов її імунного ураження, викликаного введенням конканаваліну А або протипечінкових антитіл. Фізіологічний журнал. 2008;54(6):49-57.
- 7. Грушка НГ, Павлович СІ, Бризгіна ТМ, Сухіна ВС, Макогон НВ, Янчій РІ. Генотоксичний стрес і шляхи загибелі клітин тимуса та лімфовузлів мишей за умов системної імунокомплексної патології. Фізіол журн. 2015;61(1):28–34. DOI: https://doi.org/10.15407/fz61.01.028.
- 8. Павлович СІ, Макогон НВ, Грушка НГ, Бризгіна ТМ, Янчій РІ. Морфологічні зміни у печінці мишей за умов конканавалін А-індукованого гепатиту. Фізіол журн. 2016;62(1):83-91. DOI: https://doi.org/10.15407/fz62.01.083.
- 9. Грушка НГ, Павлович СІ, Кондрацька ОА, Пількевич НО, Янчій РІ. Протективна дія цитрату германію на функціональний стан імунокомпетентних клітин та активність нейтрофілів при запаленні, індукованому ліпополісахаридом. Фізіол журн. 2019;65(6):43-50. DOI: https://doi.org/10.15407/fz65.06.043.
- 10. Кондрацька ОА, Грушка НГ, Павлович СІ, Янчій РІ. Коригуючий вплив цитрату германію на репродуктивну функцію самок старих мишей. Фізіол журн. 2023;69(2):37-43. DOI: https://doi.org/10.15407/fz69.02.037.
- 11. Кондрацька ОА, Грушка НГ, Мешко ВВ, Павлович СІ, Янчій РІ. Функціональна активність ядерного протеїну амфотерину та його роль у розвитку ендотоксемії. Фізіол журн. 2023;69(6):120-132. DOI: https://doi.org/10.15407/fz69.06.120.
- 12. Павлович СІ, Грушка НГ, Кондрацька ОА, Красуцька НО, Антонюк ВМ, Мешко ВВ, Янчій РІ. Гістоструктурні зміни в імунокомпетентних органах, печінці та легенях за умов експериментальної ендотоксемії, індукованої ліпополісахаридом. Фізіол журн. 2024;70(5):66-71. DOI: https://doi.org/10.15407/fz70.05.066.
- 13. Kondratska OA, Grushka NG, Pavlovych SI, Meshko VV, Yanchii RI. Germanium citrate improves ovarian granulosa cells viability and antioxidant defense system in aging female mice during endotoxemia. Fiziol Zh.- 2024; 70 (3): 59-64. DOI: https://doi.org/10.15407/fz70.03.059.
- 14. Грушка НГ. Вплив 4-гідроксиквіназоліну та 3-амінобензаміду на ступінь ушкодження ДНК в імунокомпетентних клітинах за умов гепатиту, індукованого конканаваліном А. Фізіол журн. 2025;71(5):56-64. DOI: https://doi.org/10.15407/fz71.05.056.
- 15. Грушка НГ, Павлович СІ, Кондрацька ОА, Андрійчук ІІ, Янчій РІ. Вплив кверцетину на інтегральну цілісність ДНК і життєздатність імунокомпетентних клітин за умов ендотоксемії у мишей. Фізіол журн. 2026; 72(3):18-25. DOI: https://doi.org/10.15407/fz72.03.018 Scopus (Q4).
- 16. Вознесенська Т.Ю., Макогон Н.В., Бризгіна Т.М., Сухіна В.С., Грушка Н.Г., Алексєєва І.М. Шляхи загибелі фолікулярних клітин яєчника у мишей при порушенні оогенезу імунного походження.

Фізіологічний журнал. 2006;52(3):52–56. ISSN 0201-8489

- 17. Бризгіна ТМ, Сухіна ВС, Грушка НГ, Макогон НВ. Морфологічні прояви апоптотичної загибелі клітин лімфовузлів і тимуса мишей при застосуванні конканаваліну А. Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2007;(2):44-47. doi:10.11603/1811-2471.2007.v0.i2.347.
- 18. Павлович СІ, Литвиненко АП, Макогон НВ, Мартинова ТВ, Бризгіна ТМ, Янчій РІ, Сухіна ВС, Грушка НГ, Шепель ОА, Вознесенська ТЮ, Блашків ТВ, Гетьманець ОВ. Імуноморфологічна характеристика моделі системної патології імунокомплексного генезу у мишей. Вісник морфології. 2014;20(2):496-500.
- 19. Шепель ОА, Блашків ТВ, Вознесенська ТЮ, Грушка НГ, Янчій РІ. Гени, пов'язані з передчасним виснаженням яєчників. Вісник проблем біології і медицини. 2015;2(1):58-62.
- 20. Ступчук МС, Грушка НГ, Шепель ОА, Блашків ТВ, Вознесенська ТЮ. Мейотичне дозрівання ооцитів і життєздатність клітин їх фолікулярного оточення, тимуса і лімфатичних вузлів в умовах експериментального імунного гломерулонефриту. Вісник проблем біології і медицини. 2015;4(2):229-231.
- 21. Литвиненко АП, Срібна ВО, Грушка НГ, Вознесенська ТЮ, Блашків ТВ. Мейотичне дозрівання ооцитів і життєздатність клітин їх фолікулярного оточення, тимуса і лімфатичних вузлів за умов моделювання системного імунокомплексного ушкодження. Одеський медичний журнал. 2016;(1):13-17
- 22. Срібна О, Грушка НГ, Янчій РІ. Однониткові розриви ДНК ядер клітин фолікулярного оточення ооцитів, тимуса і лімфатичних вузлів за умов експериментального імунокомплексного ушкодження та застосування антиоксиданта. Вісник проблем біології та медицини. 2016;2(3):195-199.
- 23. Литвиненко АП, Срібна ВО, Грушка НГ, Вознесенська ТЮ, Блашків ТВ. Вплив імунізації бичачим сироватковим альбуміном на ооцити, клітини їх фолікулярного оточення, клітини тимуса і лімфатичних вузлів у мишей. Досягнення біології та медицини. 2015;(2):10–13.
- 24. Грушка НГ. Вплив інгібітора полі(АДФ-рибозо)полімерази 4-гідроксиквіназоліну на загибель імунокомпетентних клітин за умов імунокомплексної патології у мишей. Фізіол журн. 2017;63(1):43-50. DOI: https://doi.org/10.15407/fz63.01.043.
- 25. Срібна ВО, Грушка НГ, Шепель ОА, Блашків ТВ, Янчій РІ. Розподіл однониткових розривів ДНК ядер ооцитів в умовах впливу антиоксиданта, блокатора ПАРП, субстрата NOS, блокатора iNOS. Вісник проблем біології і медицини. 2017;4(3):231-234. DOI 10.29254/2077-4214-2017-4-3-141-231-234.
- 26. Вознесенська ТЮ, Ступчук МС, Грушка НГ, Кондрацька ОА, Блашків ТВ. Вплив внутрішньовенного введення наночастинок срібла на ДНК ядер клітин тимуса, лімфатичних вузлів і фолікулярного оточення ооцита в умовах експериментального системного аутоімунного ушкодження. Вісник проблем біології і медицини. 2018;1(2):327-331. DOI: 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-327-331.
- 27. Кондрацька ОА, Грушка НГ, Павлович СІ, Стовбун ЮР, Плиска ОІ, Янчій РІ. Гліцирризинат амонію чинить протективний вплив на оогенез та послаблює генотоксичний стрес і загибель імунних клітин в умовах ендотоксемії, індукованої ліпополісахаридом. Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. 2020;3/4(91):5–11. https://doi.org/10.25040/ecpb2020.03-04.005.

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:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

1. Макогон НВ, Вознесенська ТЮ, Павлович СІ, Грушка НГ та ін. Спосіб моделювання імунокомплексного ушкодження у мишей. Патент України на корисну модель №93351; 2014. 2. Ступчук МС, Вознесенська ТЮ, Грушка НГ, Шепель ОА, Джуран БВ, Блашків ТВ. Спосіб моделювання системного аутоімунного ушкодження у мишей. Патент України на корисну модель №120418; 2017. 3. Грушка НГ, Кондрацька ОА, Павлович СІ, Джуран БВ, Янчій РІ. Спосіб моделювання системної ендотоксемії у мишей лінії Альбіно. Патент України на корисну модель №139296; 2019.

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0108U003914 0112U008233 0116U004471 0119U103964 0124U001370

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчій Роман Іванович

2. Roman Yanchii

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0004-3756-697X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Салига Юрій Тарасович

2. Yurii T. Salyha

Кваліфікація: д. б. н., професор, член-кор., 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5731-7936

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: вул. Василя Стуса, Львів, 79034, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Недзвецький Віктор Станіславович

2. Viktor S. Nedzvetskyi

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сківка Лариса Михайлівна

2. Larysa M. Skivka

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2171-1085

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Струтинський Руслан Борисович

2. Ruslan B. Strutynskyi

Кваліфікація: д. б. н., пров.н.с., старший науковий співробітник, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2189-7932

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лушнікова Ірина Василівна

2. Iryna V. Lushnikova

Кваліфікація: д. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: ;;SCOPUS: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506882033;WEB OF SCIENCE: https://www.webofscience.com/wos/author/record/2088813

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Розова Катерина Всеволодівна

2. Kateryna V. Rozova

Кваліфікація: д. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології імені О. О. Богомольця Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: вул. Богомольця, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Веселовський Микола Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Веселовський Микола Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Грушка Наталія Георгіївна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна